



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPILLA DE
QUINUA**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el Título de Ingeniera Comercial mención Negocios
Internacionales

Profesor Guía:
Ing. Milton Rivadeneira MBA

Autora:
Silvia Bermejo Lazo

Año:
2010

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

.....

Milton Rivadeneira

MBA

170379869 - 2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

.....

Silvia Bermejo Lazo

030184392-6

AGRADECIMIENTO

A Jesús (Cristo), por tomar de mi mano y construir en mí un ser humano auténtico.
A mi familia por demostrar que el amor y la fortaleza del hogar trascienden a las dificultades.

A mi Profesor guía Milton Rivadeneira, por compartir sus conocimientos y tiempo en la dirección de este trabajo.

A mis amigos/as por su estímulo y amistad incondicional.

A todas las personas e instituciones, que entendieron mi situación de estudiante y accedieron para realizar investigaciones.
Por su amabilidad. Gracias.

DEDICATORIA

A mi Padre Celestial, poseedor de todas las virtudes. A mi madre M. Virginia por su apoyo, consejos, constancia y su amor incondicional.

A mi padre Segundo Bermejo por soportar las peores tormentas, y continuar con esfuerzo por su esposa y sus hijos.

A mis hermanos Elvia y Milton por enfocar mis ideales y sacar lo mejor de mí.

A mi novio Víctor, por su amor y soporte en la elaboración de este trabajo.

RESUMEN

Actualmente los hogares ecuatorianos destinan el 28% de sus gastos al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas, los del área urbana destinan el 25% y del área rural el 39%. Con estas consideraciones es importante destacar la importancia de la alimentación del ser humano en sus primeros años, siendo fundamental en su desarrollo físico y cerebral el consumo de aminoácidos esenciales que se encuentran en diversos alimentos (frutas, carnes y cereales tradicionales) y mencionar que escasos cereales como la quinua contienen proteínas de calidad ricas en aminoácidos comparables con la leche materna.

Según la investigación de mercados efectuada el 82% de padres de familia califica a un **producto procesado** como “**nutritivo**”, por la materia prima base de la que está hecho ese producto y el 75% considera “**muy importante**” el valor agregado que se da al mismo.

Este plan de negocios para la *Producción y Comercialización de Papilla de Quinua*, va orientado a la población infantil de 1 a 4 años de nivel socio económico medio y medio alto, conservando la posibilidad de acceder a otros estratos. Y propone la introducción de un producto con alto valor agregado: elaborado a base de quinua orgánica, con pulpa de fruta natural, sin colorantes, conservantes ni sabores artificiales. Aporta con 1,7g de proteína de calidad por porción (100g).

El análisis de las variables internas y externas que involucraran la ejecución del proyecto han sido analizadas y proyectadas; los índices de crecimiento del sector (4%), industria (5%) y sub industria de otros productos alimenticios (3%) son propicios a la realización del negocio; el producto es aceptado por el 92% del mercado; la constitución de la empresa es posible y no requiere de trámites extensos; las estrategias penetración, diferenciación, expansión, flanqueador, defensiva y de contracción, son aplicables para beneficio de sus objetivos; el plan de marketing es ejecutable y se sustenta en los alcances operativos y económicos del mismo proyecto; el análisis financiero determina la viabilidad

en los 6 escenarios evaluados y proyectados a 5 años, el escenario más favorable es el optimista con un nivel de apalancamiento del 60% a una tasa Pymes (CFN) del 10,50% permite obtener una TIR del 67% y un VAN de \$138423.

ABSTRACT

Currently Ecuadorian households spend 28% of their expenses on food and non-alcoholic beverages, in the urban area allocated 25%, and 39% in rural areas. With these considerations it is important to stress the significance of nutrition which plays very important role in healthy development of kids especially in their early years, and for that it remains crucial for healthy physical and cerebral development to consume enough essential amino acids which some are found in various foods (like fruits, vegetables, meat and traditional cereals) but especially in rare cereals like Quinoa which is rich in essential amino acids and contains all 8 in almost perfect balance comparable with breast milk protein.

According to market research, 82% of parents qualify **processed products** as "**nutritious**", by raw material base which product is made of, and 75% considered additional value "**very important**".

This business plan for the *Production and Marketing of Quinoa sauce* is aimed at children from 1 to 4 years of age primary from middle to upper middle class families, and with grow accessing all social groups. And proposes the introduction of a product with additional value: product based on organic Quinoa, with pulp of natural fruit, without colorings, preservatives or artificial flavors, providing 1,7g of quality protein per serving (100g).

Analysis of the internal and external changes in the business which involve the execution of the project have been discussed and planned; sector growth rate is (4%), industry growth is (5%) and other food subdivision industry growth is (3%) which is conducive to the realization of the business; the product is accepted by 92% of the market; and the realization and constitution of the company is possible and does not require extensive and complicated network, and all other related segments of this business like strategies for growth of the company, standing out, innovation and differentiation of products are applicable for the benefit of its objectives; the marketing plan is executable, and relies on the

operating and economic reaches of the project; financial analysis determines the feasibility of 6 scenarios evaluated and planned for 5 years, the most favorable scenario is optimistic with a level of leverage from 60% to 10.50% Pymes (CFN) rate and allows to obtain an IRR of 67% and a NPV of \$ 138,423.

ÍNDICE

| | |
|---|---|
| 1. Capítulo I Aspectos Generales | 1 |
| 1.1 Antecedentes..... | 1 |
| 1.2 Objetivos..... | 2 |
| 1.2.1 Objetivo General..... | 2 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos | 2 |
| 2. Capítulo II Análisis del Entorno | 4 |
| 2.1 Sector Manufacturero | 4 |
| 2.1.1 Situación del Sector..... | 4 |
| 2.1.2 Sector Manufacturero Exportador..... | 4 |
| 2.1.3 Tendencia del Sector Manufacturero..... | 4 |
| 2.2 Industria de Alimentos y Bebidas..... | 4 |
| 2.2.1 Situación Actual de la Industria..... | 5 |
| 2.2.2 Tendencia de la Industria..... | 5 |
| 2.3 Sub Industria de Otros Productos Alimenticios | 6 |
| 2.3.1 Situación Actual de la Sub Industria..... | 6 |
| 2.3.2 Tendencia de la Sub-industria..... | 6 |
| 2.4 El Negocio | 7 |
| 2.4.1 Elaboración y Comercialización de Papilla de Quinoa | 7 |
| 2.4.1.1 Quinoa | 7 |
| 2.4.1.2 Descripción del producto..... | 7 |
| 2.5 Macroentorno | 8 |
| 2.5.1 Factores Económicos..... | 8 |
| 2.5.1.1 Inflación | 8 |
| Índice de Precios al Consumidor (IPC) | 8 |
| Índice de Precios al Productor (IPP) | 8 |
| Análisis IPP e IPC | 9 |
| 2.5.1.2 Tasas de interés | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5.1.3 Índice de Confianza del Consumidor (ICC) | 10 |
| 2.5.1.4 Nivel de Inversión Extranjera Directa (IED) | 10 |
| 2.5.2 Factores Legales | 10 |
| 2.5.3 Factores Políticos..... | 10 |
| 2.5.4 Factores Ambientales | 11 |
| 2.5.5 Factores Tecnológicos..... | 11 |
| 2.5.6 Factores Sociales y Culturales..... | 11 |
| 2.5.7 Crecimiento Poblacional | 11 |
| 2.5.8 Nivel socioeconómico | 12 |
| 2.5.9 Empleo, desempleo y subempleo | 12 |
| 2.5.10 Salario..... | 13 |
| 2.6 Microentorno | 15 |
| 2.6.1 Análisis de las Fuerzas Competitivas..... | 16 |
| 3. Capítulo III Investigación y Análisis del Mercado | 17 |
| 3.1 Problema Gerencial | 17 |
| 3.2 Objetivo General | 17 |
| 3.3 Objetivos Específicos | 17 |
| 3.4 Diseño de Investigación y Herramientas..... | 17 |
| 3.4.1 Investigación Cualitativa..... | 17 |
| 3.4.1.1 Objetivo General | 17 |
| 3.4.1.2 Objetivos Específicos | 18 |
| 3.4.1.3 Entrevistas a Profundidad. | 18 |
| Metodología | 18 |
| Conclusiones..... | 19 |
| 3.4.1.4 Grupos Focales | 19 |
| Metodología | 19 |
| Conclusiones | 20 |
| 3.4.2 Investigación Cuantitativa | 20 |
| 3.4.2.1 Objetivo General | 20 |
| 3.4.2.2 Objetivos Específicos | 21 |
| 3.4.2.3 Metodología | 21 |
| 3.4.2.4 Resultados de la Investigación Cuantitativa. | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.2.5 Conclusión | 27 |
| 3.4.2.6 Oportunidad de Negocio | 27 |
| 4. Capítulo IV La Empresa | 29 |
| 4.1 Misión | 29 |
| 4.2 Visión..... | 29 |
| 4.3 Valores | 29 |
| 4.4 Estructura Organizacional | 29 |
| 4.5 Ámbito Organizacional | 30 |
| 4.5.1 Filosofía | 30 |
| 4.5.2 Cultura Organizacional | 31 |
| 4.5.3 Personal | 31 |
| 4.5.4 Incentivos | 32 |
| 4.6 Objetivos | 33 |
| 4.6.1Objetivos por Áreas | 33 |
| 4.6.1.1 Área Administrativa | 33 |
| 4.6.1.2 Área Comercial (Marketing y Ventas) | 33 |
| 4.6.1.3 Área de Finanzas | 34 |
| 4.6.1.4 Área de Recursos Humanos | 35 |
| 4.6.1.5 Área de Producción | 35 |
| 4.7 Descripción del Negocio | 33 |
| 4.7.1 Consumidor | 35 |
| 4.7.2 Producto | 36 |
| 4.7.3 Flujograma de Producción | 36 |
| 4.8 Cadena de Valor | 36 |
| 4.8.1 Logística de Entrada | 37 |
| 4.8.2 Operaciones | 37 |
| 4.8.3 Logística de Salida | 37 |
| 4.8.4 Marketing y Ventas | 37 |
| 4.8.5 Atención al Cliente | 37 |
| 4.8.6 Abastecimiento | 38 |
| 4.8.7Recursos Humanos | 38 |
| 4.8.8 Investigación y Desarrollo | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 4.8.9 Administración y Finanzas | 38 |
| 4.9 Escala Estratégica | 39 |
| 5. Capítulo V Plan de Marketing | 40 |
| 5.1 Antecedente | 40 |
| 5.1.1. Objetivo General | 40 |
| 5.1.2. Objetivos Específicos | 40 |
| 5.2 Marketing Estratégico | 40 |
| 5.2.1. Cliente y Consumidor | 40 |
| 5.2.1.1. Perfil del Cliente y Consumidor | 40 |
| 5.2.1.2. Deseos y Necesidades | 40 |
| 5.2.1.3. Hábitos de Consumo | 41 |
| 5.2.1.4. Actitud de Compra | 41 |
| 5.2.2. Mercado | 41 |
| 5.2.2.1. Tamaño | 41 |
| 5.2.2.2. Competidores | 41 |
| 5.2.2.3. Participación Competencia | 42 |
| 5.2.3. Estrategias | 42 |
| 5.2.3.1. Estrategia de Penetración | 43 |
| 5.2.3.2. Estrategia de Diferenciación | 43 |
| 5.2.3.3. Estrategia de Flanqueador | 44 |
| 5.2.3.4. Estrategia de Expansión de Mercado | 44 |
| 5.2.3.5. Estrategia Defensiva | 44 |
| 5.2.3.6. Estrategia de Contracción o Retirada | 45 |
| 5.3 Marketing Táctico | 45 |
| 5.3.1. Producto | 45 |
| 5.3.2. Precio | 46 |
| 5.3.3. Plaza | 46 |
| 5.3.4. Publicidad y Promoción | 47 |
| 5.3.4.1. Publicidad | 47 |
| Acciones ATL | 47 |
| 5.3.4.2. Promoción de Ventas y Relaciones Públicas..... | 48 |
| Acciones BTL | 48 |

| | |
|---|-----------|
| 5.3.4.3. Etiqueta | 48 |
| 5.3.5. Demanda | 50 |
| 5.3.6. Presupuesto de Publicidad y Promoción | 51 |
| 5.3.7. Proyección de Ventas | 51 |
| 6. Capítulo V Análisis Financiero | 53 |
| 6.1 Supuestos | 53 |
| 6.2 Evaluación Financiera | 54 |
| 6.2.1 Inversión | 54 |
| 6.2.2. VAN / TIR | 54 |
| 6.2.3. VAA | 55 |
| 6.2.4 Punto de Equilibrio | 56 |
| 6.2.5 Resumen Gráfico | 56 |
| 7. Capítulo VII Análisis Financiero | 57 |
| 7.1 Problemas y Soluciones | 57 |
| 7.1.1 Problema 1 Sabor Poco Agradable de la Quinoa | 57 |
| 7.1.1.1 Solución 1 Selección | 57 |
| 7.1.2 Problema 2 Disminución de Ventas | 57 |
| 7.1.2.1 Solución 2 Proponer Plan de Alimentación | 57 |
| 7.1.3 Problema 3 Sabor Incremento de la Demanda | 57 |
| 7.1.3.1 Solución 3 Extensión Horas Laborables | 58 |
| 7.1.4 Problema 4 Escasez de Materia Prima..... | 58 |
| 7.1.1.1 Solución 4 Cooperación..... | 58 |
| 7.1.5 Problema 5 Aumento Costo de Quinoa | 58 |
| 7.1.5.1 Solución 5 Expansión | 58 |
| 7.1.6 Problema 6 Desastres Naturales, Incendios y Robos | 58 |
| 7.1.6.1 Solución 6 Asegurar | 59 |
| 7.1.7 Problema 7 Boicot a Producción y Ventas | 59 |
| 7.1.7.1 Solución 7 Diversificar | 59 |
| 8. Capítulo VIII Conclusiones y Recomendaciones | 60 |
| 8.1 Conclusiones | 60 |
| 8.2 Recomendaciones | 61 |

| | |
|--------------------|----|
| GLOSARIO..... | 63 |
| BIBLIOGRAFÍA | 65 |
| ANEXOS | 70 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo 1.1 Necesidades de Aminoácidos | 70 |
| Anexo 2.1 Historia de la Quinoa | 71 |
| Anexo 2.2 Usos de la Quinoa | 73 |
| Anexo 2.3 Aporte de la Quinoa | 74 |
| Anexo 2.4 Quinoa en Ecuador | 75 |
| Anexo 2.5 Calificación Fuerzas de Porter | 77 |
| Anexo 3.1 Entrevistas | 80 |
| Anexo 3.2 Grupos Focales | 83 |
| Anexo 3.3 Encuesta | 85 |
| Anexo 4.1 Proceso de Producción Nuqui | 87 |
| Anexo 5.1 Plan de Exportación | 88 |
| Anexo 5.2 Proteína Ideal de la Quinoa en Relación a Requerimientos de Aminoácidos | 98 |
| Anexo 5.3 Formulario de Afiliación Mucho Mejor si es Hecho en Ecuador | 99 |
| Anexo 6.1 Beta USA | 100 |
| Anexo 6.2 Tasa Libre de Riesgo | 101 |
| Anexo 6.3 Tablas de Análisis Financiero | 106 |
| Anexo 8.1 Normas..... | 102 |
| Norma INEN | 102 |
| Norma Técnica Colombiana | 102 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1.1 Gastos Mensuales Hogares Ecuatorianos | 1 |
| Tabla 1.2 Valor Nutricional de la Quinua comparada con otros cereales | 1 |
| Tabla 2.1 Proyección SBU | 15 |
| Tabla 3.1 Cálculo de la Muestra | 22 |
| Tabla 4.1 Perfiles de Cargo | 31 |
| Tabla 4.2 Plan de Incentivos | 32 |
| Tabla 4.3 Objetivos Administrativos | 33 |
| Tabla 4.4 Objetivos Marketing y Ventas | 33 |
| Tabla 4.5 Objetivos Financieros | 34 |
| Tabla 4.6 Objetivos RRHH | 35 |
| Tabla 4.7 Objetivos Producción | 35 |
| Tabla 4.8 Proveedores | 38 |
| Tabla 4.9 Escala Estratégica | 39 |
| Tabla 5.1 Participación de Marcas | 42 |
| Tabla 5.2 Aporte Nutricional Nuqui | 46 |
| Tabla 5.3 Demanda Quito | 50 |
| Tabla 5.4 Demanda Nacional | 50 |
| Tabla 5.5 Costos Unitarios Publicidad y Promoción | 51 |
| Tabla 5.6 Proyección Ventas | 52 |
| Tabla 6.1 Valor Actual Ajustado | 55 |
| Tablas 6.2. Costos Insumos Unitarios | 106 |
| Tablas 6.3 Maquinaria | 107 |
| Tablas 6.4 Muebles y Enseres | 108 |
| Tablas 6.5 Gastos Preoperacionales | 109 |
| Tablas 6.6 Gastos Constitución | 110 |
| Tablas 6.7 Publicidad | 111 |
| Tablas 6.8 Suministros de Oficina | 114 |
| Tablas 6.9 Suministros Limpieza | 115 |
| Tablas 6.10 Equipo de Oficina | 118 |
| Tabla 6.11 Valor de Rescate | 120 |
| Tabla 6.12 Servicios Básicos | 121 |
| Tablas 6.13 Uso de Capacidad Instalada | 123 |
| Tablas 6.14 Objetivos vs Capacidad Instalada | 124 |
| Tablas 6.15 Margen de Comercialización | 125 |
| Tablas 6.16 Necesidad de Horas Extra | 125 |
| Tablas 6.17 Rol de Previsiones | 128 |
| Tabla 6.18 Previsiones Pago Horas Extra Salarios | 131 |
| Tabla 6.19 Capital de Trabajo | 136 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 6.20 Costo de Oportunidad | 136 |
| Tabla 6.21 Estructura de Capital Apalancado | 137 |
| Tabla 6.22 Préstamo Apalancado | 137 |
| Tabla 6.23 Flujo de Caja de la Deuda | 137 |
| Tabla 6.24 Escenario Normal Aplancado y No Apalancado | 138 |
| Tabla 6.25 Escenario Optimista Apalancado y No Apalanacado | 140 |
| Tabla 6.26 Escenario Pesimista Apalancado y No Apalancado | 142 |
| Tabla 6.27 Punto de Equilibrio | 144 |

ÍNDICE DE ESQUEMAS

| | |
|---|-----|
| Esquema 2.1 El Negocio Clasificación CIIU..... | 7 |
| Esquema 2.2 Diagrama de Porter | 15 |
| Esquema 4.1 Organigrama Nutre Ecuador S.A..... | 30 |
| Esquema 4.3 Cadena de Valor NutreEcuador S.A..... | 36 |
| Esquema 5.1 Canales de Distribución | 47 |
| Esquema 4.2 Flujograma de Producción Nuqui | 103 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 2.1 Sector Manufacturero | 5 |
| Gráfico 2.2 Industria de Alimentos y Bebidas..... | 5 |
| Gráfico 2.3 Sub Industria de Otros Productos Alimenticios..... | 6 |
| Gráfico 2.4 Índice de Precios al Consumidor | 8 |
| Gráfico 2.5 Índice de Precios al Productor | 8 |
| Gráfico 2.6 IPC - IPP | 9 |
| Gráfico 2.7 PEA QUITO | 12 |
| Gráfico 2.8 Subempleo Urbano | 13 |
| Gráfico 2.9 Evolución Canasta Básica | 13 |
| Gráfico 2.10 Variación SBU y Canasta Básica..... | 14 |
| Gráfico 2.11 Variación SBU vs Productividad | 14 |
| Gráfico 5.1 Ciclo de Vida de Nuqui | 42 |
| Gráfico 6.1 Valor Actual Neto | 54 |
| Gráfico 6.2 Tasa Interna de Retorno | 55 |
| Gráfico 6.3. Punto de Equilibrio Ingresos Totales – Costos Totales..... | 104 |
| Gráficos Resultados de la Investigación Cuantitativa..... | 22 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|-----|
| Ilustración 5.1 Diseño de Etiqueta Nuqui | 145 |
| Ilustración 5.2 Diseño de Logo Nutre Ecuador S.A. | 146 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 5.3 Diseño de Servilleta | 147 |
| Ilustración 5.4 Producto Terminado..... | 148 |
| Nuqui Manzana y Nuqui Plátano i | 148 |
| Nuqui Manzana y Nuqui Plátano ii | 148 |

ÍNDICE DE FÓRMULAS

| | |
|---|-----|
| Fórmula 3.1 Cálculo Muestreo Aleatorio Estratificado..... | 149 |
| Fórmula 3.2 Cálculo Submuestras de Cada Estrato | 149 |
| Fórmula 5.1 Densidad | 149 |
| Fórmula 5.2 Densidad Agua..... | 149 |
| Fórmula 6.1 TAE | 150 |
| Fórmula 6.2 Costo de Capital Accionario no Apalancado | 150 |
| Fórmula 6.3 Costo de Capital Accionario Apalancado | 150 |
| Fórmula 6.4 Costo de Capital Ponderado | 151 |
| Fórmula 6.5 Valor Presente Neto, o, Valor Actual Neto | 151 |
| Fórmula 6.6 Valor Presente Neto Financiero | 151 |
| Fórmula 6.7 Valor Actual Ajustado | 151 |
| Fórmula 6.8 Margen de Contribución | 152 |
| Fórmula 6.9 Punto de Equilibrio Mezcla de Productos..... | 152 |

1. CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

1.1. Antecedentes

Los gastos mensuales de los hogares ecuatorianos en su mayoría son orientados al consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas, en el área urbana es del 25% y en el área rural se destina el 39%.

Tabla 1.1 Gastos Mensuales Hogares Ecuatorianos

| % Gasto Mensual | Hogares Nacional | Hogares Urbano | Hogares Rural |
|---|------------------|----------------|---------------|
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 27,9% | 25% | 38,5% |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 15,9% | 16,6% | 13,1% |
| Transporte | 13,2% | 14% | 10,3% |
| Restaurantes y hoteles | 9,7% | 9,9% | 8,8% |

Fuente: Viteri (2009).

Elaborado por: Autora

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) afirma que el gobierno nacional, incentiva el cultivo de quinua orgánica que es un cereal con alto nivel de aminoácidos. El contenido de proteínas de la quinua varía entre 2.8 g/100 g de porción comestible en la quinua cocida y 19.5 g/100g en la sémola de quinua, con un promedio ponderado de 12.3 g /100g; un niño entre 1 a 5 años requiere de 0,99 g/kg a 1,10 g/kg para desarrollarse (Ver Anexo 1.1 Necesidades de Aminoácidos).

Tabla 1.2 Valor Nutricional de la Quinua comparada con Otros Cereales

| | Quinua | Trigo | Arroz | Maíz |
|----------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Valor energético Kcal/100g | 350,00 | 305,00 | 353,00 | 338,00 |
| Proteínas g/100g | 13,81 | 11,50 | 7,40 | 9,20 |
| Grasa g/100 g | 5,01 | 2,00 | 2,20 | 3,80 |
| Hidratos de Carbono g/100g | 59,74 | 59,40 | 74,60 | 65,20 |
| Agua g/100g | 12,65 | 13,20 | 13,10 | 12,50 |
| Ca mg/100g | 66,60 | 43,70 | 23,00 | 150,00 |
| P mg/100g | 408,30 | 406,00 | 325,00 | 256,00 |
| Mg mg/100g | 204,20 | 147,00 | 157,00 | 120,00 |
| K mg/100g | 1040,00 | 502,00 | 150,00 | 330,00 |
| Fe mg/100g | 10,90 | 3,30 | 2,60 | - |
| Mn mg/100g | 2,21 | 3,40 | 1,10 | 0,48 |
| Zn mg/100g | 7,47 | 4,10 | - | 2,50 |

Fuente y Elaboración: AGSI/FAO (2010)

Un niño promedio que esté en edad de 1 a 4 años, requiere de 1400kcal diarias, 600 menos que una persona promedio, el consumo de papillas es recomendado a esta edad como suplemento a la alimentación del niño.

Un producto elaborado a base de quinua por su alto contenido proteínico, beneficia aún más la calidad del producto, pudiendo ser consumido de 2 a 3 veces por día, por su aporte a la necesidad energética sería ideal para la alimentación infantil. Vega, J., entrevista personal, abril, 2010.

De ser viable este estudio, en el país se potencializaría la explotación de un cereal calidad que actualmente es procesado en su mayoría para la exportación.

El primer año de vida son esenciales para el crecimiento físico y cerebral del menor, si queda afectado, el daño es irreversible y le afectará el resto de su vida. Lo peor es que se reproducirá el ciclo vicioso, porque un malnutrido tendrá menores medios para poder dar a sus eventuales hijos. Rauch, H., PMA – Ecuador, 2009.

El índice de desnutrición crónica en el país es del 26% de la población infantil ecuatoriana de 0 a 5 años, por otro lado un descenso del 5% en los índices de desnutrición crónica, según la ONU, reduce un 20% por ciento en los índices de pobreza global del país. Es decir la dotación de alimentos que realmente colaboren al desarrollo infantil es definitivamente urgente y necesaria.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para determinar la viabilidad de la implementación de una empresa productora y comercializadora de papilla elaborada a base de quinua en el mercado ecuatoriano.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar el entorno micro y macro económico considerando las variables que afectan al sector manufacturero, industria de alimentos

y bebidas, sub industria de otros productos alimenticios y el negocio de producción y comercialización de papilla de quinua.

- Identificar el segmento de mercado objetivo para el producto.
- Establecer los niveles de aceptación del producto.
- Analizar la competencia en el mercado.
- Determinar las acciones a llevarse a cabo para que el producto sea identificado como un producto ideal de calidad para la alimentación infantil.
- Analizar y elaborar la estructura organizacional que guía a la empresa.
- Establecer objetivos y políticas departamentales.
- Elaborar el plan de marketing para lanzar el producto al mercado y sostenerlo a lo largo de su vida útil.
- Evaluar las posibilidades de financiamiento.
- Análisis de los resultados de la evaluación financiera.

2. CAPITULO II

ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 Sector Manufacturero

Los datos han sido tomados de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador (BCE) que registran transacciones realizadas por agentes económicos en ciertos períodos y su participación en el PIB. El negocio se lo categoriza de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU): Sector Manufacturero, Industria de Alimentos y Bebidas, Sub-industria de Otros Productos Alimenticios que implica la producción de Alimentos Especiales para Infantes y el proyecto: Producción y comercialización de papilla de quinua.

2.1.1 Situación del Sector

El sector representó en 2007 el 24.7% (\$13 358 MM) del total de ventas nacionales. Su participación en el PIB ha incrementado en \$2.652.119 M (Miles) anuales desde 2001 hasta 2008, teniendo una participación promedio de 13,47%. El primer trimestre de 2009 incrementó 0,94%. Convirtiéndose en uno de los motores de la economía.

2.1.2 Sector Manufacturero Exportador

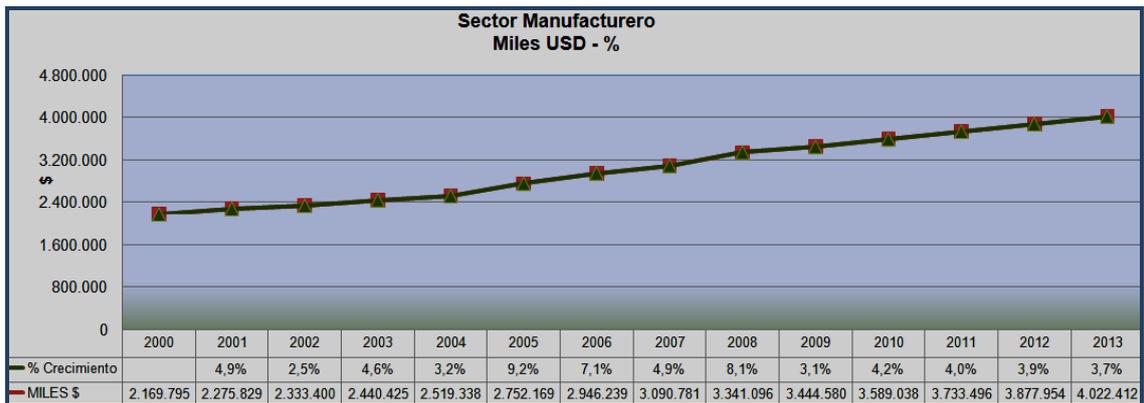
La Cámara de Industriales de Pichincha en su boletín enero 2009, muestra el impacto positivo del sector en generación de divisas, diversificación de oferta y expansión mercados de exportación. La oferta exportable registró un incremento de 62% entre 2000 - 2008, pasando de 363 a 591 productos manufacturados. El número de destinos incluyendo los nuevos¹ suman 69 países.

2.1.3 Tendencia del Sector Manufacturero

Se proyecta un crecimiento promedio anual de 3,78% hasta el 2013, mostrando un comportamiento positivo aunque no tan alto como el año 2008 y menor al promedio (5,3%) desde 2000 a 2009.

¹ Nuevos destinos: Corea, Vietnam, Argelia, Bangladesh, Angola, Libia, Etiopía, Ghana. Las exportaciones son de más de \$500 M anuales.

Gráfico 2.1 Sector Manufacturero



Fuente: BCE (2009a)

Elaborado por: Autora

2.2 Industria de Alimentos y Bebidas

Representa el 50,53% del sector hasta 2008.

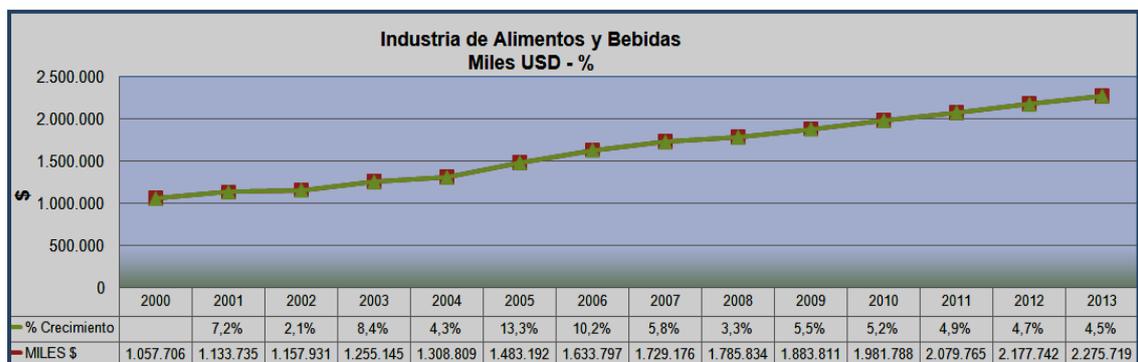
2.2.1 Situación actual de la Industria

Muestra un crecimiento promedio de 7,3% anual (\$1'344.936 M), representa el 50% y aportó con el 40% del crecimiento en ventas anuales del sector, mayor a Fabricación de máquinas y Aparatos eléctricos (13,2%), Productos químicos (9,8%), Productos de papel y cartón (8,6%) entre lo más destacados.

2.2.2 Tendencia de la Industria

Se proyecta un crecimiento de 4,97% anual hasta 2013 que equivale a crecer \$2'079.765 miles. Esto motiva ingresar a la industria que crecería en 1,16 % más que el sector.

Gráfico 2.2 Industria de Alimentos y Bebidas



Fuente: BCE (2009a)

Elaborado por: Autora

2.3 Sub Industria Elaboración de Otros Productos Alimenticios

Elaborado para infantes y producto de nutrición especial son características que permiten ubicar al producto en estudio dentro de esta Sub-industria.

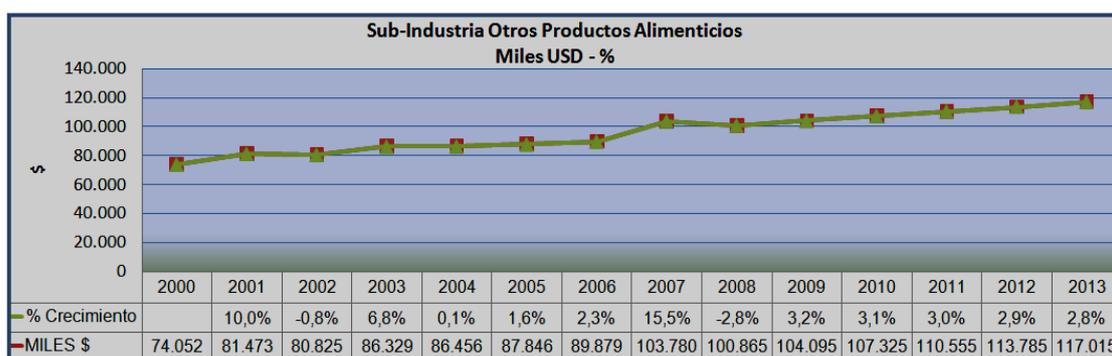
2.3.1 Situación Actual de la Sub Industria

Tuvo estancamiento entre 2000-2004, altibajos hasta el 2009 y en este año se recupera en un 3,2% respecto al 2008.

2.3.2 Tendencia de la Sub Industria

Proyecta un crecimiento promedio de 3,02% anual a partir de 2009 (\$110.555 M), positivo, aunque no crece al mismo nivel del de su industria 7,3% y el sector 5,3%.

Gráfico 2.3 Sub Industria de Otros Productos Alimenticios



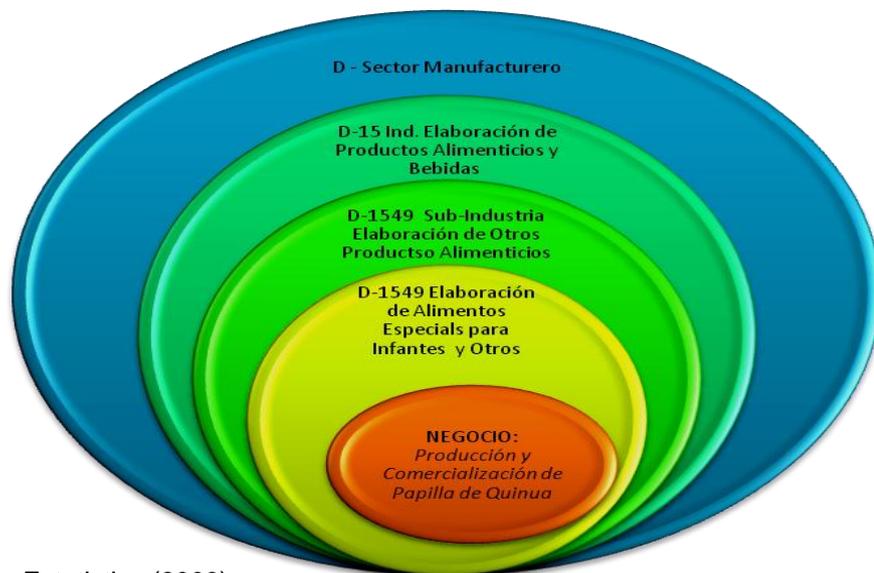
Fuente: BCE (2009a)

Elaborado por: Autora

Ser parte del sector con 13,5% de participación PIB, hace suponer que gobierno e industriales fortalecerán el acceso a bienes y materias primas para el sector, “por medio del incremento en la productividad y competitividad, diversificación de la oferta y los mercados” (MIC 2008).

2.4 El Negocio

Esquema 2.1 El Negocio Clasificación CIIU



Fuente: United Nations Statistics (2009)

Elaborado por: Autora

2.4.1 Elaboración y Comercialización de Papilla de Quinua

2.4.1.1 Quinua

La quinua es un pseudocereal que se da principalmente en Los Andes (Ver Anexo 2.1 Historia de la Quinua). Su grano, hoja e inflorescencia son fuente de proteínas de calidad (Ver Anexo 2.2 Usos de la quinua); su contenido es rico en aminoácidos esenciales (Ver Anexo 2.3 Aporte de la Quinua) para el desarrollo humano y se diferencia del resto de cereales deficientes de estos nutrimentos.

Ecuador cultiva tres tipos de quinua y a lo largo de los años ha tenido irregularidad en las exportaciones de quinua, solo a partir del 2005 su producción y exportación se han incrementado y proyectan al país como uno de los principales productores de quinua a nivel mundial. (Ver anexo 2.4 Quinua en Ecuador).

2.4.1.2 Descripción del producto

Producto de consistencia fina y espesa de fácil digestión, elaborada a base de quinua orgánica dulce (Real) con adición de pulpa de fruta natural para darle sabor y lista para consumo.

2.5 Macro entorno

2.5.1 Factores Económicos

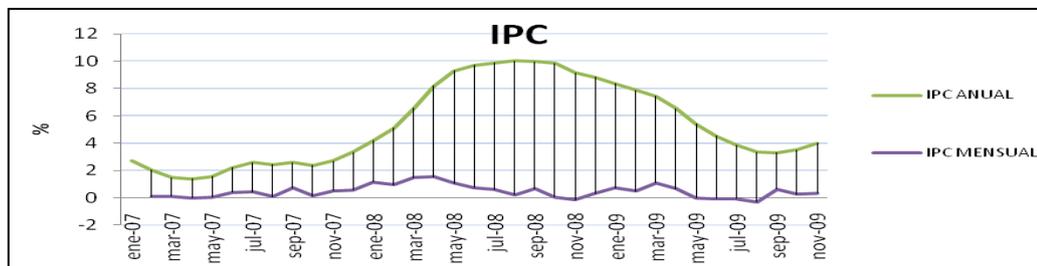
2.5.1.1 Inflación

IPC no considera el petróleo y el IPP no considera productos de exportación.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El alza de precios a nivel internacional colaboró al alza del IPC en diciembre 2007 (8,8%). A lo largo de 2008 se observa el incremento a una tasa mensual promedio de 0,71%; hasta noviembre de 2009 ha sido de 0,32% indicando una disminución en los precios que llegan al consumidor final.

Gráfico 2.4 Índice de Precios al Consumidor



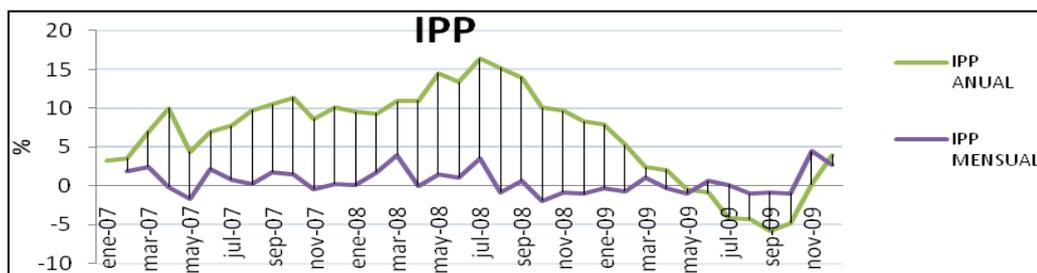
Fuente: INEC (2009a)

Elaborado por: Autora

Índice de Precios al Productor (IPP)

A lo largo de 2008 como se observa en el gráfico este índice presentó incrementos considerables, el mayor en el mes de julio (16,42%). Sin embargo a lo largo del 2009 se ha logrado mantener bajo control (excepto los dos primeros meses) no obstante en noviembre incrementó en 4,45% en comparación a octubre y un 0,23% respecto al año anterior.

Gráfico 2.5 Índice de Precios al Productor



Fuente: INEC (2009a)

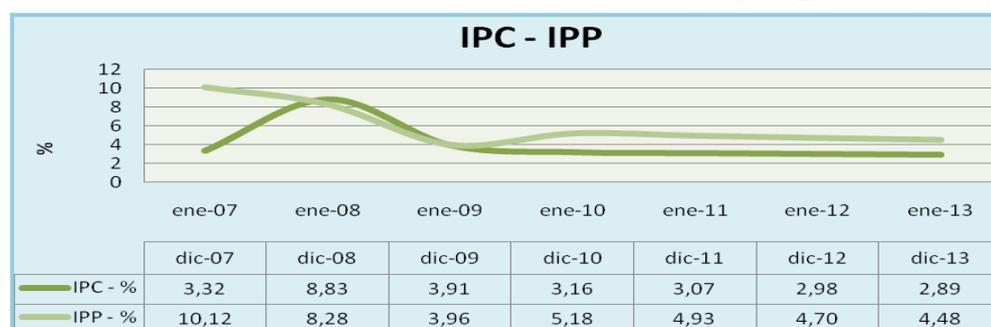
Elaborado por: Autora

Análisis IPP e IPC

Revista Gestión en su edición junio de 2009, indica que cuando IPP es mayor que IPC² el sector productivo pierde rentabilidad y si IPP es menor a IPC³ el costo de los insumos del productor es menor al ingreso por ventas.

En los últimos años IPC ha sido mayor al IPP, en noviembre 2009 los productos de Agricultura, Silvicultura y Pesca (4,43%) han contribuido principalmente al alza del IPP (4,45%); Alimentos y Bebidas está en el grupo que aportó apenas con el 0,05%. Entre 2010 - 2013 es probable que IPC varíe en promedio 0,25% anual frente a 0,52% del productor.

Gráfico 2.6 IPC - IPP



Fuente: INEC (2009b)

Elaborado por: Autora

2.5.1.2 Tasas de interés

Las tasas pasivas referenciales y activas referenciales son controladas desde 2008 por el gobierno con la fijación de tasas efectivas máximas. Entre diciembre 2008 - mayo 2009 la pasiva pasó de 5.09% a 5.42% y la activa de 9.14% a 9.26% (relación directa entre ahorro y crédito). En diciembre 2009 la tasa activa referencial es 9,19%, la pasiva 5,24% y la tasa PYMES va de 9,5% a 10,5%.

² Septiembre de 2007 - Septiembre de 2008

³ Septiembre de 2008 en adelante

2.5.1.3 Índice de Confianza del Consumidor (ICC)

Calculado por el BCE en Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala; califica con 0 (cero) la capacidad adquisitiva nula y 100 la economía óptima del hogar y país. Para 2008 (último dato) la percepción de jefes de hogar promedio sitúa en 34.33 puntos. Los empleados públicos tienen mayor confianza que los vinculados al sector privado. En Quito es de 33.67, en promedio existe propensión a gastar.

2.5.1.4 Nivel de Inversión Extranjera Directa (IED)

El Presidente de la Comisión de lo Tributario, Fiscal y Financiero, señaló que Ecuador contó con \$ 974 millones en IED en 2008 mayor al 2007 (\$193 millones), un crecimiento del 80%. La mayoría orientados a sectores de transporte, almacenamiento y comunicaciones, disminuyó en el sector manufacturero (\$ 170 millones). La CEPAL anunció que la IED en América Latina y el Caribe caerán en 2009 entre un 35% - 45%.

2.5.2 Factores Legales

- Permiso de Funcionamiento (1 año renovable): Ministerio de Salud Pública (MSP), Dpto. de Control Sanitario de Pichincha y Dirección Nacional de Salud.
- Inspección y Certificado de Establecimiento: Dpto. de Control Sanitario y Dirección Provincial de Salud.
- Patente Municipal: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Certificado de Registro Sanitario: MSP y Dirección general de Salud.
- Registro Único de Contribuyente (RUC): Servicio de Rentas Internas.

2.5.3 Factores Políticos

La política permite críticas sobre el manejo del Estado; si la medida del gobierno afecta la decisión de posibles inversores, toma sentido valorar el EMBI o Riesgo País, como “castigo” por invertir en Ecuador. El BCE ha dejado de realizar el cálculo por lo que se considera la información de CESLA. En

diciembre 2008 fue de 34,96% y en diciembre 2009 es 8,42%; alto entre los demás países⁴ excepto Venezuela (11,91%). Ecuador es un país riesgoso.

2.5.4 Factores Ambientales

El Ministerio de Agricultura explica que fuertes granizadas y heladas al inicio del ciclo de cultivo de la quinua pueden ser perjudiciales, fuera de esto puede desarrollarse. Por otro lado el Ministerio del Ambiente de conformidad con la Ley de Gestión Ambiental y el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) está a cargo de la revisión y evaluación de Auditoría Ambiental Inicial (AAI) o Estudio de Impacto Ambiental Expost (EIAexpost) de las actividades o proyectos que se encuentren en funcionamiento.

2.5.5 Factores Tecnológicos

Según Pablo Moncayo, Coordinador de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (UDLA), en el mercado nacional se puede encontrar maquinaria para procesamiento de papilla de quinua. Termalimex, Equipos Industriales Pinto, STM, Astimec S.A, son importadores y fabricantes de maquinaria industrial con oficina en la ciudad de Quito.

2.5.6 Factores Sociales y Culturales

En Ecuador hay quienes consideran a la quinua como producto para autoconsumo y/o alimento de indios, en países como Alemania y Francia se pagarían hasta \$900/quintal de quinua (El Hoy, 2009); la NASA y Academia Nacional de Ciencia resaltan el valor del cereal y lo consumen (Generación, 2009).

2.5.7 Crecimiento Poblacional

La población de 1-4 años, en el país según datos de MARKOP a 2008 en el país suman 1'249.361 niños entre hombres y mujeres. En 2009 Quito cuenta con una población de 2'122.594 habitantes con alrededor de 200.000 niños entre 1-4 años de edad. Con una tasa de neta de reproducción de 1.15% anual y crecimiento de 1.54% proyectados al 2010.

⁴ Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

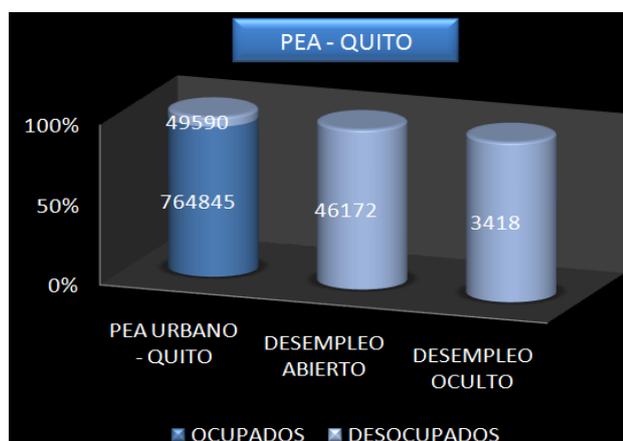
2.5.8 Nivel socioeconómico

En Quito predomina (45%) la población de estrato bajo y medio bajo, el estrato medio llega a 37%, estrato alto al 5% y 13% estrato medio-alto (Geomanagement, 2009). El 34% del total de la población en Quito está dentro de los niveles socioeconómicos medio y medio alto (Markop 2007).

2.5.9 Empleo, desempleo y subempleo

Según datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas (INEC), la población urbana nacional total es de 9,307.583; la PEA nacional urbana es de 4,445.659. Según la tasa **desempleo** (D/PEA) la oportunidad de encontrar mano de obra económica a nivel nacional urbano es 9,10% contra la tasa de **ocupación** global (O/PEA) 90,9%. Al momento del estudio del proyecto, la disponibilidad de mano de obra en la ciudad de Quito representa el 6,1% contra una tasa de **ocupación** del 93,9%.

Gráfico 2.7 PEA Quito

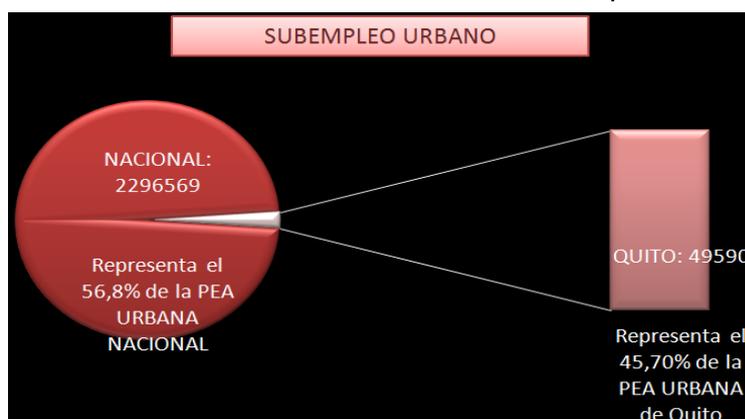


Fuente: INEC (2009c)

Elaborado por: Autora

Subempleo.- Esta subdivisión de la PEA se puede considerar como mano de obra disponible porque representa a la población que ha trabajado o ha tenido un empleo durante el periodo de referencia, pero están dispuestas a modificar su situación laboral a fin de aumentar la "duración o productividad de su trabajo".

Gráfico 2.8 Subempleo Urbano



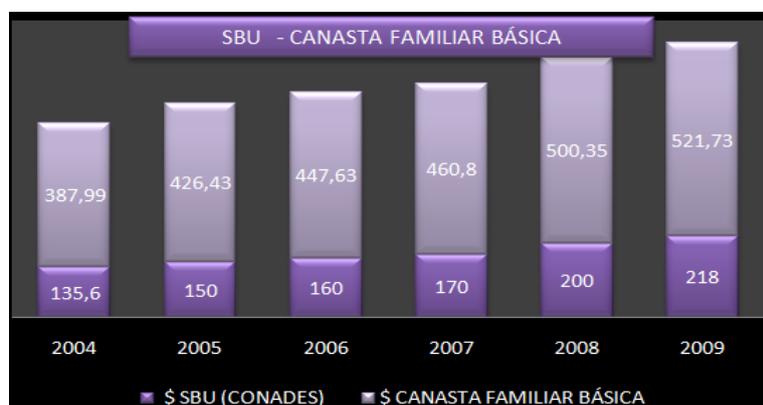
Fuente: INEC (2009d)

Elaborado por: Autora

2.5.10 Salario

La revisión anual de salario básico se realiza con carácter progresivo hasta alcanzar el salario digno de acuerdo con lo dispuesto en esta Constitución. El salario básico tenderá a ser equivalente al costo de la canasta familiar.

Gráfico 2.9 Evolución Canasta Básica

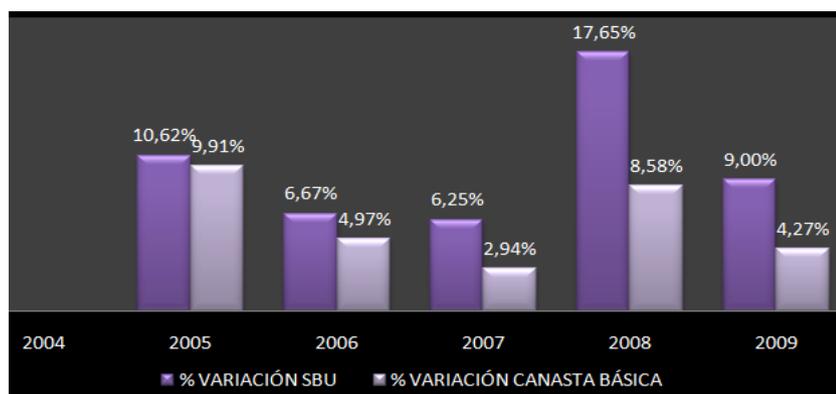


Fuente: Ministerio de Trabajo (2009)

Elaborado por: Autora

Como se observa en los gráficos, el Salario Básico ha ido variando en mayor proporción a la canasta familiar básica (CFB) y aún así esta no ha sido cubierta.

Gráfico 2.10 Variación SBU y Canasta Básica

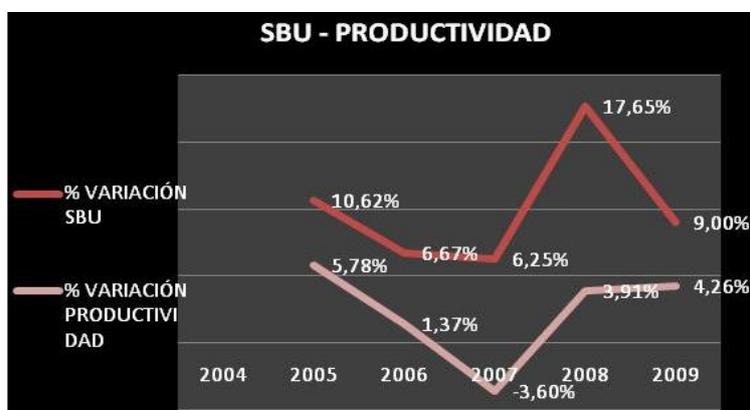


Fuente: Ministerio de Trabajo (2009)

Elaborado por: Autora

Otro aspecto importante es que la tasa de variación del SBU no varía en la misma proporción a la tasa de productividad media del trabajo (Valor Agregado Industrias/Ocupación urbano).

Gráfico 2.11 Variación SBU vs Productividad



Fuente: INEC (2009e)

Elaborado por: Autora

Basándose en el ECV (Condiciones de Vida) y ENEMDU (Empleo, desempleo y subempleo) se tiene el número de perceptores de ingreso por hogar compuesto por 4 miembros: 1,6 y 1,8 miembros. Si el gobierno incrementa el SBU lo hará analizando el número de perceptores y la CFB, es así como se ha hecho en este trabajo para la proyección de salarios.

Tabla 2.1 Proyección SBU

| Año | \$ SBU Proyectado | Perceptores de ingreso por hogar | SBU+ Beneficios | (SBU + Beneficios)*Perceptores | Variación | Canasta Familia Básica Proyectada |
|------|----------------------|--|--------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 2009 | 237,77 | 1,6 | 274,28 | 438,85 | 0,189 | 521,73 |
| 2010 | 249,68 | 1,6 | 326,081 | 521,73 | 0,050 | 547,86 |
| 2011 | 261,45 | 1,6 | 342,41 | 547,86 | 0,047 | 573,67 |
| 2012 | 273,21 | 1,6 | 358,55 | 573,67 | 0,045 | 599,49 |
| 2013 | 284,98 | 1,6 | 374,68 | 599,49 | 0,043 | 625,31 |

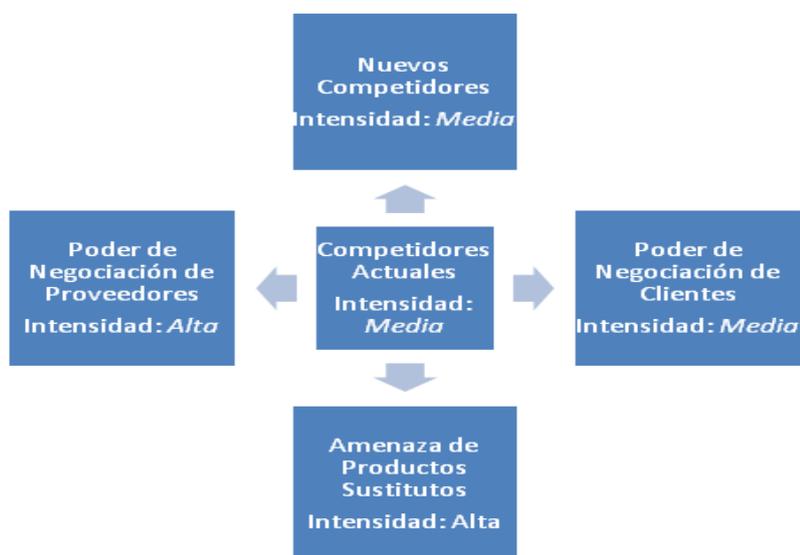
Elaboración: Autora

Fuente: INEC (2009d), Ministerio de Trabajo (2009)

Según este cuadro si en 2009 se pagara \$237,77 se alcanzaría a cubrir la CFB y hasta 2013 se debería pagar como SBU \$ 261,14.

2.6 Microentorno

Esquema 2.2 Diagrama de Porter



Elaboración: Autora

Fuente: PORTER (1993)

2.6.1 Análisis de las Fuerzas Competitivas

Rivalidad entre competidores actuales.- Presenta intensidad media, es importante estudiar a la competencia y establecer estrategias que fortalezcan la presencia del producto en el mercado. Para diferenciarse.

Amenaza de productos sustitutos.- Presenta intensidad alta por la existencia de este tipo de producto en el mercado y fácil elaboración de recetas en los hogares.

Poder de negociación de los proveedores.- Alto poder de negociación de los proveedores, ya que en Ecuador la prioridad de productores es vender al mercado exterior. Se requiere proveedor continuo y serio en precio y cantidad.

Poder de negociación de los clientes.- Presenta intensidad media por la variedad de productos a los que el cliente puede acceder. Se debe explotar la característica que este será un producto hecho de un cereal único en proteínas.

Amenaza de entrada de nuevos competidores.- La amenaza es de carácter media porque no existen barreras fuertes para el ingreso a la industria, las que existen pueden ser contrarrestadas con otros factores como economías de escala y acceso a capital.

3. CAPITULO III

INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

3.1. Problema Gerencial

¿Qué hacer para entrar al mercado del consumo de papillas en la ciudad de Quito y alcanzar una participación de al menos el 6,25%?

3.2. Objetivo General

Identificar a los posibles consumidores de papillas, sus percepciones, exigencias y tendencia del consumo de estos productos.

3.3. Objetivos Específicos

- Conocer el nivel de aceptación que tiene la quinua en el mercado.
- Conocer el nivel de aceptación del nuevo producto: papilla de quinua.
- Identificar mercado objetivo para el producto papilla de quinua.
- Establecer las características de la papilla de quinua: sabores, contextura, contenido, valor agregado, envase, diseño
- Definir proceso de fabricación de la papilla de quinua.
- Definir la aceptación de precios referenciales para el producto en las distintas presentaciones.
- Identificar los canales de distribución para la venta del producto.
- Identificar la aceptación del mercado respecto a marcas de papilla existentes.

3.4. Diseño de Investigación y Herramientas

3.4.1 Investigación Cualitativa

Las Herramientas a utilizar serán: entrevistas a profundidad y grupos focales.

3.4.1.1 Objetivo General

Justificar la factibilidad del proyecto de producción y comercialización de papilla de quinua.

3.4.1.2 Objetivos Específicos

- Conocer la perspectiva de la elaboración de papilla de quinua para niños.
- ¿Cuál es el valor nutricional de la quinua?.
- Conocer las necesidades nutricionales de un niño de 1 a 4 años.
- ¿Cuál es la percepción de los expertos sobre papillas en el mercado?.
- Sugerencias para la elaboración del producto.
- Conocer: el proceso, maquinaria y capacidad de abastecimiento de quinua orgánica necesarios para la producción.
- Conocer el perfil del consumidor.
- Identificar el grado de conocimiento que el mercado potencial tiene de la quinua.
- Evaluar el grado de satisfacción que genera el producto.
- Identificar los gustos de los clientes potenciales.
- Conocer el precio que los consumidores consideran para este tipo de producto.
- Evaluar la cantidad de consumo del cliente potencial.
- Conocer canales a los que acude el consumidor a realizar la compra de papillas.
- Conocer las circunstancias que motivan la compra.
- Analizar las preferencias de los consumidores por las papillas sustitutas.

3.4.1.3 Entrevistas a Profundidad

Para cada entrevista asisten la autora (interesada en recoger información) y el profesional experto que cuenta con título que garantiza el conocimiento sobre su materia.

Metodología

Se realizan entrevistas de naturaleza abierta y personales a profesionales expertos en el tema de producción de quinua, procesamiento de alimentos, nutrición y salud. Esta información se encuentra expuesta en el Anexo 3.1.

El espacio de tiempo promedio es de 28 minutos y los materiales utilizados son cámara, lápiz y libreta de apuntes.

Conclusiones

- La elaboración de papilla a base de quinua es un complemento ideal en la alimentación de un niño a partir de los 6 meses hasta los 4 o 5 años de edad.
- La calidad de sus proteínas hace de la quinua un alimento especial porque contiene varios aminoácidos esenciales que el organismo no es capaz de producir, siendo la lisina un aminoácido de importancia para el desarrollo del cerebro y el crecimiento, se recomienda su consumo desde los primeros años de vida.
- Las papillas aportan a la cantidad de nutrientes que un niño necesita cubrir diariamente (1400 kilocalorías) y colaboraría a la economía del hogar y la confianza de que la madre paga cómodamente por un producto que aporta al crecimiento de su niño.
- El proceso de producción, la maquinaria y herramientas no requieren de pasos complejos ni son difíciles de conseguir en el mercado, por lo tanto es posible el ensamble y la puesta en marcha.

3.4.1.4 Grupos Focales

Se lo realiza con el fin de recopilar información mediante la indagación de actitudes y reacciones del grupo, de manera no estructurada y natural, en un hogar de la ciudad de Quito.

Metodología

El moderador dirige al grupo a la interacción entre ellos durante un tiempo promedio de 40 minutos, los grupos respectivamente lo forman: #1.: El grupo focal 10 personas madres y padres de familia de esta ciudad con edad promedio 30 años. #2.: 7 Niños en edad de 1- 4años; ambos grupos pertenecientes a niveles socioeconómicos medio y medio-alto.

Los resultados aparecen en el Anexo 3.2 de este estudio.

Conclusiones

- Los padres y niños asistentes a los grupos focales son personas abiertas a los cambios que buscan constantemente alimentos que aporten nutrientes al momento del consumo.
- La mayoría de asistentes desconocen los componentes específicos con los que aporta la quinua, sin embargo lo reconocen como un cereal altamente nutritivo.
- La presentación del producto aceptada por los asistentes es la papilla elaborada con grano de quinua orgánica dulce con fruta (banano) y sin fruta.
- La cantidad que está en la mente de los participantes del grupo focal es el envase de 113.5 g aproximadamente (envase pequeño) por el que manifiestan pagar un precio de \$0,80. Destacan la necesidad de contar con un envase que contenga menos cantidad porque el niño no consume todo el contenido del envase.
- Los canales de distribución a la que acuden a comprar las papillas para sus niños son: Supermaxi, Fybeca, Megamaxi y Santa María.
- Los participantes afirman que el consumo de la papilla es de 1 a 2 veces por día.
- Las marcas de papillas que actualmente consumen son: Nestlé, Gerber y San Jorge.

3.4.2 Investigación Cuantitativa

Se la realiza a fin de levantar datos mediante consulta a través de preguntas al segmento meta identificada a través del cálculo respectivo.

3.4.2.1 Objetivo General

Definir el potencial del mercado de papilla de quinua en la ciudad de Quito.

3.4.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar atributos buscados por los consumidores.
- Identificar el nivel de aceptación del nuevo producto.
- Determinar gustos y preferencias de los sabores de la papilla.
- Determinar frecuencia de consumo de papilla.
- Identificar preferencia y posicionamiento de marcas de papilla.
- Determinar el precio que estaría dispuestos a pagar el mercado potencial.
- Determinar quién influye en la compra de papilla para niño en el hogar.
- Identificar preferencias en el diseño de empaque, tamaño y cantidad.

3.4.2.3 Metodología

Se aplica la Encuesta de tipo personal por considerarla como una herramienta para este tipo de investigación. Ver Anexo 3.3. El cálculo de la muestra se lo hace a través de la fórmula de muestreo aleatorio estratificado por la existencia de 2 estratos (nivel socioeconómico).

Segmento

El segmento está formado por padres de familia mayores a 18 años de nivel socioeconómico medio y medio alto, residen en Quito y tienen niño(s) entre 1- 4 años.

Cálculo de la Muestra

El método estadístico que se usa es el de muestreo aleatorio estratificado. Las características de los elementos requieren especificaciones que a su vez deben combinarse para conocer y comparar las variables expuestas a fin de poder incrementar la precisión (Malhotra, 2008: Pág. 348). Ver Formula 3.1.

Tabla 3.1 Cálculo de la Muestra

| Nomenclatura | Definición | Cálculo |
|------------------------------|--------------------------|------------|
| Z (alfa medios 0,025) | Coeficiente de confianza | 1,96 |
| P | Probabilidad de éxito | 0,50 |
| Q | Probabilidad de fracaso | 0,50 |
| Confianza | Nivel de confianza | 0,95 |
| E | Error de Estimación | 0,05 |
| N | Universo | 32751 |
| N1 | Estrato 1 | 6354 |
| N2 | Estrato 2 | 26396,5 |
| n1 | Muestra estrato 1 | 74 |
| n2 | Muestra estrato 2 | 306 |

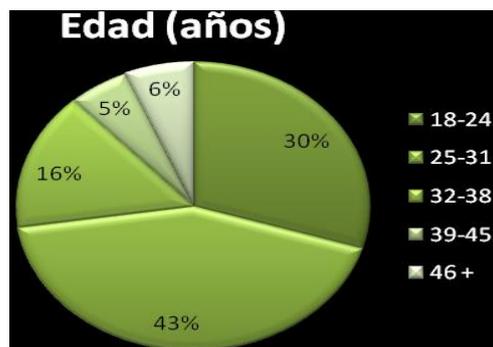
Elaboración: Autora

Fuente: GALINDO (2010)

3.4.2.4 Resultados de la Investigación Cuantitativa

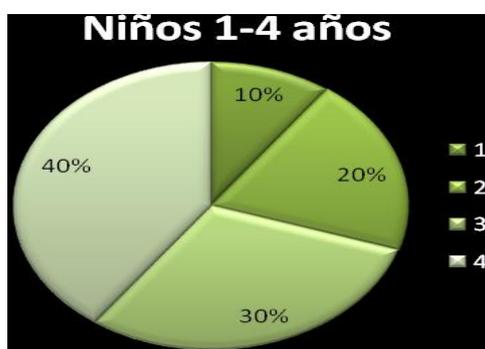
Edad de la Unidad de Análisis

El 73% de los encuestados corresponden al rango de edad entre 18 a 31 años de edad.



Niños por Familia

El 64% de padres y madres de familia de nivel socioeconómico medio y medio alto, afirma que dentro de su familia existe 1 niño entre 1- 4 años. El 30% afirma que en promedio existen 3 niños por familia y solo un 6% afirma que son 3 o más niños.

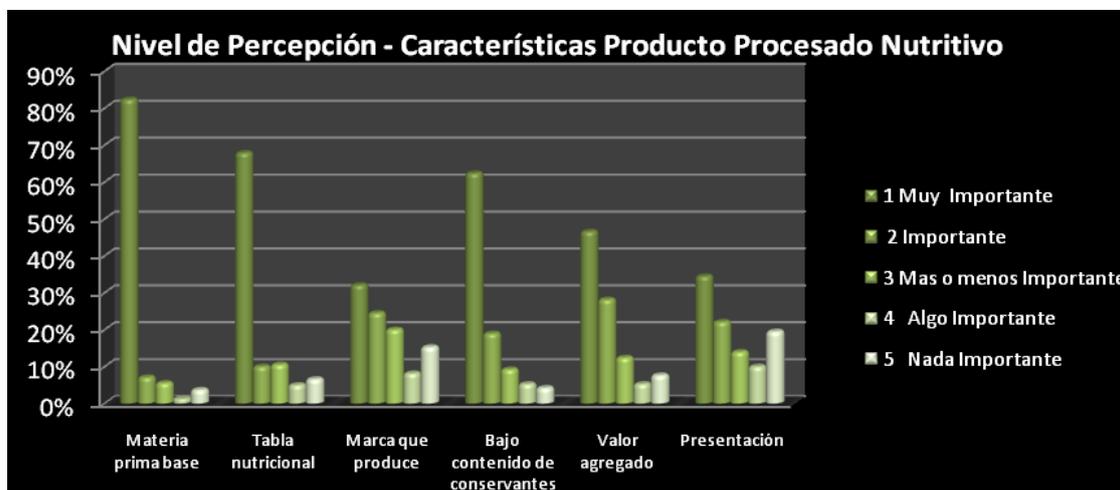


Quién Influencia en la Dieta del Niño?

Solo un 15% lo alimenta por su cuenta, mientras el 64% es influenciado por el Pediatra y la persona a cargo del cuidado de su niño (s), en el régimen alimenticio habitual del niño (dieta).



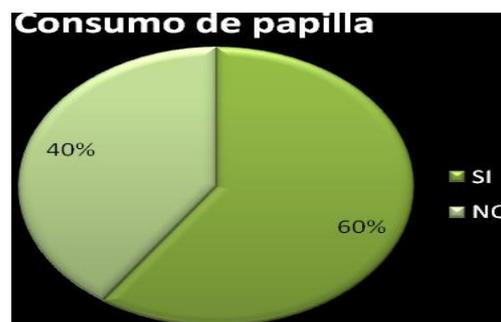
Característica de un Producto Procesado Nutritivo



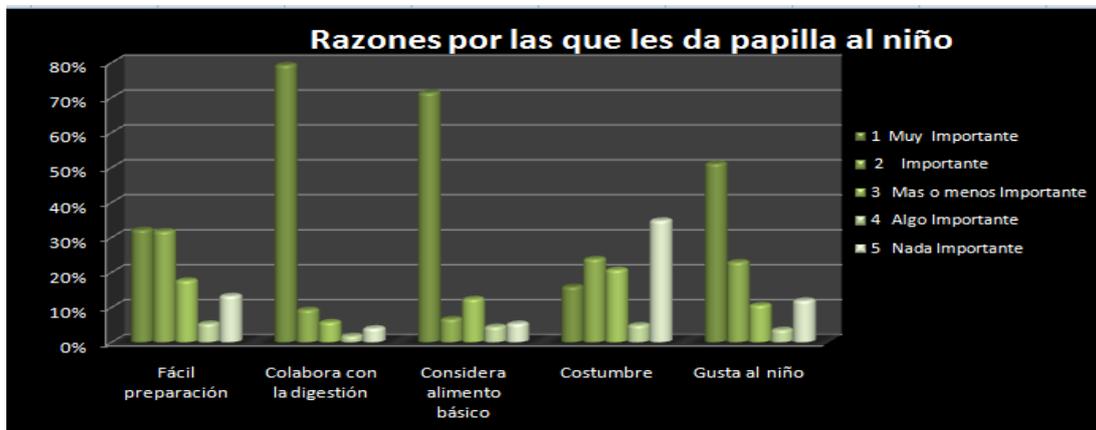
En orden los encuestados calificaron las características de un producto procesado nutritivo como importante y muy importante: La materia prima base (82%), el valor agregado a un producto (75%), información de tabla nutricional (68%), bajo contenido de conservantes (63%), marca que produce (57%) y el mismo porcentaje considera la presentación, valor agregado (47%).

Consumo de Papilla

El 60% de los padres y madres de familia con niños entre 1 a 4 años, afirman que sus niños consumen papilla.



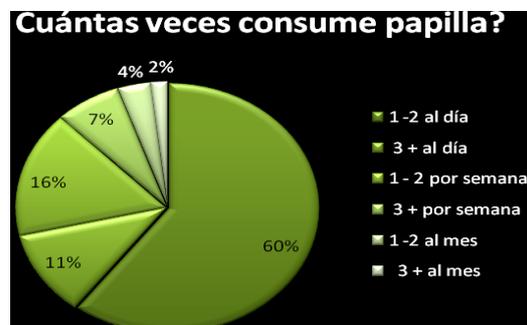
Razones para el consumo de papilla



A partir del 60% cuyos hijos consumen papilla: Las razones elegidas como importantes y muy importantes: Porque colabora con la digestión del niño 79%, por considerarlo alimento básico 71%, fácil preparación 62%; el 59% considera importante y nada importante la costumbre al momento de alimentar al niño con papilla, y el 51% expresa que es muy importante porque le gusta al niño.

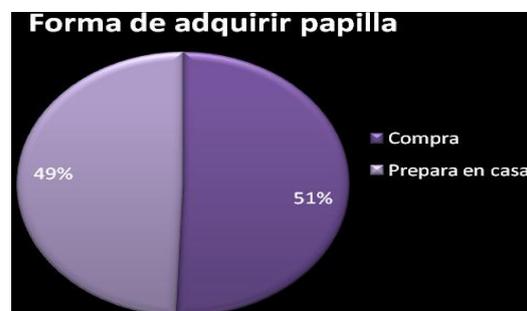
Frecuencia de Consumo

El 60% del mercado objetivo, afirman que su(s) niño(s) consume(n) 1 a 2 papillas diarias. Y el 16% que consume 1 a 2 por semana.



Cómo Adquiere la Papilla

El 51% afirma que compran las papillas y un 49% prepara las papillas en casa.



Marca

El 64% elige productos de la marca Nestlé, 18% elige Gerber, 13% elige Alpina, un 4% San Jorge y el 1% expresa que Mi Papilla del Gobierno es una de las alternativas de consumo.



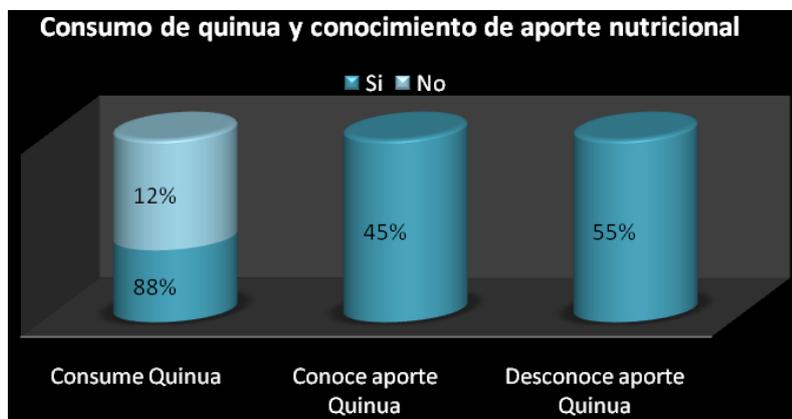
Lugar de Compra

El 69% compra papillas en supermercados, el 16% en farmacias y el 14% en tiendas de barrio.



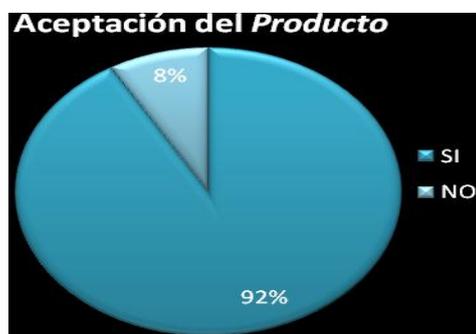
Consumo de Quinua

Del total de encuestados, el 88% ha consumido quinua de este porcentaje el 55% desconoce el aporte nutricional de la quinua y el 45% lo conoce.



Papilla de Quinua

El nivel de aceptación de los productos es de 92% (del total).



Preferencias del Nuevo Producto

Del segmento que incluiría la *papilla de quinua* en la dieta del niño, prefieren las siguientes características en el nuevo producto:

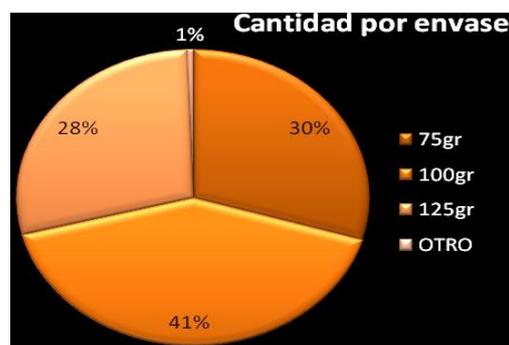
Presentación:

El 62% prefiere papilla de quinua lista para el consumo. El 38% prefiere en polvo para preparar.



Cantidad:

El 71% afirma que prefiere un contenido entre 75 a 100 gramos en el contenido del envase.



Envase:

El 62% se inclina por el envase de vidrio.



Agregar:

El 79% afirma que prefiere que a la quinua se le agregue pulpa de fruta y trocitos de fruta.



Frutas:

Los encuestados afirman que las frutas preferidas por sus niños para agregar en la papilla son: 63% manzana y plátano, y el 37% mandarina, uva y pera.



Precio:

El 71% pagaría entre \$0,75 a \$0,95 por envase.



3.4.2.5 Conclusión

La papilla de quinua cuenta con una aceptación del 92% con predisposición del 75% a pagar un precio entre \$0,75 a \$0,95 por envase que contenga entre 75g a 100 g de papilla (71%).

3.4.2.6 Oportunidad de Negocio

El sector manufacturero representa el 14% del PIB y la Industria alimenticia aporta el 40% de ventas anuales del sector, con un crecimiento de 7,3% promedio anual y la sub-industria con el 3,02%. El nivel de riesgo país actualmente se encuentra en 9,31% y el incremento del impuesto a la salida de capitales del 2% que significaría mayor dinero (M) dentro del país para acceder a la oferta crediticia.

Las variaciones del IPC en un 0,25% anual frente a 0,52% del productor, el posible incremento de los sueldos en un 4,33% anual, la presencia de productos sustitutos directos y el alto poder de negociación de proveedores; representan sin duda barreras de entrada alta para el proyecto, lo que obliga a diseñar estrategias creativas para revertir las amenazas del entorno.

Profesionales expertos aseguran que es un producto con alto potencial de crecimiento debido a su aporte proteínico lanzando la posibilidad de crecer no solo como fabricante de papilla sino de más productos hechos a base de quinua orgánica dulce.

Existen los medios financieros, una demanda de aproximadamente 61472 papillas mensuales (Quito) y una posibilidad de demanda nacional diaria de 429574, tomando en cuenta que apenas el 6,5% de la población objetivo pertenece al nivel socioeconómico medio y medio alto al que va dirigido el producto.

Se concluye que existe oportunidad de negocio para la elaboración y comercialización de papilla de quinua en el mercado de la ciudad de Quito.

4. CAPITULO IV

LA EMPRESA

El nombre de la nueva empresa será **Nutre Ecuador**, que identifica y relaciona la actividad de la organización en el mercado y el país donde se origina.

4.1 Misión

Nutre Ecuador S.A. produce y comercializa alimentos elaborados a base de quinua, sin conservantes ni preservantes artificiales; emplea tecnología innovadora; promueve la nutrición, salud y bienestar de sus clientes; cuenta con recurso humano calificado; y busca rentabilidad para sus accionistas.

4.2 Visión

Nutre Ecuador S.A. en los próximos cinco años se convertirá en referente de la industria de alimentos y bebidas al posicionar su producto *papilla de quinua* como producto ecuatoriano ideal para la alimentación del niño en sus primeras etapas.

4.3 Valores

- Innovación.- Permitirá adaptar el producto y responder en forma rápida y eficaz las necesidades del cliente.
- Manejo de calidad total.- Uso de recursos y tecnologías que respalden la alta calidad nutricional de los productos.
- Honestidad.- Cumplimiento de normas internas, leyes laborales y tributarias.
- Responsabilidad.- Social, laboral y ambiental.
- Compromiso.- Del personal, accionistas, proveedores y clientes con la misión.

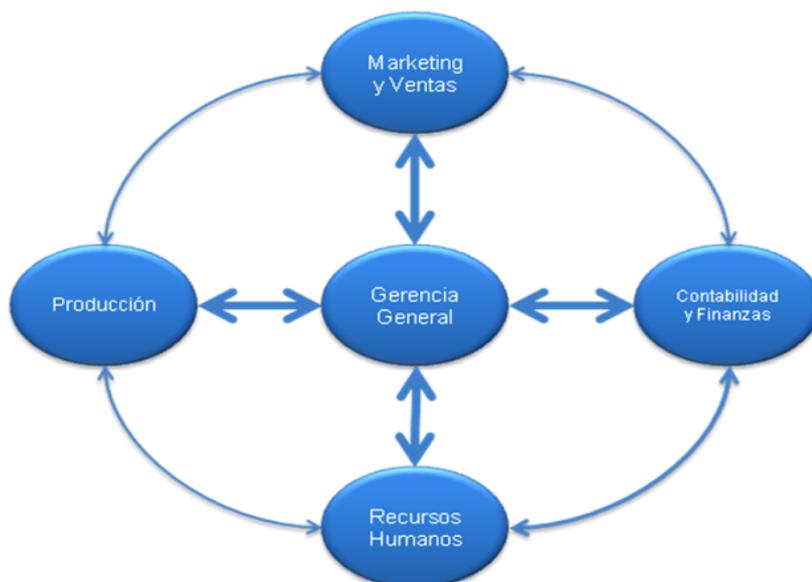
4.4 Estructura organizacional

Debe ser flexible para adaptarse a los cambios (Durán, 2009), se consideran cuatro aspectos para el diseño de la estructura de la empresa.

- i. División del trabajo.- Actividades esenciales a ejecutarse dentro y fuera de la organización: Investigación de mercados, dirección y desarrollo del

- personal, gestión de calidad del producto, y, de recursos contables y financieros.
- ii. Departamentalización.- Personal reclutado y seleccionado objetivamente está al frente de: Gerencia, Marketing y Ventas, Producción, Recursos Humanos, y, Contabilidad y Finanzas.
 - iii. Jerarquización.- El organigrama que representa la cadena de mando de la empresa tiene una estructura circular; cada círculo representa un nivel jerárquico, las líneas gruesas constituyen los canales de comunicación entre cargos y a medida que se aproximan al centro los niveles jerárquicos son gradualmente más elevados.
 - iv. Coordinación del Trabajo.- La comunicación interna, el trabajo en equipo considerando jerarquización y división de trabajo, permiten alcanzar objetivos.

Esquema 4.1 Organigrama **Nutre Ecuador S.A.**



Elaboración: Autora

4.5 Ámbito Organizacional

4.5.1 Filosofía

“Trabajar hacia la excelencia siempre”.

4.5.2 Cultura Organizacional

La cultura de una empresa es un método de significados compartidos por los miembros de una organización, que la distinguen de otras. (Robbins, 2005: Pág. 525). La cultura de **NutreEcuador** está basada en:

- Observancia de los valores.
- Capacidad y análisis en la toma de decisiones.
- Competitividad en el logro de objetivos.
- Comunicación y trato fraterno.
- Optimismo, trabajo en equipo, cooperación y predisposición a la superación.

4.5.3 Personal

Se recluta a personal apto y dispuesto a integrar la organización.

Tabla 4.1 Perfiles de Cargo

| Título del Puesto | Funciones y Responsabilidades Principales | Destrezas Esenciales | Area |
|-----------------------------|---|--|----------------|
| Gerente General (1) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Identificar y evaluar factores legales, económicos, financieros y tecnológicos; locales y globales que puedan afectar a Nutre Ecuador S.A. ◆ Desarrollar e implementar estrategias competitivas. ◆ Responsabilidad sobre la toma de decisiones y liderar el cumplimiento de objetivos. | Trabajo en equipo. Capaz de influenciar y dirigir. Aprendizaje continuo. | Administrativa |
| Marketing y Ventas | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Crear y ejecutar planes de marketing periódicos: I&D, crecimiento y participación en mercado. ◆ Entablar y sostener relaciones comerciales basadas en el trato y ética comercial. ◆ Desarrollar estrategias para alcanzar resultados esperados. ◆ Gestión del servicio de post-venta. | Trabajo en equipo. Influencia y dirige. | Comercial |
| Contabilidad y Finanzas (1) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Planificar y coordinar objetivos financieros y contables. Realizar proyecciones. ◆ Buscar formas de financiamiento que generen ventajas. ◆ Desarrollo y control de presupuestos de ingresos, egresos; políticas de cobro y pago. | Aprendizaje continuo. Planeación, organización y administración de su tiempo. | Financiera |
| Recursos Humanos | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Incorporar, profesionales capaces que confíen en la empresa y sus proyectos. ◆ Trabajar continuamente en crear un ambiente organizacional cálido y de respeto. ◆ Efectuar pago puntual de obligaciones patronales. ◆ Buscar tecnologías que promuevan el crecimiento integral de Nutre Ecuador S.A. | | Administrativa |

| | | | |
|-------------------------------|---|--|------------|
| Jefe de Producción (1) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sistematizar y optimizar el proceso de transformación del producto. ◆ Gestión de calidad en el manejo de materias primas. ◆ Control de parámetros de sanidad, bajo los que se trabajará en planta. ◆ Logística del producto terminado. | | Producción |
| Control de Calidad | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Diseño y ejecución de un plan de control de calidad para la elaboración de productos. ◆ Responsable directo de ejecutar pruebas durante el proceso de producción para entregar al cliente alimentos procesados de calidad única. | Conocimiento técnico y teórico de normas y políticas de Calidad. | Producción |
| Operario (3) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Participar directamente en la elaboración de los productos que la empresa elabora. ◆ Cumplir normas de higiene personal, de sus herramientas y uniformes. ◆ Utilizar de forma eficiente: recursos, suministros y herramientas. | Trabajo en equipo. Aprendizaje continuo. | Producción |
| Limpieza y Conserjería (1) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mantener limpias: área de administración y producción (constante). ◆ Reportar: consumo de suministros y solicitar reposición de elementos de limpieza. | Prioriza normas de higiene en su trabajo. | Todo |

Elaboración: Autora

Fuente: Mondy (2005)

4.5.4 Incentivos

Recursos Humanos dentro de sus responsabilidades acoge la política de incentivos como forma de alcanzar compromiso y satisfacción en los miembros de la empresa.

Tabla 4.2 Plan de Incentivos

| Incentivo | Motivo que amerita el reconocimiento | Aplica | Tipo de Incentivo | Responsable |
|---------------------|--|--------|----------------------------|----------------------|
| Básico | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cancelación de sueldo/salario por su trabajo durante el período laboral, bajo las políticas de la empresa. | Todos | Monetario | RRHH |
| Por Aportar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Al trabajo en equipo. ◆ Al mejoramiento en la calidad de procesos. ◆ Con ejemplo de puntualidad y cordialidad. | Todos | No monetario | RRHH |
| Objetivo individual | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Participación en alcance de objetivos departamentales. ◆ Por trabajar al servicio de la empresa: 1, 2, 3, 4 y 5 años. | Todos | Monetario y/o no monetario | Gerencia y RRHH. |
| Objetivo Grupal | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Trabajo en equipo y logro de objetivos ◆ Trabajo en equipo y excelente representación. ◆ Contribución a promover los valores organizacionales. | Todos | Monetario y/o no monetario | Todos, coordina RRHH |

Elaboración: Autora

4.6 OBJETIVOS

4.6.1 Objetivos por Áreas

4.6.1.1 Área Administrativa

Tabla 4.3 Objetivos Administrativos

| Objetivo | Tiempo | Estrategia | Políticas |
|---|------------|-------------------|--|
| Desarrollar ambiente organizacional dinámico. | Permanente | Descentralización | + Crear cultura receptiva al cambio. + Descentralizar la toma de decisiones. |
| Alcanzar salud estratégica | 1 año | Ajuste dinámico | + Comparación periódica con los competidores. + Calidad del Equipo Administrativo. + Retroalimentación de distribuidores y proveedores. + Reuniones trimestrales para conocer y evaluar: tendencia de salud financiera y contable. + Flexibilidad ante los cambios de la industria y la compañía en el nuevo ambiente. + Fortalecer la filosofía de la compañía. + Comunicación con los empleados. |

Elaboración: Autora

4.6.1.2 Área Comercial (Marketing y Ventas)

Tabla 4.4 Objetivos Marketing y Ventas

| Objetivo | Tiempo | Estrategia | Políticas |
|---|----------|----------------------------------|--|
| Introducir el producto en el mercado de la ciudad de Quito. | 3 meses | Desarrollo de mercado local | + Destinar 2000 unidades de producto a entidades que estén relacionadas con la educación o alimentación infantil, y a las degustaciones que respectivamente se harán. + Difundir información a través de publicidad ATL y BTL. + Establecer alianzas con proveedores y distribuidores locales. |
| Posicionar a Nuqui como el producto ideal en la alimentación infantil. | 1 año | Penetración en el mercado local. | + Realizar publicidad ATL y BTL. + Actividades de I&D que generen productos de valor al cliente. + Establecer alianzas con nuevos distribuidores locales. + Servicio de Post Venta orientado a atender inquietudes del cliente sobre el producto. |
| Alcanzar al menos el 6,25% del mercado en Quito. | 4 años | Crecimiento | + Ofrecer el producto en línea. + Búsqueda constante de nuevos canales de distribución, disponibles y confiables. |
| Introducción al mercado nacional. | 4 meses | Expansión | + Destinar 4000 unidades de producto a: entidades que estén relacionadas con la educación o alimentación infantil, y a las degustaciones que respectivamente se harán. + Adaptar el producto a las necesidades del consumidor nacional (I &D). |
| Posicionar a Nuqui como | 1,5 años | Posicionamiento | + Realizar campañas de publicidad y promociones. |

| | | | |
|---|------------|-------------|---|
| producto ecuatoriano, con características ¡excelentes!, ideal para la alimentación infantil. | | | <ul style="list-style-type: none"> + Establecer alianzas con distribuidores nacionales. + Servicio de orientación sobre propiedades del producto, o inquietudes del cliente. + Certificaciones de calidad del producto y servicio de apoyo. |
| Alcanzar al menos el 0,5% de participación en el mercado nacional. | 3 años | Crecimiento | <ul style="list-style-type: none"> + Brindar facilidades de pago a los distribuidores, según tamaño de adquisiciones. + Establecer un lugar para almacenaje del producto, en un punto geográfico que facilite la distribución nacional |
| Incrementar el volumen de ventas en 12%. | Anual | Economías | <ul style="list-style-type: none"> + Controlar el cumplimiento de responsabilidades. + Control de cumplimiento de objetivos a corto plazo. |
| Proyectar el producto a la exportación. | 4 – 5 años | Expansión | <ul style="list-style-type: none"> + Participar en forma habitual en actividades que realice CORPEI u otros entes que promuevan la exportación nacional. + Búsqueda de certificaciones que avalen la calidad del producto, apto para la exportación. + Buscar nuevos canales de distribución en el país de destino. + Verificar el potencial de la empresa para la expansión. |

Elaboración: Autora

4.6.1.3 Área de Finanzas

Tabla 4.5 Objetivos Financieros

| Objetivo | Tiempo | Estrategia | Políticas |
|--|--------------|------------------------|---|
| Obtener un préstamo que financie el 60% de la inversión a 5 años. | 2 meses | Financiamiento Público | <ul style="list-style-type: none"> + Acudir a Corporación Financiera Nacional. + Efectuar el crédito. + Pagar puntualmente las obligaciones con la entidad. |
| Incrementar las utilidades en al menos el 10%. | Anual | Crecimiento en ventas | <ul style="list-style-type: none"> + Instaurar un plan de aprovechamiento de economías de escala con todos las demás áreas. + Incentivar el incremento en ventas a través de políticas de cobro. + Costó mínimo. |
| Proveer 5% de liquidez sobre cuentas por pagar. | Mensualmente | Aprovisionamiento | <ul style="list-style-type: none"> + Control de plan de cobranzas y plazos de crédito otorgado a clientes y pagos a proveedores. |

Elaboración: Autora

4.6.1.4 Área de Recursos Humanos

Tabla 4.6 Objetivos RRHH

| Objetivo | Tiempo | Estrategia | Políticas |
|--|-----------|-----------------------------|---|
| Alcanzar un 80% de satisfacción laboral. | 1 año | Calidad en Recursos Humanos | <ul style="list-style-type: none"> + Desarrollar con eficiencia las actividades de capacitación, evaluación y promoción. + Realizar reuniones anuales para integración y planificación. + Entrega de incentivos en forma justa y puntual |
| Comunicación eficiente. 95%. | Constante | Flexibilidad | <ul style="list-style-type: none"> + Respeto por la estructura organizacional. + Brindar seguridad y confianza a cada empleado de su importancia en el alcance de cada meta. + El Gerente Gral. Será el primero en escuchar el aporte que se quiera dar a la empresa. + Comunicación y retroalimentación permanentes. |

Elaboración: Autora

4.6.1.5 Área de Producción

Tabla 4.7 Objetivos Producción

| Objetivo | Tiempo | Estrategia | Políticas |
|--|-----------|-------------|--|
| Elaborar productos del 100% calidad. | Constante | Calidad | <ul style="list-style-type: none"> + Invertir en maquinaria idónea. + Contar con mano de obra capacitada. + Controlar procesos y corregir errores. + Trabajar bajo el cumplimiento de lo expuesto en la Ley de Gestión Ambiental y el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS). + Solicitar auditorías que certifiquen la calidad del Nuqui y su proceso de transformación. |
| Alcanzar la tasa de productos defectuosos en el 1%. | 2 Años | Calidad | <ul style="list-style-type: none"> + Control de ingresos y salidas de materias primas. + Control de tiempos en maquinarias. + Control de mano de obra. + Diseñar proceso y capacitación a M.O. |
| Incrementar el volumen de producción en al menos el 12% anual. | Anual | Crecimiento | <ul style="list-style-type: none"> + Aprovechar capacidad ociosa. + Incentivar la eficiencia de los trabajadores. + Invertir en ampliación de las instalaciones. |

Elaboración: Autora

4.7 Descripción del Negocio

4.7.1 Consumidor

Rolando Arellano en su libro Comportamiento del Consumidor, explica que el “Consumidor (...) aquel individuo que usa o dispone finalmente del producto o servicio en cuestión, mientras que cliente es el que compra o consigue el producto”; el consumidor potencial del producto es el niño de 1 a 4 años y

según datos del INEC para el año 2010 a una tasa de crecimiento anual del 1,54%, en Quito existen aproximadamente 96098 niños, de los cuales el 33,5% (32751 niños) corresponden al nivel socioeconómico medio y medio alto. Siendo los clientes los padres de familia, las campañas promocionales están orientadas hacia ellos que son los efectúan la compra.

4.7.2 Producto

Nutre Ecuador S.A. introduce al mercado nacional: **Nuqui**, papilla elaborada a base de quinua orgánica con sabor natural por la adición de pulpa de plátano y manzana, para la alimentación nutritiva del niño.

4.7.3 Flujograma de Producción

Ver esquema 4.2 Flujograma de Producción **Nuqui**.

4.8 Cadena de Valor

Esquema 4.3 Cadena de Valor **Nutre Ecuador S.A.**

| Recursos Humanos: La contratación, incentivo y motivación serán constantes en la organización y su avance. | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Investigación y Desarrollo: Trabajo conjunto de Marketing y Producción orientados a la innovación. | | | | |
| Finanzas y Administración: Se realiza el control de ingresos, gastos, flujos, optimización de costos e ingresos. | | | | |
| Logística de Entrada | Operaciones | Logística de Salida | Marketing y Ventas | Atención Post Venta |
| <ul style="list-style-type: none"> - Quinua orgánica dulce. - Banano - Manzana fresca - Azúcar blanca - Ácido cítrico - Agua | <ul style="list-style-type: none"> * Recepción M.P * Almacenamiento | <ul style="list-style-type: none"> *Embalaje y distribución de producto terminado (P.T) * Control de Inventario de P.T. *Entrega a Marketing y Ventas. *Distribución de producto a punto de venta o distribución. * Control de cumplimiento de orden de compra o pedido. | <ul style="list-style-type: none"> *Campañas *Degustación *Desarrollo: Marketing ATL Marketing BTL *Envío de muestras al exterior. | <ul style="list-style-type: none"> *Desarrollo CRM *Establecer línea gratuita *Atención a través de página web. |
| <ul style="list-style-type: none"> * Control M.P. *Verificación M.P. * Actualización Inv. De M.P. *Distribución a las áreas de almacenamiento respectivo. * Retroalimentación para efectuar la compra de materias primas (M.P) | <ul style="list-style-type: none"> * Producción: - Control: peso/cantidad -Cocción y reducción -Estabilización enzimática -Mezcla -Concentrado de mezcla -Comprobación de dulzor -Envasado -Shock térmico | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> * Etiquetado * Embalaje | | | |

Elaboración: Autora

Fuente: Porter (1985)

4.8.1 Logística de Entrada

- Control de Inventarios, se evalúa el nivel de dotación de materias primas e insumos de producción.
- Adquisición de materias primas según necesidad de abastecimiento.
- Distribución: En base a políticas de control de materias primas, cada insumo es entregado en planta para su almacenamiento respectivo.
- El sistema de retroalimentación interna, permite que las áreas de Producción y, Marketing y Ventas realicen la revisión diaria y semanal de órdenes de producción a generarse.

4.8.2 Operaciones

Dada la orden de producción se cumple el proceso del Esquema 4.2. Se sigue el proceso de producción Nuqui. (Ver Anexo 4.1)

4.8.3 Logística de Salida

Embalaje y Distribución: El producto en cantidades solicitadas es puesto a disposición del transportista de la empresa o del propio distribuidor.

4.8.4 Marketing y Ventas

- Campañas: En el período de introducción en el mercado, se realizará las entregas gratuitas del producto.
- Degustaciones: Parte del lanzamiento del producto en los puntos de distribución (supermercados, farmacias, tiendas de barrio u otros).
- Desarrollo de publicidad y promoción: Se realizan acciones de Marketing ATL y BTL.
- Envío de muestras: A clientes que se contactan con la empresa o a clientes potenciales que se relaciona con la asistencia a ferias y eventos que organicen las organizaciones de promoción de exportaciones ecuatorianas.

4.8.5 Atención al Cliente

- Sistema CRM: Impulso de software para la administración de la relación cliente – empresa como apoyo a la gestión de Marketing y Ventas.

- Línea gratuita: Activar esta línea de atención al cliente a fin de permitir el fácil acceso empresa > distribuidor / cliente < empresa.
- Página Web: Para la interacción con sugerencias o quejas sobre los productos o la empresa.

4.8.6 Abastecimiento

Los proveedores de la materia prima y demás respectivamente son:

Tabla 4.8 Proveedores

| Insumo | Empresa | Tipo | Frecuencia |
|---------------|--|-------------------------|----------------|
| Quinua | Camari (Sistema Solidario de Comercialización) | Quinua orgánica dulce | Mensualmente |
| Fruta | Frutón, AKI | Banano cavendish maduro | Quincenalmente |
| Ácido Cítrico | La Casa de Los Químicos | En polvo | Mensualmente |
| Azúcar | San Carlos, Valdez | Azúcar blanca | Mensualmente |
| Envase | CRIDESA, Ecoenvase | Vidrio, redondo: 100g | Mensualmente |
| Transporte | TransDir | Por unidad | Diariamente |

Elaboración: Autora

Fuente: Investigación Personal

4.8.7 Recursos Humanos

Consolidar a la empresa con un equipo de personas comprometido con la filosofía de la organización, acorde a los perfiles que se requieran.

4.8.8 Investigación y Desarrollo

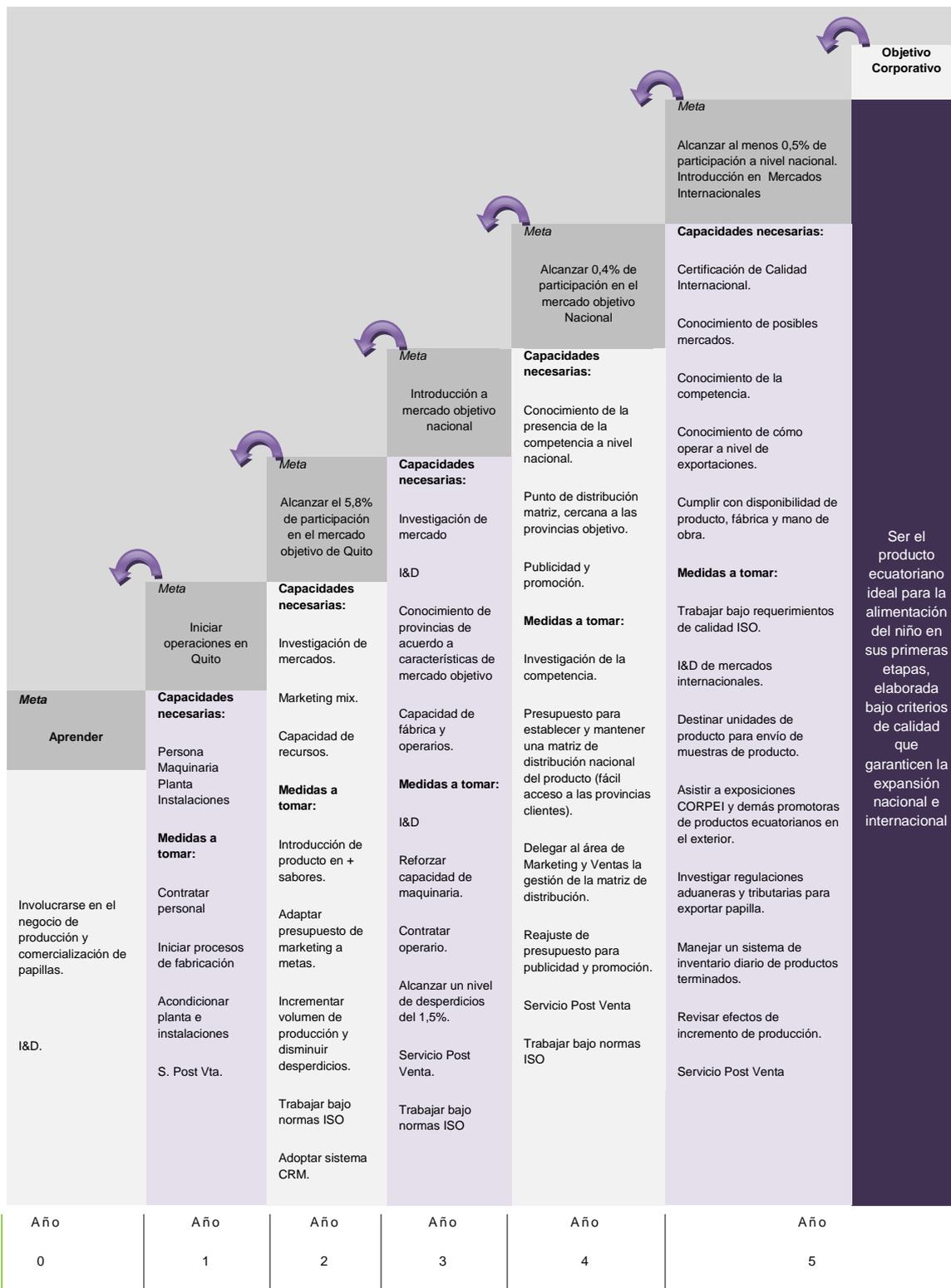
La innovación permite adaptar el producto a las necesidades del mercado y responder en forma rápida y eficaz al cliente. Por lo tanto el desarrollo de nuevos productos es un reto a cargo de Marketing y Ventas conjuntamente con el área de Producción.

4.8.9 Administración y Finanzas

Se optimiza las actividades de planificación, contabilidad y finanzas; coordinando recursos y actividades para revisión de avances.

4.9 Escala Estratégica

Tabla 4.9 Escala Estratégica NutreEcuador S.A.



Elaboración: Autora

Fuente: Markides (2000)

5. CAPITULO V

PLAN DE MARKETING

5.1. Antecedente

Dado que el producto tiene un alto índice de aceptación, 92% de los encuestados están dispuestos a incluir a **Nuqui** en la dieta alimenticia de sus niños con un consumo de 1 a 2 papillas diarias, se determina el siguiente plan de marketing.

5.1.1. Objetivo General

Diseñar un plan que facilite la gestión de marketing para lanzar y posicionar **Nuqui**.

5.1.2. Objetivos Específicos

- Introducir del producto en el mercado objetivo de Quito.
- Posicionar a **Nuqui** como alimento infantil ideal a nivel local.
- Alcanzar participación del 6,25% en el mercado de Quito, en 4 años.
- Incluir al Gobierno como cliente del producto a nivel nacional.
- Introducir del producto en el mercado objetivo nacional.
- Posicionar **Nuqui** como alimento infantil ideal a nivel nacional.
- Alcanzar participación del 0,5% en el mercado nacional, 5 años.
- Incrementar el volumen de ventas en 12% anual.
- Introducir el producto en mercados internacionales.

5.2. Marketing Estratégico

5.2.1. Cliente y Consumidor

5.2.1.1. Perfil del Cliente y Consumidor

El cliente es el padre de familia que se preocupa por el sano desarrollo de su hijo (consumidor) y pertenecen a un grupo socioeconómico medio y medio alto.

5.2.1.2. Deseos y Necesidades

La oferta de papillas que actualmente están en el mercado, no logra satisfacer las exigencias de clientes y consumidores. El cliente se encuentra dispuesto a

cambiar su compra actual por otra que ofrezca mejor calidad tanto en su contenido como en su presentación.

5.2.1.3. Hábitos de Consumo

Los clientes potenciales realizan sus compras en supermercados, farmacias y tiendas de barrio donde adquieren papillas para sus hijos. La mayor parte del mercado objetivo adquiere papillas de tipo envase pequeño a mediano (104g) para los consumidores con un promedio de consumo de 1.5 papillas diarias; el precio que el mercado paga por este envase es de \$0,97.

5.2.1.4. Actitud de Compra

El 64% de los padres de familia se guían por recomendaciones que reciben del Médico Pediatra de sus hijos y de la persona a cargo del cuidado de los mismos, es decir son influenciados en el proceso de compra que es iniciado por el cliente y finalmente es quien decide si se compra o no el producto.

5.2.2. Mercado

5.2.2.1. Tamaño

- En Quito el tamaño del nicho de mercado es el 34% del segmento total de padres de familia a partir de 18 años con hijos en edad de 1 a 4 años.
- A nivel nacional 2'563.993 individuos representan el segmento objetivo de padres de familia a partir de 18 años con hijos en edad de 1 a 4 años, el 16% corresponden al nicho medio y medio alto; para el análisis no se toma en cuenta solo los niveles socio económicos mencionados, sino se considera también al Gobierno como posible comprador del producto incluyendo (incluyendo nicho medio y medio bajo).

5.2.2.2. Competidores

Son Nestlé, Gerber, Alpina y San Jorge. Y sustitutos, los productos hechos en casa por el padre de familia.

5.2.2.3. Participación Competencia

La marca con mayor participación es Nestlé 64%, es la que tiene mayor aceptación. Actualmente esta ofrece a más de la presentación de la papilla en envase de 115g un nuevo envase con 75g.

Tabla 5.1 Participación de Marcas

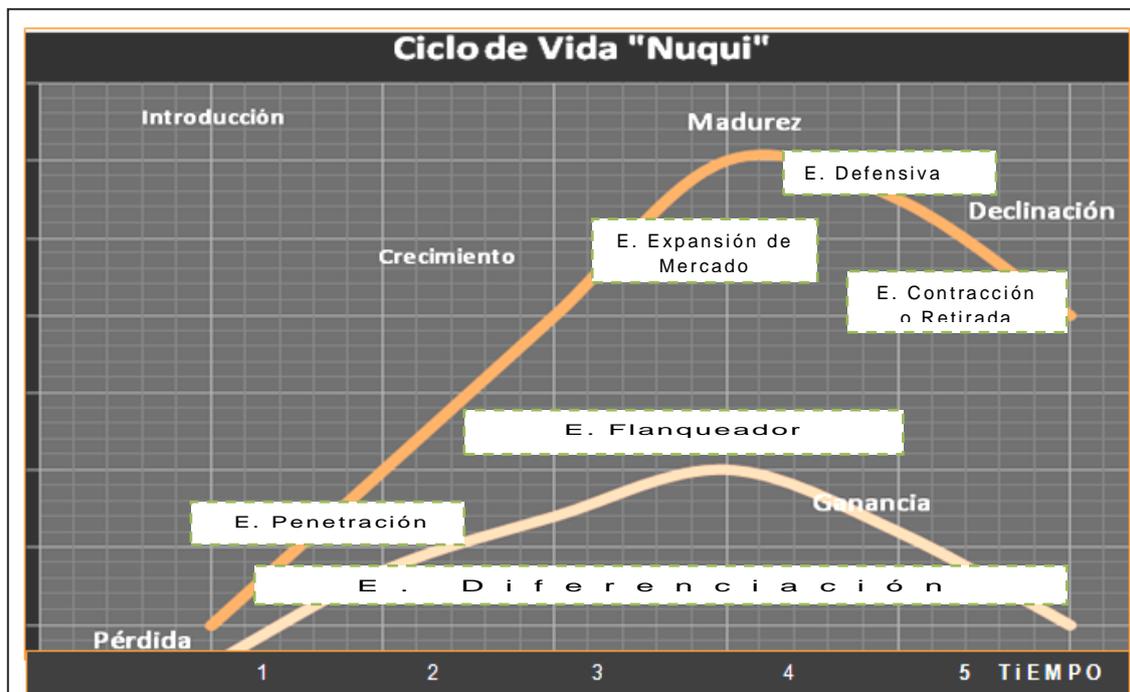
| Marca | Participación | Precio / Cantidad |
|-----------|---------------|-------------------|
| Nestlé | 64% | \$0,97/ 115gr |
| Gerber | 18% | \$1,17 / 113gr |
| Alpina | 13% | \$0,97/113gr |
| San Jorge | 4% | \$0,79 / 125gr |

Elaboración: Autora

Fuente: Precios Supermercado (Supermaxi) y Farmacia (Fybeca)

5.2.3. Estrategias

Gráfico 5.1 Ciclo de Vida de Nuqui



Fuente: Stanton (2004), Walker (2003)

Elaborado por: Autora

5.2.3.1. Estrategia de Penetración

Comprende el año 1 al año 2, en esta etapa los recursos de publicidad son intensos y están orientados a:

- Publicidad y promoción para informar a los consumidores potenciales sobre los valores nutricionales de la quinua y del producto específicamente. Conocer Nuqui.
- Inducir a la prueba, sea ofreciendo muestras gratuitas o comprándolo por ellos mismos.
- Asegurar la colocación en los puntos de venta, una vez establecida la cadena de distribución.
- Abastecer al mercado según niveles planteados en objetivos estratégicos.

5.2.3.2. Estrategia de Diferenciación

Se la realiza a partir del año 1, en respaldo a la estrategia de penetración y se efectúa durante todo el ciclo de vida del producto persiguiendo la calidad en toda la cadena de valor. El presupuesto estará orientado a:

- Intensificar la publicidad hacia preferir Nuqui.
- Desarrollar sistema CRM para atención a clientes según volumen compras.
- Mantener la posición en el mercado.
- Desarrollar sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos (APPCC o HACCP).
- Trabajar bajo normas ISO.
- Alcanzar Certificación de Calidad.
- Maximizar número de probadores y adoptadores en segmento objetivo.

5.2.3.3. Estrategia de Flanqueador

Se la realiza a partir del año 2, en búsqueda de evitar la confrontación con los competidores actuales, y mejorar la capacidad para buscar otros mercados atrayendo nuevos clientes. Los recursos estarán orientados a:

- Incrementar 2 sabores a la línea del producto.
- Búsqueda de nuevos distribuidores.
- Elevar la calidad del producto (mejoras a presentación u contenido).
- Aumentar volumen de producción y canales distribuidores Quito.
- Seguir con publicidad intensiva.

5.2.3.4. Estrategia de Expansión de Mercado

Esta estrategia es una versión más emprendedora y proactiva de la estrategia de flanqueador (Walker, 2003. Pág.: 265); comprende del año 3 al 4 y se la usa como consecuencia de la estrategia del período precedente y está orientada hacia:

- Establecer estrategias con Distribuidores Nacionales.
- Buscar alianzas con el Gobierno Nacional para la venta del producto a nivel nacional (Desarrollar y Proponer un plan de Alimentación contra la Desnutrición).
- Introducir 2 sabores más a la línea de Nuqui.
- Crear matriz (Punto Distribuidor Nacional) para facilitar el acceso a compradores y distribuidores del producto en el país.
- Desarrollar sistemas renovados de logística.
- Continuar con actividad publicitaria.

5.2.3.5. Estrategia Defensiva

La estrategia defensiva básica principal es fortalecer una posición actual ya fuertemente sostenida (Walker, 2005. Pág.:261). Para el desarrollo de esta estrategia consistirá en hacer énfasis a características previamente comunicadas al cliente, los recursos de estarán orientados a:

- Incrementar 1 o 2 sabores más a la línea.
- Modificaciones al producto según necesidades del cliente.
- Dar beneficios como descuentos, mayores márgenes de comercialización, entrega de premios, etc., a distribuidores y clientes.
- Facilitar políticas de pago a distribuidores y clientes.
- Atraer adoptadores tardíos.
- Publicidad cada cierto período en el año.

5.2.3.6. Estrategia de Contracción o Retirada

Comprende el último año del proyecto y se ubica en la posición de análisis de segmentos de alto crecimiento, para orientar los recursos a esos que generan mayores beneficios para la empresa y/o aumentar la capacidad de atraer nuevos clientes:

- Introducción a mercados internacionales (Ver Anexo 5.1 Plan de Exportación).
- Análisis de grupo de clientes rentables y no rentables.
- Reforzar inversión en nicho lucrativo.
- Recuperar costos a través de ventas.
- Analizar la posibilidad de desinvertir y disponer de activos en la forma más rentable permitida.

5.3. Marketing Táctico

5.3.1. Producto

Nuqui.- Papilla procesada bajo normas de alta calidad, a base de quinua orgánica dulce, sin preservantes, colorantes, ni sabores artificiales para mejor beneficio de sus componentes; tiene dos presentaciones: con pulpa de manzana y pulpa de plátano, su envase es de vidrio redondo y contiene 100g.

La papilla de quinua con manzana y plátano tiene un aporte energético del 5% de kilocalorías para un niño de 1 a 4 años. Contiene los mg/g de proteína ideal

comparado con los niveles necesarios para lactantes. (Ver Anexo 5.2 Requerimientos de Aminoácidos).

Tabla 5.2 Aporte Nutricional Nuqui

| Aporte Papilla Nuqui Plátano (100g/porción) | | | Aporte Papilla de Nuqui Manzana (100g/porción) | | |
|---|---------------|----------------------|--|---------------|----------------------|
| Proteínas | Grasas | Carbohidratos | Proteínas | Grasas | Carbohidratos |
| 1,79 | 0,72 | 13,40 | 1,5 | 0,7 | 13,8 |
| 3,22% | 0,77% | 15,31% | 2,87% | 0,72% | 15,76% |
| Aporta con 67,10 Kcal | | | Aporta con 67,33 Kcal | | |

Elaboración: Autora

5.3.2. Precio

Se estable un precio de venta al público de \$0,95 en base a:

- El 71% de clientes potenciales, están dispuestos a pagar un precio entre \$0,75 a \$0,95.
- El precio promedio de los productos existentes el mercado es de \$ 0,97.
- Consideración del segmento al que va dirigido.
- Costo de quinua es el más relevante en sus costos de materia prima.
- Costos de producción unitarios \$0,53 y \$0,52.
- Margen de contribución unitario \$0,15.

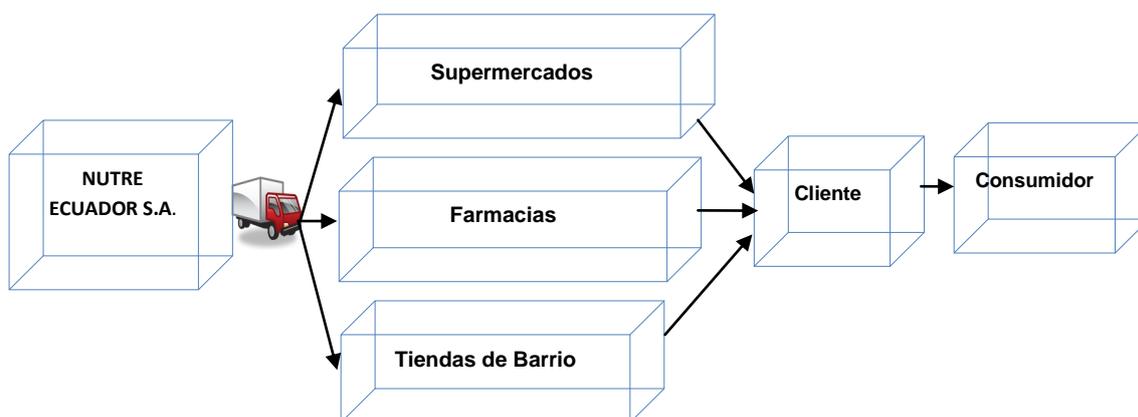
5.3.3. Plaza

La entrega del producto se la realiza a través de Contrato de Transporte (tercerización del servicio), a un costo de \$0,03 por unidad, desde la planta hacia los diferentes puntos de distribución. La logística se basa en el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Planificación previa de la red de transporte productos terminados.
- Coordinación de circuitos de transporte de productos terminados.

- Control de Inventario: El inventario de productos terminados es actualizado y se reporta a Marketing y Ventas en consecuencia a la orden de producción.

Esquema 5.1 Canales de Distribución



Elaboración: Autora

5.3.4. Publicidad y Promoción

5.3.4.1. Publicidad

Promoviendo el logro de los objetivos planteados y la ejecución de las estrategias previamente establecidas, se hace uso de medios ATL Y BTL para la práctica.

Acciones ATL

| Medio | Forma |
|------------|--|
| Radio | Buscar publicación a través de donación o patrocinio. |
| Televisión | Buscar publicidad gratuita a través de donación de producto. |
| Revista | Familia (El Comercio) |
| Prensa | Buscar publicación a través de donación o patrocinio. |

5.3.4.2. Promoción de Ventas y Relaciones Públicas

Acciones BTL

| Operación | Forma |
|---------------------|---|
| Marketing Directo | Venta en línea a través de la página web. Envío de novedades en la línea a través del correo de clientes que acceden. Servilleta de 9.5 x 9.5 cm adherida al envase del producto. (Ver Ilustración 5.3 Diseño de Servilleta Nuqui). |
| Relaciones Públicas | Crear imagen empresarial con auspicios. Asistencia a eventos promotores. |
| Eventos | Contratación de servicio de organización de eventos para el lanzamiento de producto a nivel local y nacional. |
| POP | Entregar pendones de cartón con la imagen del producto en canales que acojan esta propuesta. Preciadores y folletos. Acrílico con volantes. |
| Trade Marketing | Negociar con el canal de distribución: correcta exhibición del producto en el punto de venta (altura, visibilidad, atención, imagen), su margen de contribución a fin de tener continuidad en los pedidos. Retroalimentación eficaz y eficiente con los canales. |

5.3.4.3. Etiqueta

La etiqueta es de tipo descriptiva. (Ver Ilustración 5.1 Diseño Etiqueta).

Logo de la Empresa.- El color amarillo, azul y rojo simbolizan a Ecuador (Ver Ilustración 5.2 Logo **Nutre Ecuador S.A**) y originan el diseño del logo de la empresa, que consiste en la forma de dos óvalos azul y rojo con incrustación del nombre de la empresa en su centro como enlace de color amarillo.

Marca: Va impresa en la etiqueta y permite a **NutreEcuador S.A.** descansar sobre su propia marca para el reconocimiento de sus productos.

Justificación:

- Es fácil de pronunciar y recordar.

- Se puede acoger a la protección legal porque no existe un producto en el mercado ecuatoriano con el mismo nombre.
- Sugiere la presencia de alimento infantil.

Isotipo: Se observa a un niño consumiendo con un envase que representa **Nuqui** 100g, simboliza al mercado al que va dirigido el producto y a la confianza de ser un producto apto para la alimentación infantil.

Justificación:

- El color amarillo, azul y rojo presentes en todo el contexto parten del ícono principal, el logo de la empresa.
- Amarillo oscuro, figura el color de “el grano de oro” la quinua.
- Amarillo y rojo, expuestos para generar la sensación de hambre.
- Azul claro y verde, muestran la frescura del producto.
- Blanco para el equilibrio de la imagen y no saturación del contexto.
- Las figuras de la fruta y el grano de la quinua, fácil reconocimiento de la elaboración del producto.

Información:

- Instituciones que avalan: Sociedad Ecuatoriana de Pediatría y Mucho Mejor si es Hecho en Ecuador. (Ver Anexo 5.3 Formulario de Afiliación).
- Tabla nutricional: Cantidad de energía en calorías, proteínas, carbohidratos y grasas por cada 100g netos de alimento.
- Arreglo de elementos: Contiene información sobre el tipo de producto, nombre del producto, marca comercial, fechas de fabricación y caducidad, forma de consumo y conservación, lista completa de ingredientes, nombre y dirección de la empresa, país de origen, registro sanitario, código de barras. Incluye también precio de venta al público.

5.3.5. Demanda

Considerando a 7978 padres de familia (92% del nicho de mercado) que incluirían **Nuqui** dentro de la dieta de sus niños, se evalúa el 62,07% por preferencia de un producto listo para el consumo, y de este, el 41,38% que elige un envase de 100g.

Tabla 5.3 Demanda Quito

| | Referencia | Consideración | Total |
|-----------------|------------|---------------|--------|
| Demanda diaria | 2049 | 1,5 | 3074 |
| Demanda semanal | | 5 | 15368 |
| Demanda mensual | | 4 | 61472 |
| Demanda anual | | 12 | 737666 |

Elaboración: Autora

Consideraciones: Cada padre de familia tiene 1 niño de 1 - 4 años, con un consumo diario de 1,5 papillas y suponiendo que lo hace únicamente 5 días por semana.

Tabla 5.4 Demanda Nacional

| | Referencia | Consideración | Total |
|-----------------|------------|---------------|------------|
| Demanda diaria | 624582 | 1,5 | 936873 |
| Demanda semanal | | 5 | 4684366 |
| Demanda mensual | | 4 | 18737466 |
| Demanda anual | | 12 | 224'849589 |

Elaboración: Autora

Consideraciones: La Tabla 5.4 considera únicamente la demanda del 16% del nicho de mercado a nivel nacional (según nivel socio económico medio y medio alto), cada padre de familia tiene 1 niño de 1 - 4 años con un consumo diario de 1,5 papillas durante 5 días por semana.

5.3.6. Presupuesto de Publicidad y Promoción

El método presupuestario promocional a utilizar es el método *Todos los Fondos Disponibles*, que según William J. Stanton consiste en invertir todos los fondos disponibles (en el programa promocional) por parte de una nueva empresa que introduce un nuevo producto en el mercado.

Tabla 5.5 Costos Unitarios Publicidad y Promoción

| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
|---|----------------|----------|----------|
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 2000 | 50 |
| Preciadores | 0,25 | 1000 | 250 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 1 | 6000 |
| Revistas Familia(1/4) | 199 | 1 | 199 |
| Folletos y Trípticos (papel couche 150 g) | 0,085 | 2500 | 212,5 |
| Volantes | 0,05 | 2000 | 100 |
| Acrílicos | 0,9 | 400 | 360 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 150 | 10 | 1500 |
| Eventos | 2500 | 1 | 2500 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 100 | 1 | 100 |
| Televisión (30 segundos estelar)* | 4030 | 1 | 4030 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 1000 | 750 |
| Promoción a través relaciones públicas. | 1 | 3000 | 3000 |
| | | | 19090,25 |

Elaboración: Autora

Fuente: Investigación Personal

5.3.7. Proyección de Ventas

En la proyección se considera el crecimiento que tendrá la sub-industria de Otros Productos Alimenticios (3,02%), distinguiéndose de este el tercer año donde las ventas se incrementan por la introducción al mercado nacional.

Respectivamente el escenario normal representa el 97,5% de la capacidad instalada, el escenario optimista 99,5% y el pesimista el 95,5%.

Tabla 5.6 Proyección Ventas

| ESCENARIO Normal | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Unidades | 648473 | 669224 | 955611 | 984279 | 1011839 |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Ventas \$ | 616049,174 | 635762,747 | 907830,214 | 935065,12 | 961246,944 |
| ESCENARIO Optimista | | | | | |
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Unidades | 669695,561 | 691125,819 | 973598,718 | 1002806,68 | 1030885,27 |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Ventas \$ | 636210,783 | 656569,528 | 924918,783 | 952666,346 | 979341,004 |
| ESCENARIO PESIMISTA | | | | | |
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Unidades | 646114,731 | 666790,403 | 935374,288 | 963435,517 | 990411,712 |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Ventas \$ | 613808,995 | 633450,883 | 888605,574 | 915263,741 | 940891,126 |

Elaboración: Autora

6. CAPITULO VI

ANÁLISIS FINANCIERO

6.1. Supuestos

- **NutreEcuador S.A.** analiza la proyección a 5 años.
- Los flujos se expresan en valores constantes de dólares del 2010.
 - Siempre se cumple que el VPN es el mismo (...), ambos enfoques siempre dan el mismo resultado (...), use el enfoque que sea más sencillo porque será el que generalmente lo conduzca a menos errores de cálculo. [Sobre la inflación en la proyección de los flujos] Ross, 2009. Pág.: 461
- Los escenarios analizados son: Normal 97,5%, optimista 99,5%, y pesimista 95,5% respecto de la capacidad instalada.
- Las ventas del año 1 y 3 corresponden a etapas de introducción local y nacional, el crecimiento anual del año 2,4 y 5 se proyecta en base al crecimiento anual de la sub industria 3,02%.
- El capital de trabajo equivale a los 4 primeros meses de funcionamiento.
- La inversión inicial requerida, es la misma para proyecciones con apalancamiento y sin apalancamiento.
- Estructura de Capital: El apalancado considera 40% aporte socios y 60% crédito.
- Tasa de interés: La tasa Pymes de la Corporación Financiera Nacional (CFN) 10,50% para realizar pagos mensuales.
- Costo de oportunidad: No apalancado 15,86%, apalancado 20,49% y el Costo Promedio Ponderado 12,41%.
- Las depreciaciones se realizan por el método de línea recta.
- La amortización de gastos pre-operacionales y de constitución de la empresa es a 5 años.
- En el escenario apalancado el monto del préstamo equivale al 60% del total de la inversión: \$ 106357.

- El precio de **Nuqui** \$0,95 supera los costos totales unitarios y es el mismo en todas sus presentaciones de 100g porque el costo del insumo *fruta* no es representativo, permitiendo la casi homogeneidad de los costos.
- Se asume igual participación por parte de las diversas presentaciones del producto, en el volumen total de unidades de ventas.
- Supone la no compra de maquinaria adicional durante los primeros 5 años de funcionamiento.
- Costo de Ventas: Es el 13%, margen de comercialización en la venta del producto a distribuidores y varía anualmente según los objetivos.

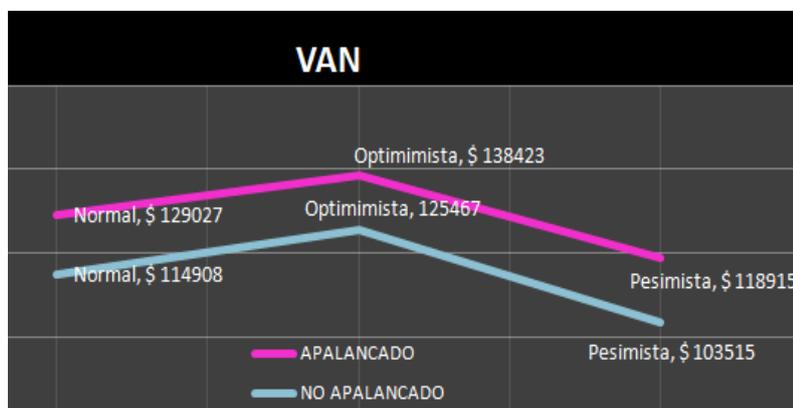
6.2. Evaluación Financiera

6.2.1. Inversión

La inversión inicial para los 3 escenarios es de \$ 177261.

6.2.2. VAN / TIR

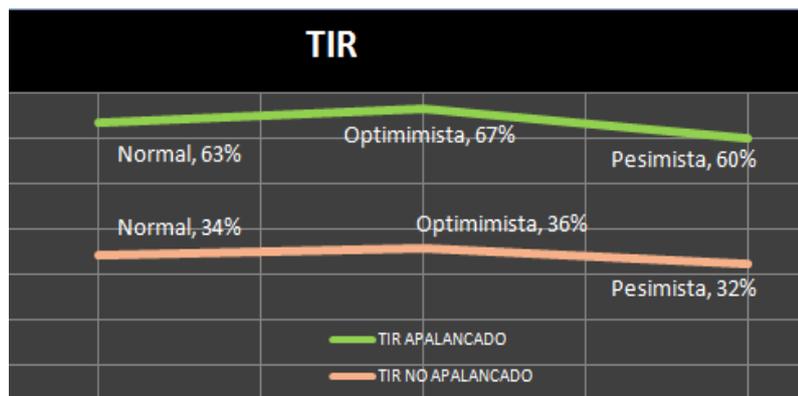
Gráfico 6.1 Valor Actual Neto



Elaboración: Autora

Los flujos apalancados y no apalancados son positivos, los primeros generan una tasa interna de retorno mayor que los segundos.

Gráfico 6.2 Tasa Interna de Retorno



Elaboración: Autora

El proyecto es rentable en cualquiera de las dos formas de financiamiento inclusive en el escenario pesimista.

6.2.3. VAA

El valor de un proyecto para una empresa apalancada (VPA) es igual al valor del proyecto para una empresa no apalancada (VPN) más el valor presente neto de los efectos laterales del financiamiento (VPNF).

Tabla 6.1 Valor Actual Ajustado

| VAA= VPN + VPNF | |
|--|---------------|
| Costo de Op. Sin Apalancamiento | 15,86% |
| Costo de la Deuda | 11,02% |
| Beneficio Actual Flujo Deuda | \$ 37.850,51 |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Deuda | \$ 125.466,81 |
| VAA | \$ 163.317,33 |

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Ross en su libro Finanzas Corporativas explica que el valor actual de los valores del proyecto analizado por separado lanza el valor presente más exacto posible. Un proyecto con deuda se beneficia del escudo fiscal de sus intereses permitiendo retener utilidades libres de pago de impuestos lo que incrementa el valor de la empresa.

6.2.4. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio para el escenario optimista es de \$334558 que corresponden a 352166 unidades de producción al año. Calculado con fórmula de división de los costos fijos para el margen de contribución unitario.

6.2.5. Resumen Gráfico

El resumen gráfico del análisis financiero, se observa en el Anexo 6.3 Tablas de Análisis Financiero.

7. CAPITULO VII PLAN DE CONTINGENCIA

7.1. Problemas y Soluciones

7.1.1. Problema 1

Sabor poco agradable de la quinua

El desarrollo del producto se dificulta porque el sabor amargo de la quinua no desaparece fácilmente durante el proceso de elaboración natural del producto.

7.1.1.1. Solución 1

Selección

Seleccionar frutas de las preferidas por los consumidores, únicamente las que neutralicen el sabor del cereal.

7.1.2. Problema 2

Disminución de Ventas Proyectadas

Puede ocurrir que la demanda es inferior al esperado. Lo que ocasionaría exceso de oferta del producto en el mercado.

7.1.2.1. Solución 2

Proponer Plan de Alimentación

Proponer el Plan *Alimentación contra la Desnutrición* al Gobierno Nacional, exponiendo la posibilidad de desarrollar otro envase de menor costo para mejorar los márgenes de comercialización con el Estado.

Establecer alianzas estratégicas con cadenas de distribución y desarrollar promociones de venta con descuento y/o precios especiales de compra.

7.1.3. Problema 3

Incremento de la Demanda

Es posible que la demanda pueda incrementarse, si otros nichos demandan el producto; ocasionando exceso de demanda en el mercado.

7.1.3.1. Solución 3

Extensión Horas Laborales

Extender la jornada de trabajo y compra de maquinaria para incrementar la capacidad instalada y satisfaga el exceso de demanda.

7.1.4. Problema 4

Escasez de Materia Prima

Como se evaluó en el Cap. II. Ecuador tiene déficit de oferta en cuanto a la producción de quinua se refiere, por lo que podría ocurrir un desabastecimiento de este insumo imprescindible para la producción.

7.1.4.1. Solución 4

Cooperación

Cooperación en la adquisición de créditos blandos para el financiamiento a pequeños productores de quinua, con proyectos de compra total de su producción, frente a entidades de financiamiento público.

7.1.5. Problema 5

Aumento de Costo de Quinua

La quinua es un cereal que se demanda mundialmente y su precio fluctúa según la demanda en el mercado internacional. Esto puede producir subidas del precio del producto.

7.1.5.1. Solución 5

Expansión

Para minimizar el incremento del costo de la quinua se debe intensificar la búsqueda de otros mercados e incrementar el volumen de ventas.

7.1.6. Problema 6

Desastres Naturales, incendios y robos.

Los insumos son altamente combustibles, de existir inundaciones, terremotos, incendios y robos.

7.1.6.1. Solución 6**Asegurar**

Se debe contratar servicios de seguros contra desastres naturales, incendios y robos.

7.1.7. Problema 7**Boicot a Producción y Ventas**

Los proveedores y /o distribuidores podrían ser obligados a negar sus servicios a la empresa.

7.1.7.1. Solución 7**Diversificar**

Diversificar cartera de proveedores y distribuidores. Elaborar contratos legalizados a largo plazo que comprometan el cumplimiento de los volúmenes establecidos.

8. CAPITULO VIII

Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

- El sector manufacturero y la industria de alimentos y bebidas crecerán en los próximos años en promedio anual de 3,7% y 4,97%, promoviendo un crecimiento anual del 3,02% para la sub industria de otros productos alimenticios.
- El poder de negociación de proveedores y la amenaza de productos sustitutos representan una amenaza de intensidad alta para el establecimiento del negocio; la rivalidad entre competidores actuales representa una amenaza de intensidad baja; la amenaza de nuevos entrantes y el poder de negociación representan amenaza de intensidad media. Para neutralizar el impacto que representan estas amenazas se elaboran las estrategias de penetración, diferenciación, expansión, flanqueador, defensiva y de contracción o retirada.
- El nicho de mercado corresponde a padres de familia a partir de los 18 años con nivel socio económico medio y medio alto, que tienen niños en edad de 1 a 4 años; en Quito es el 34% y de 16% a nivel nacional referente a su segmento universo.
- A nivel nacional se observa que el índice de desnutrición crónica es del 26%, por lo que se considera como cliente potencial al Gobierno Nacional a través del planteamiento de un Plan de *Alimentación contra la Desnutrición*.
- El 55% del segmento objetivo, desconoce los beneficios de la quinua.
- Los padres de familia evaluados como clientes potenciales manifiestan que al reconocer un producto procesado nutritivo, valoran los siguientes aspectos: materia prima base (82%), valor agregado del producto (75%), información de tabla nutricional (68%) y bajo contenido de conservantes (63%).
- El 62% de los clientes potenciales prefieren papilla elaborada a base de quinua, lista para el consumo.

- El 92% del mercado objetivo (nicho) está dispuesto a incluir el producto dentro de la dieta de su niño, cuando esté disponible para la compra.
- Los padres de familia acuden a supermercados 69%, farmacias 16% y tiendas de barrio 14% para realizar la compra de papillas.
- Actualmente las marcas de papillas posicionadas en la mente del consumidor son Nestlé, Gerber, Alpina y San Jorge; la primera es la que concentra el 64% de participación en el mercado y la última con el 4%.
- El diseño de la cadena de valor es simple y clara, expresa el uso de tecnologías que permiten crear un producto con alto valor agregado: papilla lista para el consumo, hecha a base de quinua orgánica con sabor natural por la adición de pulpa de fruta, sin uso de preservantes, colorantes ni saborizantes artificiales; aporta con el 15% de la necesidad energética diaria de un infante en sus primeros años de vida.
- El precio asignado al producto es de \$0,95 por envase de 100g menor al promedio de los existentes en el mercado (\$0,97; 104g) y superior a los costos de producción unitarios.
- La evaluación financiera es positiva en los 6 escenarios analizados, el escenario más favorable es el optimista con un nivel de apalancamiento del 60% a una tasa del 10,5% y genera un VAN de \$ 138423 y una TIR del 67%.
- El punto de equilibrio calculado en base al escenario optimista es de 352166 unidades anuales, equivale a producir 1223 unidades diarias; este volumen es alcanzable porque la capacidad instalada puede producir 3000 unidades diarias.

8.2 Recomendaciones

- Iniciar la puesta en marcha de este proyecto para aprovechar los beneficios del crecimiento del entorno.
- Aplicar las estrategias descritas y destinar los recursos pertinentes en cada etapa del ciclo de vida del producto.

- Establecer alianzas con médicos pediatras, exponiendo la calidad del producto, para la promoción directa entre los padres de familia que acuden a recibir sus servicios.
- Enfocar la publicidad a revistas especializadas y programas de televisión para madres.
- Trabajar con asesoramiento en el desarrollo del Plan de *Alimentación contra la Desnutrición* a ser planteado ante el gobierno.
- Gestionar en el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), la presentación de plan contra la desnutrición, promoviendo la venta del producto con márgenes de precios menores.
- Orientar las campañas publicitarias hacia la promoción del consumo de la quinua y la importancia de iniciar su consumo en edades tempranas.
- Mantenerse al tanto de los cambios en las exigencias de los clientes y consumidores, manteniendo la calidad del producto.
- Entablar acuerdos clave con los distribuidores del producto, especificando beneficios para ellos, al permitir el ingreso de **Nuqui** en sus perchas.
- Trabajar con criterios de Normalización del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación o el Instituto Ecuatoriano de Normalización, para el efecto revisar su contenido. (Ver Anexo Normas).
- Apalancar la Empresa en un 60%, a una tasa Pymes del 10,50% (CFN) para alcanzar un VAN de \$138423 y una TIR del 67%.

GLOSARIO

Pseudocereal.- Que no pertenece a las gramíneas (los cereales "tradicionales") pero debido a su alto contenido de almidón su uso es el de un cereal.

Caloría.- Unidad de medida que indica el valor o contenido energético proveniente de los alimentos.

Desnutrición.- La desnutrición se clasifica en aguda, crónica y global.

- **Aguda**, determinada por déficit del peso para la talla (P/T).

Aporte e ingestión insuficiente o desequilibrada de nutrientes. Producto de una mala alimentación o falta de ella. Causas: dieta inadecuada, infecciones y factores socioculturales. La recuperación es más fácil.

- **Crónica**, determinada por déficit en la talla para la edad (T/E).

Se origina por alguna alteración fisiopatológica que interfiere con la ingestión, digestión, absorción, transporte y/o utilización de nutrientes. La recuperación es más difícil.

- **Global**, es la alteración del peso/edad (P/E). El (P/E) mide el volumen corporal y revela en mediano plazo (semanas a meses) los cambios atribuibles a la adecuada o inadecuada ingestión, asimilación y utilización de alimentos. (FAO, 2004).

Disponibilidad [con respecto al empleo].- Que la persona se encuentra sin empleo, realizó gestiones para conseguir empleo, no ocupado la semana pasada, no buscó trabajo porque piensa que no le darán, se cansó de buscar, etc.

Saponina.- La saponina de la quinua tiene un papel de defensa contra plagas como los pájaros e insectos, a nivel de la maduración fisiológica de la planta; produce un sabor amargo propio de la quinua.

Aminoácidos esenciales.- Histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano, valina y arginina. La arginina e histidina son básicos para el desarrollo humano durante la infancia.

BIBLIOGRAFÍA

- ASIG/FAO (2010): Quinoa el Grano de los Andes. URL: <http://www.fao.org/inpho>. Descargado 04/03/2010
- Asamblea Nacional (2009): Comisión de lo tributario, fiscal y financiero. URL: http://comision.asambleanacional.gov.ec/blogs/comision_3/page/7/. Descargado 10/12/2009
- Arellano, R. (2001): Comportamiento del Consumidor. Enfoque América Latina. McGraw Hill Latinoamericana. México.
- Banco Central del Ecuador (2009a): Cuentas Nacionales. URL: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167> Descargado 20/08/2009
- Banco Central del Ecuador (2010): Riesgo País. URL: http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais Descargado 01/05/2010
- Banco Central del Ecuador (2009b): Comercio Exterior. URL: http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp Descargado 20/08/2009
- Biosfera (2009): Aminoácidos de las proteínas. Quinoa orgánica, en comparación con otros alimentos. URL: <http://www.quinoaorganica.com/paginasInternas/biosfera-quinua.htm> Descargado: 21/01/2010
- Bloomberg (2010): Tasa libre de riesgo. URL: <http://www.bloomberg.com/markets/> Descargado 01/06/2010
- United Nations Statistics Division (2009): CIIU revision 3. URL: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=2&Lg=3&Co=1549> Descargado 15/11/2009

- Cámara de Industriales de Pichincha (2009): Boletín enero 2009, análisis del sector manufacturero.
- CEPAL (2009): La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe. URL: Descargado 20/10/2009
- CESLA (2009): Riesgo país. Ecuador. URL: www.cesla.com/informe-economia-ecuador.php. Descargado 20/12/2009
- CORPEI (2010): Herramientas para iniciar la exportación. Mercados. URL: <http://www.corpei.org/contenido.ks?categoriald=131&modo=-1&rs=N>. Descargado: 01/05/2010
- Damodaran (2010): Betas .URL: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html Descargado 01/06/2010
- Durán, P. (2009): Evaluación de Proyectos. Apuntes basados en los conceptos sobre organización de Henry Mintzberg.
- El Hoy (2009): Explotación de quinua. URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/escasa-explotacion-de-quinua-293207-293207.html> Descargado 10/11/2009
- El Sol News (2010): ONU alerta sobre desmesurados índices de desnutrición Ecuador. URL: <http://www.elsolnews.com/noticias/index.php/latinoamca-noticias-28/8149-onu-alerta-sobre-los-desmesurados-niveles-de-desnutricion-infantil-en-ecuador>. Descargado 05/04/ 2010
- El Universo (2009): Ecuador 4to en desnutrición en América Latina. Ginebra. <http://www.eluniverso.com/2009/01/23/1/1384/ECAE7F31B53442849F59114237AAE0C9.html> URL: Descargado 28/11/2009
- FAO (2004a): El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Seguridad alimentaria y nutricional. Conceptos. SOFI. URL: <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>
- FAO (2009): Aminoácidos. Componentes de los cereales. URL: <http://www.fao.org/docrep/005/ac854t/AC854T05.htm> Descargado 10/01/2010

- FAO (1970): Estudios sobre Nutrición N°24. URL http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro03/cap8_1.htm Descargado 23/04/2010
- Galindo, E. (2010): Elementos de muestreo. Estadística métodos y aplicaciones. Prociencia. Quito. Ecuador.
- Gallardo, M; Gonzales, A.; Ponessa, G . (1997): Morfología del fruto y semilla de *Chenopodium quinoa* Willd.(Quinoa). Chenopodiaceae. Lilloa.
- Generación(2009):Quinoa.URL:<http://www.generacion.com/magazine/articulos/?id=195>. Descargado 12/12/2010
- Geomanagement (2009): Estudio socioeconómico Quito. URL: http://www.geomanagement.ec/proye/Socioeconomico_Quito.pdf Descargado 10/12/2009
- INCAE (2005): Tendencias del Consumidor Europeo. Perfil del Consumidor Europeo. Centro de Investigación de Mercados Sostenibles. Costa Rica.
- INEC (2009a): Índices inflacionarios. URL: http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc Descargado 11/11/2009
- INEC (2009b) : Precios. Informe analítico. Descargado 16/11/2009
- INEC (2009c): Datos de población ecuatoriana. Descargado 16/12/2009
- INEC (2009d): Evolución del mercado laboral en el Ecuador. Descargado: 01/10/ 2009
- INEC (2009e): Encuesta de condiciones de vida. Descargado: 01/10/2009.
- INEC (2006): Desnutrición ecuador. URL: http://www.inec.gov.ec/web/guest/publicaciones/estudios/soc/des_ind Descargado 22/01/2010
- INEN (2010a): Alimentos colados y picados, envasados par niños de pecho y niños de corta edad. Norma Técnica Ecuatoriana. NTE INEN 2009:95
- INEN (2010b): Alimentos envasados para lactantes y niños. Norma Técnica Colombiana NTC 1474.

- MAG-FAO (2009): Ecuador escasa explotación de quinua. URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/escasa-explotacion-de-quinua-293207-293207.html>. Descargado 15/11/2009
- Malhotra, N. (2008): Técnicas de muestreo probabilístico. Investigación de mercados. Prentice Hall. México
- Markides, C. (2000): Modelo de estrategia canon. En la estrategia está el éxito. Norma. Bogotá. Colombia.
- MARKOP (2007): Proyección de estudios. Marketing y opinión.
- Ministerio de Industria y Competitividad: Incremento de Valor al Sector. URL: www.mic.gov.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=338&Itemid=131&date=2008-10-01. Descargado 01/12/2009.
- Ministerio de Trabajo (2009): Boletín jurídico, 2009.
- Mondy, R.W; Noe, R.M. (2005): Administración de Recursos Humanos. Prentice Hall. México.
- Mujica, A.; Izquierdo J; Marathee J-P. (1996): Origen y descripción de la quinua. Libro 03. Cap.: 1. Cultivos Andinos. FAO. URL: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro03/cap1.htm> Descargado 23/03/2010
- Mujica, A. (1996): Genetic Resources of Quinoa. *Chenopodium quinoa* Willd. FAO. Roma, Italia.
- Porter, M. (1985): Modelo de Cadena de Valor.
- Porter, M. E (1993): Decisiones estratégicas. Estrategia Competitiva. CECSA. México.
- Quincho, H.(2009): Organigramas organizacionales. URL: <http://www.monografias.com/trabajos22/el-organigrama-empresarial/el-organigrama-empresarial.shtml> Descargado 23/09/2009
- Revista Gestión (2009): Edición junio de 2009.
- Robbins, Stephen. (2005): Cultura organizacional. Comportamiento organizacional. Prentice Hall. México.

- Ross, S.; Westerfield, R.; Jaffe, J. (2009): Valuación y presupuesto de capital de una empresa aplancada. Finanzas corporativas, McGraw Hill Educación. México.
- Stanton, W.; Etzel, M.; Walker, B. (2004): Desarrollo de una campaña de publicidad. Fundamentos de Marketing. McGraw Hill Interamericana. México.
- Suca, F; Suca, C. (2004): Determinantes de la rivalidad entres los competidores. Las cinco fuerzas competitivas. Competitividad de la quinua. Eumednet.
URL:<http://www.eumed.net/libros/2010b/706/Las%20cinco%20fuerzas%20competitivas%20factores%20externos.htm> Descargado 20/02/2010
- Torres, Ivette (2009): Conversión de unidades. URL:
<http://www.pucpr.edu/facultad/itorres/quimica106/CONVERSI%C3%93N%20DE%20UNIDADES.pdf> Descargado 15/05/2010
- Váquiro J.D. (2010): La mezcla de productos. Punto de equilibrio. URL:
http://www.pymesfuturo.com/PE_mezcla.htm. Descargado 04/05/2010
- Viteri, G.: (2009) Las condiciones de vida de los ecuatorianos, Edición electrónica gratuita. URL: www.eumed.net/libros/2009a/470/ .
Descargado 01/05/ 2010
- Walker, O.; Boyd, H.; Mullins, J.; Larréché, J-C. (2003): Formulación de estrategias de marketing. Marketing estratégico. McGraw Hill Interamericana. México.

ANEXOS

Anexo 1.1 Necesidades de Aminoácidos

| Aminoácidos | | |
|--------------------------|------------------|--------------|
| mg/g de proteínas crudas | Lactantes Media☺ | Preescolares |
| Histidina | 26 | 19 |
| Isoleucina | 46 | 28 |
| Leucina | 93 | 44 |
| Lisina | 66 | 44 |
| Metionina + Cistina | 58 | |
| Fenilalanina + Tirosina | 25 | 22 |
| Treonina | 63 | 22 |
| Triptófano | 17 | 11 |
| Valina | 55 | 35 |
| Total incluida Histidina | 460 | 339 |
| Total excluida Histidina | 434 | 320 |

Fuente: FAO (1970)

Elaborado por: Autora

☺Composición de aminoácidos de la leche humana.

Fórmula: Necesidades de aminoácidos /kg dividido por dosis inocua de proteínas de referencia/kg.

Nivel inocuo de proteínas para adultos: 0.75 g/kg para los adultos.

Nivel inocuo de proteínas para niños de 10- 12 años: 0.99 g/kg para los niños de Nivel inocuo de proteínas para niños de 2 – 5 años: 1.10 g/kg para los niños de 2 a Nivel inocuo de proteínas par niños de 1 – 2 años: Se considera que la distribución de necesidades de aminoácidos para esta es intermedia entre las de los lactantes y los preescolares.

Anexo 2.1 Historia de la Quinua

Posición Taxonómica

La quinua es una planta de la familia *Chenopodiaceae*, género *Chenopodium*, sección *Chenopodia* y subsección *Cellulata*. El género *Chenopodium* es el principal dentro de la familia *Chenopodiaceae* y tiene amplia distribución mundial, con cerca de 250 especies (Mujica, 1996)

Orígenes

El cultivo, se inicia con las culturas pre incas y según las evidencias arqueológicas la quinua fue utilizada 3000 años a.C. (antes de Cristo), mientras que otras indican que su domesticación ocurrió hace 5000 años a.C. A la llegada de los españoles, la quinua tenía un desarrollo tecnológico apropiado y una amplia distribución en el territorio Inca y fuera de él.

Distribución del Cultivo

Su expansión se consolida con el imperio incaico: En Colombia es difundida por los Chibchas, denominándola Suba o Pasca; en el Ecuador, su cultivo es en la sierra ecuatoriana, principalmente en Carchi, Imbabura (Otavalo), Pichincha, Cotopaxi (Saquisilí), Tungurahua, Chimborazo (Calpi), Guamote (Colta) y el Cañar; en Perú se ha generalizado su cultivo en las diferentes zonas agroclimáticas desde Piura (Huancabamba) hasta Tacna (Torata), altiplano, valles interandinos abrigados, zonas altas y frías por encima de los 4000 msnm, zonas de las salinas, costa y en la ceja de selva, ahora; Bolivia, tanto en el altiplano (norte, central y sur), valles interandinos y en los salares existentes al sur; Chile sobre todo en la zona colindante con el altiplano boliviano, zonas de Tarapacá, Antofagasta, Calama, San Pedro de Atacama y al sur en Concepción y Valdivia; Argentina, por razones de mayor competitividad de los cereales se ha replegado a Córdoba y San Juan de Jujuy, aun su cultivo se mantiene en la zona de Tucumán.

Exportadores de Quinua

La quinua por su alto contenido de lisina, minerales, vitaminas, facilidad de producción sin uso de fertilizantes y pesticidas, así como por su gran adaptación a diferentes condiciones agroclimáticas, constituye un producto de fácil elección para los requerimientos de los consumidores de productos naturales, sanos y nutritivos. Actualmente está difundida en Inglaterra, Alemania, Dinamarca, España, Italia, Francia, Rusia, Portugal, los Himalayas, Sur Este de Asia, y Namibia.

Ecuador, Perú y Bolivia son países productores y exportadores de quinua. En los años 1999, 2003 y 2004, Bolivia tuvo registrado altos valores FOB en exportaciones, alcanzando el año 2004 un valor de US\$ 4.3 millones, que muestra a un país con importante desarrollo en términos de exportación de quinua al mundo entero.

Nombres Comunes

| País | Nombre de la Quinua | Español | Inglés | Francés |
|-----------|--|--|---|--------------------------------------|
| Perú | Quinua, Jiura, Quiuna | Quinua, Quinoa, Quingua, Triguillo, | Quinoa, Quinua, Kinoa, Swet | Anserine quinoa, Riz |
| Colombia | Quinua, Suba, Supha, Uba, Luba, Ubalá, Juba, Uca | Trigo inca, Arrocillo, Arroz del Perú, Kinoa | quinoa, Peruvian rice, Inca rice, Petty rice. | de peruo, Petit riz de Peruo, Quinoa |
| Ecuador | Quinua, Juba, Subacguque, Ubaque, Ubate | | | |
| Bolivia | Quinua, Jupha, Jiura | | | |
| Chile | Quinua, Quingua, Dahue | | | |
| Argentina | Quinua, Quiuna | | | |

Fuente: Mujica (1996)

Elaborado por: Autora

Variedades del Grano

| Variedades | Color grano | Forma | Tamaño (mm) |
|--------------------|---------------------|----------------|-------------|
| Sajama | Blanco | Cónica | 2.0 – 2.5 |
| Real | Blanco | Cónica | 2.2 – 2.8 |
| Kcancolla | Blanco | Cónica | 1.2 – 1.9 |
| Blanca de July | Blanco | Cónica | 1.2 – 1.6 |
| Koitu | Marrón ceniciento | Esferoidal | 1.8 – 2.0 |
| Misa Jupa | Blanco- Rojo | Cónica | 1.4 – 1.8 |
| Amarilla Maranganí | Amarillo anaranjado | Cónica | 2.0 – 2.8 |
| Tunkahuan | Blanco | Redondo aplan | 1.7 – 2.1 |
| Ingapirca | Blanco opaco | Esférico | 1.7 – 1.9 |
| Imbaya | Blanco opaco | Esférico | 1.8 – 2.0 |
| Cochasqui | Blanco opaco | Esférico | 1.8 – 1.9 |
| Witulla | Morado | Lenticular | 1.7 – 1.9 |
| Negra de Oruro | Negro | Redonda | 2.1 – 2.8 |
| Katamari | Plomo | Esferoidal | 1.8 – 2.0 |
| Roja Coporaque | Púrpura | Cónica | 1.9 – 2.1 |
| Toledo | Blanco | Cónica | 2.2 – 2.8 |
| Pandela | Blanco | Cónica | 2.2 – 2.8 |
| Chullpi | Cristalino | Esférica aplan | 1.2 – 1.8 |

Fuente: Mujica (1996)

Elaborado por: Autora

Anexo 2.2 Usos de la Quinua

| Alimentación Humana | Alimentación Animal | Ornamental | Medicinal | Control de plagas |
|--|--|--|--|---|
| Grano: Previa eliminación de la saponina. | La planta completa al estado fresco hasta inicio de floración como forraje verde para los animales. | Por sus colores vistosos, formas de inflorescencia, se utiliza como planta ornamental en jardines y parques; especialmente las que presentan dos colores de inflorescencia, para colocar en floreros, puesto que tiene una gran duración sin que se desprendan sus granos. | Las semillas, hojas, tallos, ceniza y saponina, se utilizan para curar dolencias y afecciones humanas (conocidas por nativos de las tierras altas y frías de los Andes de América, principalmente de Perú, Bolivia y Ecuador). Dolencias que se puede combatir: abscesos al hígado, afecciones hepáticas, analgésico dental, anginas, anti febrífugo, apósitos o cataplasmas, calmante y desinflamante, catarro de vías urinarias, cáustico para las heridas y llagas, cicatrizante, contusiones y conmociones, diurético, galactóforo, control de hemorragias internas, luxaciones, repelente de insectos, resolutivo, saburras estomacales, supuraciones internas, vermífugo y vomitivo. | Las plantas amargas con alto contenido de saponina, de granos negros y colores oscuros no son atacados por insectos; en la mayoría de los casos las raíces actúan como plantas trampa de nematodos que atacan principalmente a los tubérculos (Papa, oca, olluco); por ello: cosechar la quinua extrayendo la raíz y toda la planta, las cenizas de los tallos aplicados sobre la piel actúa como repelente contra mosquitos, la aplicación del agua amarga, producto del hervido de granos amargos se usa como purgante y para el control de parásitos gastrointestinales, además contra garrapatas y ácaros en cuyes. |
| Forma: | Forma: | | | |
| Ensaladas, entradas, guisos, sopas, postres, bebidas, pan, galletas, tortas, etc. Hojas y plántulas (tiernas): como reemplazo de las hortalizas de hoja (Acelga, Espinaca, Col, ect.) | Las partes de la planta que quedan después de la cosecha, picada o molida para elaborar concentrados y suplementos alimenticios, principalmente perigonios y broza fina. Los granos (semillas) hervidas para la crianza de pollos, patos, pavos y codornices; mientras que los granos germinados en el ganado lechero aumenta considerablemente la producción láctea. | | | |
| Combustible | Mal de Altura | Industrial | Otros | |
| Los tallos secos se usan como combustible en zonas de escasa vegetación; así mismo | Las semillas de quinua se usa con eficiencia para controlar el mal de altura en pollos, pavos y patos, que generalmente son llevados de la costa; del mismo modo las semillas germinadas para el control del mal de altura en el ganado vacuno, disminuyendo el edema que se presenta en la generalidad de los casos. | Se puede extraer alcohol industrial, saponina, quinoína, ácido quinoico, cartón a partir de la celulosa, almidón de buena calidad, harina, aceite etc. | Los (Callahuayas) en la zona de los Andes elaboran panecillos hechos de harina de quinua y fritos en grasa animal (Quispiño), este se mantiene fresco y tierno por mucho tiempo y sirve para reponer energías. | |

Fuente: Mujica (1996)

Elaborado por: Autora

Anexo 2.3 Aporte de la Quinua

Proteínas

El contenido de proteínas de la quinua varía entre 2.8 g/100 g de porción comestible en la quinua cocida y 19.5 g/100g en la sémola de quinua, con un promedio ponderado de 12.3 g /100g.

| En g/100g proteína | | | |
|-------------------------|--------|-------|-------|
| AMINOACIDOS | QUINOA | TRIGO | LECHE |
| Histidina * | 4.6 | 1.7 | 1.7 |
| Isoleucina * | 7.0 | 3.3 | 4.8 |
| Leucina * | 7.3 | 5.8 | 7.3 |
| Lisina * | 8.4 | 2.2 | 5.6 |
| Metionina * | 5.5 | 2.1. | 2.1 |
| Fenilalanina * | 5.3 | 4.2 | 3.7 |
| Treonina * | 5.7 | 2.7 | 3.1 |
| Triptófano * | 1.2 | 1.0 | 1.0 |
| Valina * | 7.6 | 3.6 | 4.7 |
| Acido Aspártico | 8.6 | | |
| Acido Glutámico | 16.2 | | |
| Cisterina | 7.0 | | |
| Serina | 4.8 | | |
| Tirosina | 6.7 | | |
| Arginina * | 7.4 | 3.6 | 2.8 |
| Prolina | 3.5 | | |
| Alanina | 4.7 | 3.7 | 3.3 |
| Glicina | 5.2 | 3.9 | 2.0 |
| *Aminoácidos esenciales | | | |

Fuente: FAO (2009)

Elaborado por: Autora

Anexo 2.4 Quinoa en Ecuador

Oferta de quinoa Ecuador

Este producto pasó de ser un alimento para “pobres” a un alimento consumido por todas las clases sociales (...). En 1984 a raíz de un anuncio de prensa publicado en el diario “El Comercio” (...) por la empresa Quinoa Corporation, en el que se solicitaba comprar quinoa, inicia el “boom” de este cultivo y muchos agricultores de la sierra empiezan a sembrar. (...) Nestlé (...) trató de impulsar la producción comercial de quinoa hasta 1997 año en que se cierra el capítulo de quinoa. En los años siguientes algunos productores asociados continuaron con la producción de quinoa. Suca, 2004.

Tipos

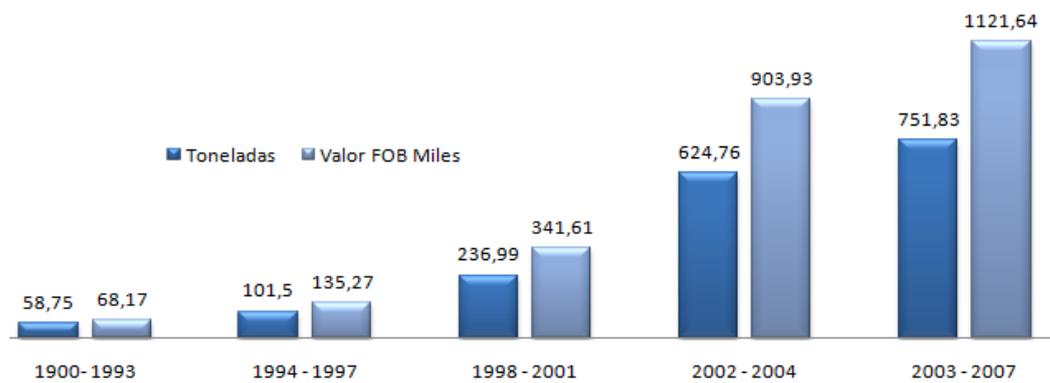
En el país se encuentran tres tipos de quinoa: la quinoa grande, blanca perlada y libre de impurezas proveniente de Bolivia y Perú (variedad “Real”); una quinoa mediana (tamaño) parcialmente limpia proveniente de Perú y una quinoa pequeña y dulce nacional (variedad Tunkahuan). Estos tres se comercializan a diferentes precios y presentaciones. La quinoa comercializada por las empresas INAGROFA, Maquita Cuschunchic (MCCH) y Camari, gozan de buena aceptación.

Producción

La producción ecuatoriana ha ido evolucionando, por lo general casi en su totalidad su producción ha sido destinada para la exportación. Los datos en el BCE aparecen a partir de 1993 y está actualizado hasta el 2007. En los primeros años de producción existió irregularidades quizá se deba a la ausencia de lluvias y malas condiciones climáticas.

Evolución de la Producción y Exportación de Quinua

Ecuador 1990 - 2007



Elaboración: Autora

Fuente: BCE (2009b)

Anexo 2. 5 Calificación Fuerzas de Porter

Ponderación para la calificación:

| FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER | | |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| 5 Muy fuerte | 4 Fuerte | 3 Mediana |
| 2 Débil | 1 Muy débil | |

1.- Rivalidad entre Competidores Actuales

| Rivalidad entre competidores | Calificación |
|--|--------------|
| Existen competidores fuertes en la industria | 4 |
| Existe facilidad para cambio de actividad dentro de la industria | 3 |
| Sector es de rápido crecimiento y las estrategias: calidad, bajo precio, gastos mayores en publicidad ; para lograr competitividad | 1 |
| Existe un competidor que tiende a absorber a la competencia. | 4 |
| Promedio | 3 |

La rivalidad entre competidores actuales es baja, por tanto no constituye fuente influyente en el negocio porque las empresas que están a pesar de ser conocidas por los consumidores no hacen campañas de precios ni presentan mejoras de calidad, sino un producto similar entre ellas.

2.- Amenaza de Productos Sustitutos

| Amenaza de productos sustitutos | Calificación |
|---|--------------|
| Existen sustitutos directos: papillas de frutas | 5 |
| Elaboración de papilla en el hogar | 4 |
| Existen otros sustitutos como: cereales, yogurt | 3 |
| Promedio | 4 |

La amenaza de productos sustitutos es alta debido a la ya existencia en el mercado de este tipo de producto y la fácil elaboración de otras recetas en los hogares. Esto es de consideración para la implementación de estrategias.

3.- Poder de Negociación de Los Proveedores

| Poder de Negociación de los Proveedores | Calificación |
|--|---------------------|
| Los Proveedores de quinua en Ecuador son accesibles | 4 |
| Existe número considerable de proveedores para este sector | 4 |
| El cliente escoge el proveedor que considere conveniente para lograr estrategias rentables. | 3 |
| El precio de los proveedores es determinante en los costos del producto, acceso a materia prima. | 3 |
| Promedio | 3,5 |

El poder de negociación de los proveedores constituye amenaza sustancial en la ejecución del proyecto ya que tienen alto poder de negociación y como el producto llevará alto contenido del cereal será costosa la producción si estos deciden subir. En Ecuador la prioridad de los productores es vender al mercado exterior por lo que será una relación comercial deliberante la que se haga con el proveedor.

4.- Poder de Negociación de los Clientes

| Poder de Negociación de los Proveedores | Calificación |
|--|---------------------|
| Los Proveedores de quinua en Ecuador son accesibles | 5 |
| Existe número considerable de proveedores para este sector | 2 |
| El cliente escoge el proveedor que considere conveniente para lograr estrategias rentables. | 2 |
| El precio de los proveedores es determinante en los costos del producto, acceso a materia prima. | 3 |
| Promedio | 3 |

El poder de negociación de los clientes es mediana debido a la variedad de productos a los que pueden acceder que es la que más peso tiene y su influencia se ve reducida porque este producto es altamente diferenciado de los existentes y los clientes pagarán por este porque su precio lo justifica.

5.- Amenaza de entrada de Nuevos Competidores

| Amenaza de entrada de nuevos competidores | Calificación |
|--|---------------------|
| Economías de Escala | 2 |
| Diferenciación del Producto | 4 |
| Identidad de Marca | 4 |
| Costos Cambiantes | 3 |
| Acceso a Canales de Distribución | 3 |
| Acceso a Total a Materias Primas | 2 |
| Requerimiento de Capital | 1 |
| Promedio | 2,71 |

La amenaza de entrada de nuevos competidores constituye una amenaza de carácter mediano debido a que no existen barreras fuertes para el ingreso a la industria y que las que existen pueden ser contrarrestadas con otros factores como alcanzar economías de escala y acceso a capital.

Anexo 3.1 Entrevistas

Dr. César Paz y Miño, Decano Instituto de Investigaciones Biomédicas
UDLA

- La papilla de quinua es un producto que debe orientarse a niños entre 1-4 o 1-5 años porque a esa edad no deciden su alimentación, incluso niños de seis meses podrían consumirlo como complemento de la leche materna porque desde esta edad el metabolismo del niño puede absorber la composición de los alimentos. Otro posible mercado son niños que no cuentan con la encima necesaria para suministrar lactosa de la leche, como sustituto ideal de la leche materna.

Dra. María del Cisne Almeida, Médico Tratante - Copartícipe del Proyecto de
Desnutrición, Colegio Técnico Humanístico Experimental Quito

- La quinua es un cereal que cumple todos los requisitos para la digestión, alimentación y desarrollo del niño. La lisina (aminoácido que no puede ser sintetizado por nuestro organismo) uno de sus principales componentes, juega un papel importante: en el desarrollo del sistema locomotor, permite la correcta absorción del calcio; además junto a otro aminoácido* ayudan a la generación de energía; con otra** colabora en la síntesis de la hipófisis -hormona del crecimiento; ayuda al desarrollo mental (neuronas y sus conexiones) por lo que es bueno comenzar a consumir lisina desde niño.

*Metionina

** Arginina

Lcdo. José Vega F. Nutricionista - Dietista
Hospital de Niños Baca Ortiz – Quito

- A las madres actualmente se les orienta a adquirir las papillas (para sus niños) que se venden, por considerarlas una forma de alimentación rápida y de alguna manera bien procesada que asegura el aporte de nutrientes para el niño

además de no necesitar de más preparaciones. Los precios que se pagan por este tipo de productos no son elevados lo que hace más accesible al bolsillo de cualquier madre preocupada por alimentar bien a su niño, los productos que más se aconseja adquirir son coladas y elaborados de frutas.

- Las papillas son complementos a la alimentación que el niño recibe (lactancia), se los puede dar de 2 a 3 veces por día en la mañana como colación y en la tarde como postre o como colación de la tarde.

- Las necesidades de kilocalorías para una persona promedio es de 2000 sin embargo para un niño de 1 a 4 años es de 1400 kilocalorías diarias, si un producto puede aportar con cierto porcentaje, la madre ya no tendría que gastar en otros productos que contribuyan al infante esa cantidad de nutrientes.

Ing. Pablo Moncayo, Coordinador de la Facultad de Ingeniería y Ciencias
Agropecuarias, UDLA

El proceso de producción de la papilla de quinua no requiere de mucha complejidad: inicia con elaborar colada de quinua dulce (60%) y de esta forma alcanzar la textura de papilla, para lograr un sabor a fruta natural se extraerá pulpa concentrada de fruta (necesaria a fin de aprovechar los nutrientes); posteriormente viene la mezcla, enfriamiento, envasado y etiquetado del nuevo producto.

El proyecto podría presentarse como un modelo de empresa de procesamiento de papilla de quinua en Ecuador .Se debe proyectar a ser la empresa que produce papilla de quinua y más productos de este cereal, porque tiene potencial de crecimiento.

Ing. Milene Díaz: Gastronomía
UDLA

El contenido individual del envase podría oscilar entre 113 g o menos para un niño de 6 meses. Con investigación se recomienda medir la cantidad que un niño consume por vez, de tal forma que al momento de abrir el envase la papilla sea consumida en lo posible en su totalidad y no requiera ser guardado

pues si no se lo hace (refrigera) de manera adecuada ocasionará problemas gastrointestinales.

Para la elaboración de una papilla de quinua se recomienda medir grado de ph en el contenido para no perjudicar el producto y por ende la alimentación del niño pues resultaría muy desagradable al gusto del niño al igual que la cantidad de azúcar.

La maquinaria básicamente consistiría en olla marmita, tanque con agua, procesador, paletas, cucharones, chuchillos, espumadera, balanza electrónica, pH metro, refractómetro, aspersor (manguera a presión).

Ing. Germán Trujillo, Coordinador General de Producción de Quinua en Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería

- El gobierno a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería impulsa créditos para incentivar la producción de quinua dulce a nivel nacional utilizando métodos para el cultivo orgánico del cereal; Chimborazo, Cotopaxi e Imbabura son provincias que más producen. Organizaciones como INIPACHA (Bolívar) y ERPE (Chimborazo) siembran y actúan como intermediadores al momento de las negociaciones del quintal de quinua cuyo precio fluctúa dependiendo de la demanda (exportar o vender en el país); el precio de venta a través de intermediarios en octubre 2009 es aproximadamente \$100 y la venta de productores directos estaría en promedio \$70 por quintal.

Anexo 3.2 Grupos Focales

- Los asistentes con edad promedio de 30 años de nivel socioeconómico medio y medio alto son personas abiertas a los cambios y están en búsqueda constante de productos alimenticios que aporten con nutrientes esenciales.
- Los niños en edad de 1 a 4 años están consumiendo alimentos entre ellos papillas que son comprados o preparados por sus padres.
- Los participantes consideran a la quinua como un cereal de alto valor nutritivo pero manifiestan desconocer los valores específicos (componentes) con los que aporta al momento de ser ingerida. Lo consumen con poca frecuencia por la complejidad y demora en su preparación en su mayoría en sopa y en pocas ocasiones en pan, galletas y barras energéticas.
- Se presentó 2 opciones de papilla elaborada a base de quinua: la primera elaborada a través de la cocción del grano de quinua con fruta (manzana y plátano) y sin fruta, la segunda elaborada con harina de quinua con fruta y sin fruta. Luego de la degustación, los resultados fueron: desaprobación de la segunda opción y aprobación de la primera que fue elaborada con grano de quinua en su presentación sin fruta y con fruta, la fruta que más agradó fue el plátano.
- La papilla elaborada con grano de quinua con fruta y grano de quinua sin fruta es considerada por los niños como “es rica” y los padres en su totalidad les agrada y están satisfechos con la idea del nuevo producto.
- El grupo se inclina por la compra de papilla en envases de vidrio (más práctico) pequeños y cartón (menos peligroso) que en promedio contienen 113,5 gramos a un precio de \$0,80. Señalan que les gustaría encontrar envases con menos contenido porque el niño no termina toda la papilla.
- Los canales de distribución a la que acuden a comprar las papillas para sus niños son: Supermaxi, Fybeca, Megamaxi y Santa María.
- La compra de la papilla se hace dependiendo de la circunstancia: no está todo el tiempo en casa y las recomienda a la persona a cargo, fácil de consumir,

cuando se sale con la familia. La frecuencia de consumo es de una a dos veces al día.

- Las marcas de papilla Nestlé, Gerber y San Jorge son las preferidas y las eligen porque brindan confianza. Sin embargo la oferta no les satisface porque el envase que se elige cuenta únicamente con presentación de papilla de fruta.

Anexo 3.3 Encuesta

Buenos días/tardes, soy estudiante de la Universidad de Las Américas y estoy realizando una investigación para el lanzamiento de un nuevo producto para niños. Su colaboración es importante y la información que brinde será tratada en forma confidencial.

Su edad está entre: 18 - 24 años 25-31 años 32-38 años 39-45 años 46 en adelante

1.- Cuántos miembros de 1-4 años hay en su familia (papá, mamá e hijos)?

1 2 3 4 en adelante

2.- Quién influencia en la dieta de su niño? Elija una opción.

Pediatra Médico General Familiar Niñera Usted Otro _____

3.- Cuáles son las características que identifican a un producto procesado como nutritivo? Califique en orden de importancia del 1(más importante) – 5(menos importante).

| Característica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Materia prima base | | | | | |
| Tabla nutricional | | | | | |
| Marca que lo produce | | | | | |
| Bajo contenido de conservantes | | | | | |
| Valor agregado (extras como: sabores, frutas, verduras) | | | | | |
| Presentación (envase y cantidad) | | | | | |

4.- Su niño consume papilla?

Si No (Continúe a la pregunta 12)

5.- Por qué le da papilla a su niño?. Califique en orden de importancia del 1(más importante) – 5(menos importante).

| Característica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Fácil preparación | | | | | |
| Colabora con la digestión del niño | | | | | |
| Considera alimento básico | | | | | |
| Costumbre | | | | | |
| Le gusta al niño | | | | | |

6.- Con qué frecuencia consume papilla su niño? Elija una opción.

| | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------|
| 1 – 2 veces por día | <input type="checkbox"/> | 1-2 veces por semana | <input type="checkbox"/> | 1-2 veces por mes | <input type="checkbox"/> | Otro _____ |
| Más de 3 veces por día | <input type="checkbox"/> | Más de 3 veces por semana | <input type="checkbox"/> | Más de 3 veces por mes | <input type="checkbox"/> | |

8.- Qué cantidad de papilla consume su niño cada vez ? Elija una opción.

| | | | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 10-15 cucharaditas | <input type="checkbox"/> | 20-25 cucharaditas | <input type="checkbox"/> | Más de 30 cucharaditas | <input type="checkbox"/> |
| 15-20 cucharaditas | <input type="checkbox"/> | 25-30 cucharaditas | <input type="checkbox"/> | | |

Otro _____

7.- Las papillas que consume el niño: (Elija una opción)

Las compra? Las prepara en el hogar?(Continúe a la pregunta 12)

8.-Cuál es la marca que Ud. elige?

Nestlé Alpina Gerber San Jorge Otro: _____

9.- Qué cantidad o tamaño de envase compra y cuál es el precio que paga?

Cantidad o tamaño del envase: _____

\$0,65 - \$0,95 \$0,95 - \$1,25 \$1,25 - \$1,55 \$1,55 en adelante Otro _____

9.- El niño consume todo el contenido del envase? Si No
(Si su respuesta es *Sí*, continúe a la pregunta 11)

10.- Ud. preferiría: (Elija una opción)

Que el envase contenga más papilla de la que el niño consume por vez? Otro _____
Que el envase contenga justo la cantidad que el niño consume por vez?

11.- Dónde compra las papillas?

Supermercados Farmacias Micro mercados Tiendas de barrio

Otro _____

12.- Ha consumido quinua?

Si No

13.- Conoce Ud. el balance de proteínas y nutrientes que contiene la quinua? Si No

14.- Se tiene la idea de lanzar un nuevo producto en el mercado: papilla elaborada a base de quinua. Estaría interesado en incluirla en la dieta de su niño?

Si No Si su respuesta es No. Gracias, la encuesta ha concluido.

15.- Elija la opción que Ud. Preferiría para el desarrollo del producto **papilla de quinua**, respectivamente:

(Marque a lado derecho según corresponda)

| PRESENTACIÓN | Papilla lista para consumo | | Papilla en polvo (para preparar) | |
|----------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | Cantidad | 75 g (16 cucharaditas) | | 100 g (21 cucharaditas) |
| Otra cantidad: | | | | |
| Envase | Vidrio | | Cartón | Polipropileno |
| | Otro envase: | | | |
| Agregar | Sabor a fruta | | Trocitos de fruta | Pulpa de fruta |
| | Otro : | | | |
| Precio | \$ 0,75- \$ 0,85 | | \$ 0,85- \$ 0,95 | \$ 0,95- \$ 1,05 |
| | Otro precio: | | | |

16.- Cuáles son las 3 preferidas por su niño para añadir a la papilla?.

Nombre: _____ Profesión u ocupación: _____

Teléfono: _____

Gracias

Anexo 4.1 Proceso de Producción Nuqui

+ Recepción y control de materias primas.

+Almacenaje respectivo: manzana a y el plátano a 22°; quinua, azúcar y ácido cítrico se conservarán a temperatura ambiente.

+ Lavado de quinua y fruta con abundante agua (dependiendo del sabor de la papilla a procesar).

+ Cocción de quinua a 95° durante 10 min; paralelamente se pela o reduce de tamaño a la manzana y al plátano.

+Estabilización enzimática: la fruta pelada y medida en proporción a la cantidad de producción que se elabora, se mezcla junto al 1% de ácido cítrico para que no se oxide.

+ La quinua cocida se mezcla en una licuadora junto al azúcar, y fruta estabilizada

+Concentrado: consiste en realizar la cocción de la mezcla reducida en la etapa anterior a 95°c, durante 3 minutos.

+Se verificará el dulzor de la papilla con dos posibles resultados:

++Si no tiene dulzor adecuado, regresa a mezclarse con azúcar y continúa a una nueva etapa de concentración.

++ En caso de tener el dulzor adecuado, procede a la fase de envasado.

+Envasado, se lo hará con el producto caliente a una temperatura de 95°, en envases de vidrio de 100gr.

++ Considérese que el envase debe estar previamente esterilizado.

+ Shock térmico: Con el fin de garantizar la calidad del producto, luego de envasar en caliente, se procede a introducir en agua fría para eliminar posibles microorganismos que sobrevivieron a temperaturas calientes.

+ Control de calidad de producto terminado: Además del control en las fases señaladas en el Flujograma, en esta parte del proceso se evidenciará el éxito de ese control al obtener la calidad exigida de Nuqui.

+ Embalaje, como etapa final del proceso, se empaca 24 unidades de 100 gr distribuidas en 12 x 12 en cartón.

+ Distribución del producto.

Anexo 5.1 Plan de Exportación

OBJETIVOS

Objetivo General

Introducir al mercado estadounidense, productos elaborados a base de quinua.

Objetivo Específico

- Evaluar nuevas áreas geográficas con altas tasa de consumo de productos similares a **Nuqui** para potenciar su venta.
- Distribuir el riesgo de estar en un solo mercado (nacional).
- Incrementar el volumen de ventas en al menos 2% anual.

Diagnóstico de NutreEcuador S.A.

Experiencia: La empresa cuenta con 5 años en el mercado nacional.

Política: La calidad en los procesos es una política integrada a la empresa.

Innovación: Garantiza la importancia del cliente y sus necesidades exigentes.

Manejo Ambiental: Responsabilidad en el manejo de recursos.

Capacidad Exportadora

Proceso Productivo, en términos generales sigue un proceso de elaboración tal que evita el uso de preservantes, colorantes y saborizantes artificiales.

Capacidad de Planta, la capacidad instalada en términos optimistas alcanza a elaborar 4102 unidades de producto diarias. Para el abastecimiento de los productos a nivel nacional, no se ha realizado un incremento en la maquinaria sino intensidad en horas de producción y mano de obra (horas suplementarias). En el 5 año y de ser necesario la empresa está en capacidad de efectuar la compra de otra (s) maquinarias.

Capacidad Económica, en los cuatro primeros años la empresa se consolida con un promedio de ventas anuales de 834,000 unidades de producto, generando una utilidad neta de \$ 61,860.

Capacidad Financiera, la empresa para el final del año 5 proyecta una Tasa Interna de Retorno de 67%, se beneficia del crédito de la CFN y realiza sus pagos puntuales pertinentes. En caso de requerir otro crédito, es factible obtenerlo.

EL PRODUCTO

Partida Arancelaria: Descripción.- Preparaciones para la alimentación infantil acondicionadas para la venta al por menor

Partida: 190110

Los demás: 1901109000

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Oportunidad de Mercado para Preparaciones para la alimentación infantil



Fuente: Corpei (2010)

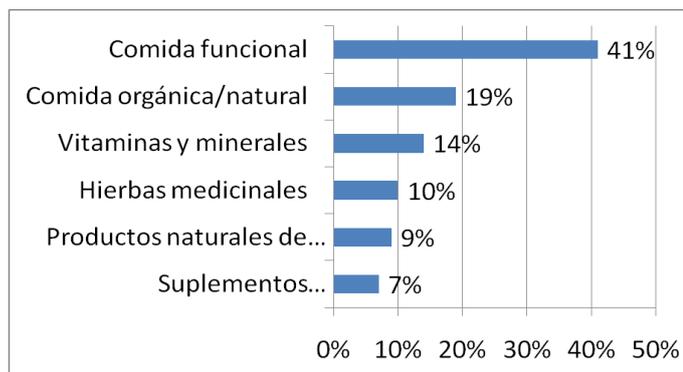
Elaborado por: Autora

En Reino Unido y Canadá tiene potencial de ser exportado el producto **Nuqui**. Al observar las exportaciones de quinua ecuatoriana, el mayor comprador es Estados Unidos seguido de Reino Unido. Por lo que se analiza a Reino Unido como mercado primario y a Canadá como mercado secundario.

Tendencias del Consumidor Europeo

El consumidor europeo es 50% más probable de comprar productos “verdes” que los EEUU, busca mejorar su salud a través del consumo de funcionales que crecen a una tasa anual del 27% y los orgánicos del 15% - 30%. Considera importante a su salud y familia. Demanda calidad, variedad, inocuidad y seguridad del producto.

Consumo de Productos Funcionales UE



CIMS, INCAE (2005).

Exportación de Quinoa Ecuatoriana 1990 - 2010

| Exportaciones de Quinoa Ecuatoriana 1990 -2010 (Países) | | |
|---|---------------|-----------|
| | FOB Miles USD | Toneladas |
| ESTADOS UNIDOS | 1.074,96 | 1.606,65 |
| REINO UNIDO | 377,81 | 561,23 |
| FRANCIA | 98,42 | 149,77 |
| ESPAÑA | 63,84 | 92,19 |
| COLOMBIA | 77,30 | 68,34 |
| ALEMANIA | 38,00 | 41,60 |
| HOLANDA(PAISES BAJOS) | 20,00 | 25,49 |
| BELGICA | 12,41 | 13,41 |
| CHILE | 9,12 | 9,22 |
| ITALIA | 1,33 | 2,01 |
| OTROS PAISES Y TERRITORIOS NO DETERMINAD | 0,63 | 0,63 |
| SUIZA | 0,01 | 0,07 |
| DINAMARCA | 0,01 | 0,01 |
| SENEGAL | 0,00 | 0,01 |
| FINLANDIA | 0,01 | 0,01 |

Fuente: BCE (f)

Elaborado por: Autora

Mercado Primario

El Reino Unido, ubicado al noroeste de Francia entre el Océano Atlántico y el Mar del Norte, tiene una extensión territorial de 244.820 km², de los cuales 241.590 km² son terreno sólido y 3.230 km² son aguas territoriales. Al encontrarse rodeada por varios mares su línea de costa alcanza los 12.429 Km y gran parte del comercio exterior se realiza vía marítima. Se encuentra a tan

solo 35 Km de Francia y el Eurotúnel se constituye en la vía que le permite tener una importante conexión terrestre con el Resto de Europa.

Población

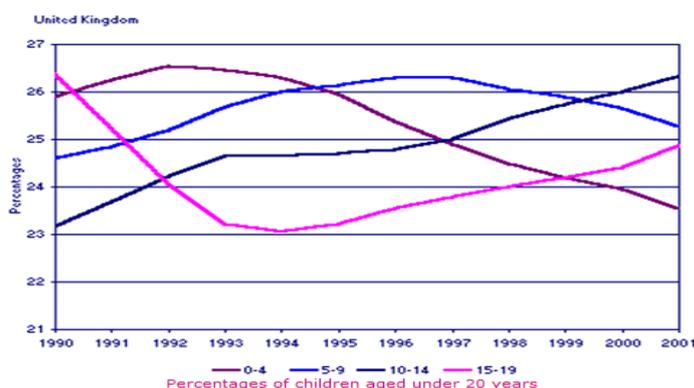
Su población estimada para julio de 2008 fue de 60.943.912 habitantes de los que el 16,90% son de 0 – 14 años; el 67,10% de 15 – 64 años; el 16% de 65 y más años.

Población Infantil

En el 2006 se ubicó tercera en la tasa de natalidad (UE) 12,35 nacimientos por mil habitantes. Para el año 2008 se ha producido una importante subida en la tasa de fertilidad, hasta el punto de que los 1,97 hijos por mujer actuales representan el nivel más alto en 35 años, tras los 2 hijos por mujer alcanzados en 1973. En total, 708.711 nacimientos en 2008 frente a los 690.013 del año anterior.

La tasa de fertilidad ha aumentado, en particular entre las mujeres de 40 o más años (un 5%), para este grupo la tasa de fertilidad aumentó a 12,6 nacimientos por cada 1.000 mujeres; mientras que en la última década el número de hijos nacidos vivos de madres mayores de 40 años se ha multiplicado por dos. La edad media para dar a luz es de 29,3 años.

Evolución Población Infantil Menor a 20 Años



Fuente y Elaborado por: ONS (2001)

Fuente: ONS (2006)

| Grupo por edad | Población | | % |
|----------------|------------|------------|------|
| | Hombres | Mujeres | |
| 0-14 | 5.349.053 | 5.095.837 | 17,2 |
| 15-64 | 20.605.031 | 20.104.313 | 67 |
| 65+ | 4.123.464 | 5.498.540 | 15,8 |

Elaborado por: Autora

Balanza Comercial



Fuente: BCE (f)

Elaborado por: Autora

Economía

Producto Interior Bruto (2008): 2.585.000 millones de €. (2.910.100 millones de \$ USA). Crecimiento del PIB:-1.2 (2008). PIB - Per capita (2008): \$ 36, 600. Inflación media anual: 1,3%.

Aporte de los Sectores

El sector de agricultor aporta con el 0,9% al PIB; industrias 22,8%, comercio y servicios 76,2%. Sus cultivos son trigo cebada, aceite de semillas; aleginosas, remolacha azucarera, patatas y avena actualmente han aumentado las dietas vegetarianas y se ha difundido la agricultura biológica, teniendo en cuenta este factor y el que la industria de la Agricultura, Silvicultura y Pesca aporta apenas con el 1% al PIB permite apreciar que es un mercado con gran atractivo por sus tendencias y la escasa predominación de la producción de cereales.

Moneda

La moneda nacional es la libra esterlina, representada con el símbolo £. El Banco de Inglaterra es el banco central, responsable de la emisión de la moneda. Los bancos en Escocia e Irlanda del Norte tienen el derecho de emitir sus propios billetes. La libra esterlina es la tercera moneda con mayor cantidad de reservas, después del dólar estadounidense y del euro.

Tipo de Cambio

Según datos del banco central la tasa de cambio para la compra de libra esterlina en promedio a partir del año 2000 al 2010 ha sido de \$1,68 igual que para la venta.

Condiciones para Logística

En 2010 el LPI (Logistics Performance Index) ubica al Reino Unido en la posición “ranking” 8, entre 150 países, con una calificación promedio de 3,95 y subiendo 1 puesto con respecto al reporte anterior elaborado en el 200.

| | | |
|--|---------------|-----------|
| La eficiencia aduanera | Puntaje: 3.74 | Puesto:11 |
| La calidad de la infraestructura | Puntaje: 3.95 | Puesto:16 |
| La competitividad de transporte internacional de carga | Puntaje: 3.66 | Puesto: 8 |
| La competencia y calidad en los servicios logísticos | Puntaje: 3.92 | Puesto: 9 |
| La capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos | Puntaje: 4.13 | Puesto: 7 |
| La puntualidad en el transporte de carga | Puntaje: 4.37 | Puesto: 8 |

Fuente y Elaborado por: The World Bank. Febrero de 2010

Acceso Marítimo

El país cuenta con varios puertos de gran importancia, entre ellos los de Tilbury, Dover, Felixstowe, Immingham, Liverpool, Londres, Southampton, Teesport, entre otros. La mayoría de estos puertos pertenecen a sociedades portuarias, facilitando así los trámites de documentación en los casos de transferencia interna de mercancías. El Puerto de Londres tiene capacidad para manejar todas las variedades de carga y cuenta con espacios especializados para el manejo de productos de madera, líquidos, productos refrigerados, azúcar, petróleo, cereales, químicos, fertilizantes, cementos, acero y cargas. Desde Latinoamérica recibe cargas de Colombia, Venezuela, Ecuador, Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay.

Acceso Aéreo

El Reino Unido cuenta con una infraestructura aeroportuaria compuesta por 34 aeropuertos, de los cuales 33 están habilitados por aduana, garantizando facilidades de acceso a cualquier destino al interior del país tales como: Belfast, Birmingham, Heathrow y Manchester.

Regulaciones Comerciales

| Ecuador | Reino Unido |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Declaración Aduanera Única de Exportación • Documentos a presentar: • RUC de exportador. • Factura comercial original. • Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite). • Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite). • Registro como exportador a través de la página Web de la Corporación Aduanera Ecuatoriana. • Documento de Transporte. • Pago cupón CORPEI. | <p data-bbox="783 728 1230 797">Documentos Requeridos Para Ingreso de Mercancías</p> <ul style="list-style-type: none"> • La factura Comercial en original y tres copias. • Lista de Empaque, indicando el contenido de cada paquete cuando el envío este compuesto por más de uno. • Certificado de Origen ó Certificado de Exportación. • Certificado de Origen ó Certificado de Movimiento, donde se reclama la tarifa preferencial. • Formularios de tránsito de la Unión Europea cuando la mercancía estará en tránsito por la Zona Europea. • Certificado Fitosanitario: Para las plantas vivas, arbustos y árboles, ciertas semillas, ciertas frutas y las patatas. El certificado debe indicar que los artículos han sido examinados y se ajustan a los requisitos del Departamento Británico de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales y debe ser firmado por un funcionario del Gobierno de la Salud o Sanitaria Oficial. <p data-bbox="783 1713 1034 1738">Otras consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje en todos los documentos debe ser el inglés. |

Fuente: World Bank, TACT, Corpei.

Elaborado por: Autora

Otros aspectos para manejo logístico

Transporte de Muestras Sin Valor Comercial

Se entiende por muestras sin valor comercial a aquellas mercancías que únicamente tienen por finalidad demostrar sus características y que carecen de valor comercial por sí mismas.

Ciudad Potencial

Birmingham.- Su población es de 1.001.200 habitantes (2005) y es considerada la segunda ciudad más importante del Reino Unido junto con Manchester. Además cuenta con el un el sexto aeropuerto más grande del país que permite la conexión a las ciudades de Coventry, Nuneaton, Redditch, Smethwick, Walsall, West Bromwich y Wolverhampton. al encontrarse ubicado a 7 kilómetros de la ciudad principal, próximo a las autopistas principales y a 5 minutos de la estación internacional de trenes de Birmingham.

Cliente

Hombre/mujer, padre/madre de familia de la ciudad de Birmingham que forman un núcleo familiar VIB (very important baby) con niños entre 1 a 4 años, cuya característica principal es no escatimar recursos para el cuidado y bienestar del hijo tardío. Interesados en la compra de productos elaborados en base a quinua orgánica y buscan alimentos de calidad para los niños.

ESTRATEGIA DE EXPORTACIÓN

Estrategia:

Alianza a través de un Acuerdo Interempresarial.- Dominar el conocimiento del mercado a través de un distribuidor local para la distribución del producto.

Certificados:

Producto: Certificación Origen, Orgánica y/o Comercio Justo.

Venta: De calidad y Ambientales: ISO 9000 y 14000, Global GAP.

Marketing

Nuqui.- Papilla procesada bajo normas de alta calidad, hecha a base de quinua orgánica dulce, sin preservantes, colorantes, ni sabores artificiales para mejor beneficio de sus componentes; tiene dos presentaciones: con pulpa de manzana y pulpa de plátano, su envase es de vidrio redondo y contiene 100g.

Precio: El producto lleva un recargo del 60% (\$1,52) referente al precio en el mercado nacional, por el proceso y trámites de exportación que se cubre.

Embalaje.- Para la exportación el producto previamente envasado en sus recipientes de vidrio, se los empaca en cartón en orden de filas por columnas de 12 x 12 unidades, luego procede el sellado del cartón donde lleva impreso las especificaciones del manejo y la simbología correspondiente. Etiquetado en inglés.

Canal de Distribución

La forma de ingreso al mercado inglés, es a través de representantes tales como Singfat Ltd.,PAK Supermarket, y Tesco Stores.

Incoterm

El incoterm a utilizar es FOB, tomando el cargo de la logística de transporte y trámites de aduana hasta embarcar la mercadería en el tipo de transporte que el comprador elija. Se trabaja con este tipo de incoterm para minimizar los costos, disminuir la responsabilidad y agilizar la exportación.

Modalidad de Pago

El pago de la factura comercial se pacta a través del uso de carta de crédito, a través de bancos representantes, esta carta es irrevocable, confirmada y pagadera.

Promoción.- La promoción para exportar se efectúa asistiendo a ferias internacionales y eventos de organizaciones promotoras de elaborados ecuatorianos.

Servicio al Cliente.- La atención al cliente se hará a través de la página web y la atención a la línea gratuita de la empresa.

Mercado Secundario - Canadá

Considerada como segunda opción para la exportación del producto por su alta demanda de productos elaborados para la alimentación infantil. En caso de no ser posible la negociación en Birmingham se considera el análisis del mercado canadiense.

Balanza Comercial con Ecuador



Fuente: Corpei (2010)

Elaborado por: Autora

Financiamiento

El análisis de factibilidad de presupuestos y financiamiento se evalúan en el año 5 de cada escenario del Capítulo de Análisis Financiero (Ver Tablas de Escenarios).

Plazo

Este plan de exportación es ejecutable a inicios del quinto año de funcionamiento de la empresa.

Anexo 5.2 Proteína Ideal de la Quinua en Relación a
Requerimientos de Aminoácidos

| Aminoácido | Aminoácido en 1.00 g. de proteína "ideal*" (Mg) | Composición de aminoácidos de la proteína de quinua (Mg/ 1 g) |
|-------------------------|---|---|
| Isoleucina | 28 | 53 |
| Leucina | 66 | 63 |
| Lisina | 58 | 64 |
| Metionina + Cistina | 25 | 28 |
| Fenilalanina + Tirosina | 63 | 72 |
| Treonina | 34 | 44 |
| Triptófano | 11 | 9 |
| Valina | 35 | 48 |
| Histidina | 35 | 48 |
| | 19 | 31 |

Elaboración: Autora

Fuente: FAO (1970)

Anexo 5.3 Formulario de Afiliación Mucho Mejor si es Hecho en Ecuador

Si tiene interes de afiliarse por favor complete este formulario

| | |
|--|---|
| Nombre de la Empresa: | <input type="text"/> |
| Actividad de la Empresa: | <input type="text"/> |
| Contacto: | <input type="text"/> |
| Cargo: | <input type="text"/> |
| Dirección: | <input type="text"/> |
| Ciudad: | <input type="text"/> |
| Provincia: | <input type="text" value="Seleccione Provincia"/> |
| Teléfono: | <input type="text"/> |
| Fax: | <input type="text"/> |
| Celular: | <input type="text"/> |
| Página Web: | <input type="text"/> |
| E-mail: | <input type="text"/> |
| Señale el monto de ventas anuales de su empresa: | <input type="text" value="Escoja una Opción"/> |

EnviarBorrar

EMPRESAS CON :

- A.- Ventas mayores a 30 Millones de dólares al año, cancelan USD. 9.000 dólares de membresía anual
- B.- Ventas entre 15 y 30 millones de dólares al año, cancelan USD.7.000 dólares de membresía anual
- C.- Ventas entre 5 y 15 millones de dólares al año, cancelan USD.5.500 dólares de membresía anual
- D.- Ventas entre 1 y 5 millones de dólares al año, cancelan USD.4.000 dólares de membresía anual
- E.- Ventas menores o hasta de 1 millón de dólares cancelan USD.1.000 dólares de membresía anual

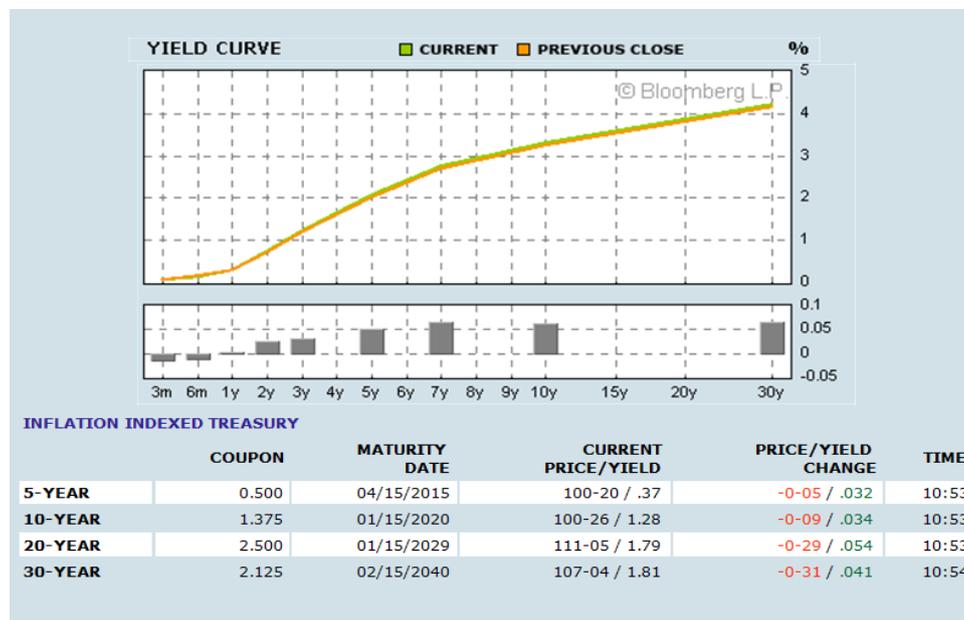
Anexo 6.1 Beta USA

| Detail on which companies are included in each industry | | | | | | | |
|---|-----------|---------|------------|--------|-----------|-----------|--------------------------|
| Industry Name | Number of | Average | Market D/F | Tax | Unlevered | Cash/Firm | Unlevered Beta corrected |
| Advertising | 36 | 1.60 | 72.76% | 13.01% | 0.98 | 11.92% | 1.12 |
| Aerospace/Defense | 67 | 1.19 | 72.94% | 20.05% | 1.00 | 7.90% | 1.09 |
| Air Transport | 44 | 1.06 | 70.74% | 17.63% | 0.67 | 11.84% | 0.76 |
| Apparel | 56 | 1.30 | 23.61% | 16.54% | 1.09 | 6.95% | 1.17 |
| Auto & Truck | 22 | 1.72 | 154.47% | 13.25% | 0.74 | 11.75% | 0.83 |
| Auto Parts | 54 | 1.75 | 51.24% | 12.09% | 1.21 | 12.38% | 1.38 |
| Bank | 481 | 0.75 | 198.22% | 17.50% | 0.28 | 10.36% | 0.32 |
| Bank (Canadian) | 7 | 0.86 | 16.44% | 14.94% | 0.76 | 7.37% | 0.82 |
| Bank (Midwest) | 39 | 0.96 | 110.54% | 20.65% | 0.51 | 9.63% | 0.57 |
| Beverage | 41 | 1.04 | 16.92% | 12.12% | 0.90 | 3.20% | 0.93 |
| Biotechnology | 121 | 1.10 | 14.78% | 4.46% | 0.96 | 14.59% | 1.12 |
| Building Materials | 53 | 1.45 | 83.80% | 14.56% | 0.84 | 5.48% | 0.89 |
| Cable TV | 24 | 1.69 | 85.22% | 21.86% | 1.02 | 4.02% | 1.06 |
| Canadian Energy | 10 | 1.18 | 30.86% | 26.99% | 0.96 | 2.32% | 0.98 |
| Chemical (Basic) | 17 | 1.27 | 20.37% | 21.59% | 1.10 | 6.74% | 1.18 |
| Chemical | 31 | 1.37 | 19.85% | 20.84% | 1.19 | 4.73% | 1.25 |
| Chemical | 97 | 1.29 | 29.01% | 12.86% | 1.03 | 4.17% | 1.08 |
| Coal | 21 | 1.67 | 23.68% | 13.15% | 1.39 | 4.31% | 1.45 |
| Computer | 333 | 1.02 | 5.61% | 10.12% | 0.97 | 10.34% | 1.08 |
| Computers/Peripherals | 129 | 1.29 | 10.93% | 8.65% | 1.17 | 12.20% | 1.33 |
| Diversified Co. | 121 | 1.20 | 138.78% | 18.93% | 0.57 | 11.12% | 0.64 |
| Drug | 337 | 1.11 | 12.58% | 5.62% | 0.99 | 7.79% | 1.07 |
| E-Commerce | 56 | 1.18 | 8.74% | 13.50% | 1.09 | 11.63% | 1.24 |
| Educational | 38 | 0.75 | 7.21% | 24.06% | 0.71 | 8.58% | 0.78 |
| Electric Util. | 23 | 0.79 | 102.89% | 32.27% | 0.47 | 2.31% | 0.48 |
| Electric Utility | 24 | 0.73 | 75.74% | 33.77% | 0.49 | 1.70% | 0.50 |
| Electric Utility | 14 | 0.75 | 89.90% | 32.45% | 0.47 | 4.25% | 0.49 |
| Electrical | 87 | 1.41 | 16.91% | 14.07% | 1.23 | 7.16% | 1.33 |
| Electronics | 183 | 1.16 | 26.37% | 10.63% | 0.94 | 14.90% | 1.10 |
| Entertainment | 95 | 1.81 | 56.83% | 11.78% | 1.21 | 6.56% | 1.29 |
| Entertainment Tech | 35 | 1.32 | 11.72% | 6.28% | 1.19 | 22.36% | 1.53 |
| Environmental | 91 | 0.97 | 49.42% | 14.27% | 0.68 | 2.49% | 0.70 |
| Financial Svcs | 296 | 1.39 | 305.02% | 16.53% | 0.39 | 15.76% | 0.47 |
| Food Processing | 121 | 0.86 | 29.31% | 17.29% | 0.69 | 3.79% | 0.72 |
| Foreign Electronics | 9 | 1.13 | 29.12% | 10.71% | 0.90 | 22.65% | 1.16 |
| Funeral Services | 5 | 1.19 | 56.52% | 24.34% | 0.83 | 3.51% | 0.86 |
| Furn/Home | 35 | 1.52 | 38.54% | 17.48% | 1.16 | 6.12% | 1.23 |
| Healthcare | 33 | 0.97 | 13.57% | 17.80% | 0.87 | 6.85% | 0.94 |
| Heavy Construction | 14 | 1.42 | 7.58% | 33.76% | 1.35 | 16.86% | 1.63 |

Fuente y Elaboración: Damodaran (2010)

Anexo 6.2 Tasa Libre de Riesgo

| Government Bonds | | | | | | |
|------------------|--------|---------------|---------------------|--------------------|-------|----|
| AUSTRALIA | BRAZIL | GERMANY | HONG KONG | JAPAN | UK | US |
| U.S. Treasuries | | | | | | |
| | COUPON | MATURITY DATE | CURRENT PRICE/YIELD | PRICE/YIELD CHANGE | TIME | |
| 3-MONTH | 0.000 | 09/09/2010 | 0.06 / .06 | -0.015 / -0.015 | 10:45 | |
| 6-MONTH | 0.000 | 12/09/2010 | 0.14 / .14 | -0.013 / -0.013 | 10:45 | |
| 12-MONTH | 0.000 | 06/02/2011 | 0.28 / .29 | 0.001 / .001 | 10:51 | |
| 2-YEAR | 0.750 | 05/31/2012 | 100-00 / .75 | -0-01½ / .024 | 10:32 | |
| 3-YEAR | 1.125 | 06/15/2013 | 99-20½ / 1.25 | -0-03 / .032 | 10:52 | |
| 5-YEAR | 2.125 | 05/31/2015 | 100-07 / 2.08 | -0-07½ / .050 | 10:53 | |
| 7-YEAR | 2.750 | 05/31/2017 | 100-00½ / 2.75 | -0-13 / .064 | 10:53 | |
| 10-YEAR | 3.500 | 05/15/2020 | 101-22+ / 3.30 | -0-17 / .062 | 10:52 | |
| 30-YEAR | 4.375 | 05/15/2040 | 102-21½ / 4.22 | -1-05 / .067 | 10:52 | |



Fuente y Elaborado por: Bloomberg (2010)

Anexo 8.1 Normas

Norma INEN

| Requisitos físicos y químicos (en el producto listo para consumo) | | | | | | MÉTODO DE ENSAYO |
|---|---------|-------|-----|-------------------|-------|------------------|
| ALIMENTOS COLADOS Y PICADOS | | | | | | |
| | | SOPAS | | Desayunos Colados | | |
| REQUISITOS | UNIDAD | Mín | Max | Mín | Max | |
| Sólidos Totales | g/100g | 8 | -- | 12 | -- | INEN 14 |
| Sal (NaCl) | mg/100g | -- | 250 | -- | 250 | INEN 51 |
| Proteínas | g/100g | 2 | -- | -- | -- | INEN 519 |
| Grasa | g/100g | -- | 3 | -- | 10 | INEN 12 |
| Vacío | kPa | 60 | -- | 60 | -- | -- |
| Contenido Calórico | J/100g | -- | 272 | -- | 418,4 | -- |

Fuente: INEN (2010a). Factura de Compra N° 080177

Elaborado por: Autora

| ADITIVOS ALIMENTARIOS | | |
|----------------------------------|--------|---|
| ADITIVOS | UNIDAD | CAPACIDAD MÁXIMA PERMITIDA EN 100g |
| AGENTES REGULADORES DE pH | | Cantidad Máxima Permitida en 100g del Producto Listo para Consumo |
| Ácido Cítrico y su Sal de Sodio | G | 0,5 |

Fuente: INEN (2010a). Factura de Compra N° 080177

Elaborado por: Autora

Norma Técnica Colombiana

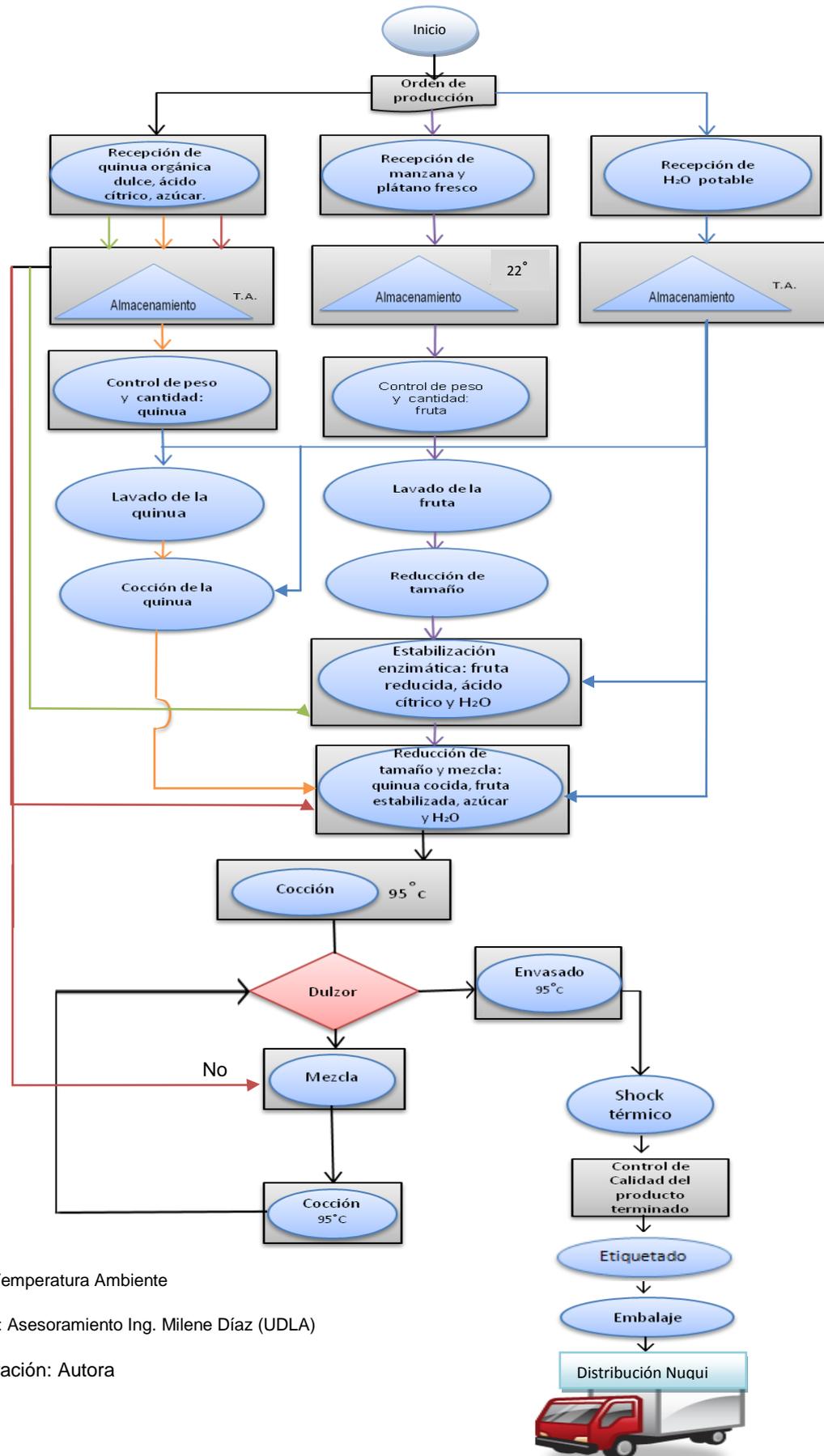
| Aditivos permitidos para los alimentos envasados para Lactantes y Niños | |
|---|---|
| ADITIVOS | Dosis Máximas |
| REGULADORES DEL pH | Solos o en mezcla en el producto final en g/100g. |
| Ácido Cítrico y su Sal de Sodio | 0,5 y dentro del límite del sodio establecido en el numeral 4.1 |

Fuente: INEN (2010). Factura de Compra N° 080175

Elaborado por: Autora

Numeral 4.1 El contenido total de sodio en el producto no debe exceder 200mg de Na/100g calculado en relación con el producto final. No se permite la adición de sal (NaCl) a los productos de frutas ni a postres a base de frutas. NTC (1997. Pág. 3).

Esquema 4.2 Flujograma de Producción Nuqui



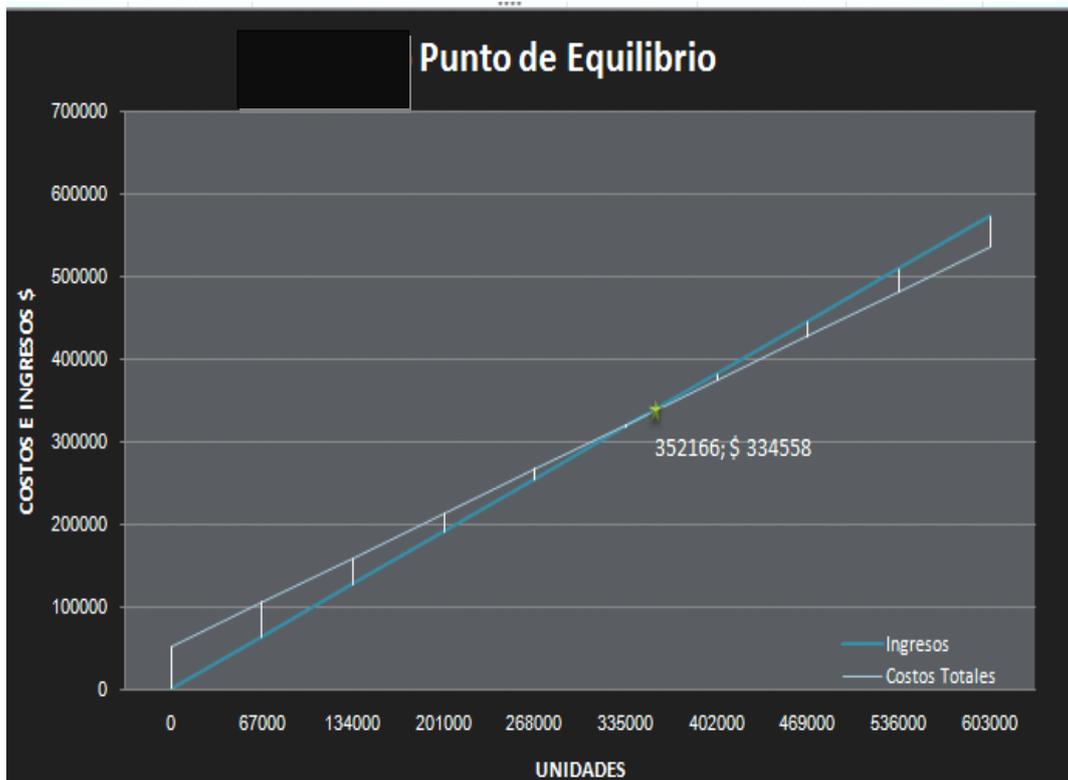
T.A.= Temperatura Ambiente

Fuente: Asesoramiento Ing. Milene Díaz (UDLA)

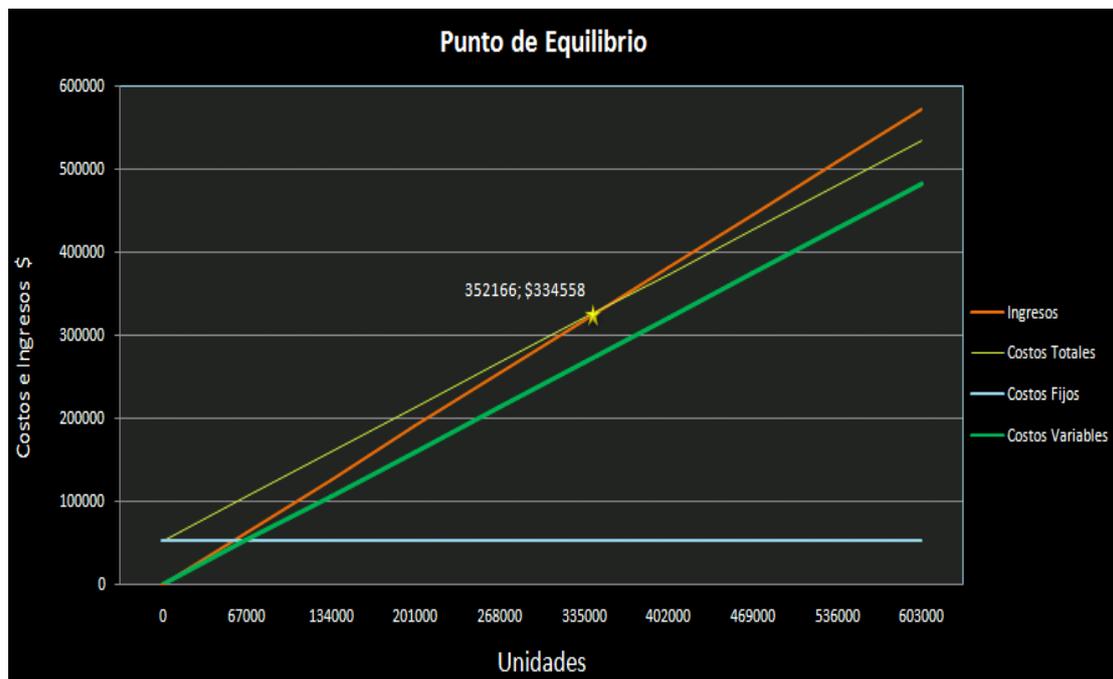
Elaboración: Autora

Gráfico 6.3 Punto de Equilibrio

| Unidades | Ingresos | Costos Totales |
|----------|----------|----------------|
| 0 | 0 | 52703 |
| 67000 | 63650 | 106326 |
| 134000 | 127300 | 159950 |
| 201000 | 190950 | 213573 |
| 268000 | 254600 | 267196 |
| 335000 | 318250 | 320819 |
| 402000 | 381900 | 374442 |
| 469000 | 445550 | 428065 |
| 536000 | 509200 | 481688 |
| 603000 | 572850 | 535312 |



| Unidades | Ingresos | Costos Totales | Costos Fijos | Costos Variables |
|----------|----------|----------------|--------------|------------------|
| 0 | 0 | 52703 | 52703 | 0 |
| 67000 | 63650 | 106326 | 52703 | 53623 |
| 134000 | 127300 | 159950 | 52703 | 107246 |
| 201000 | 190950 | 213573 | 52703 | 160869 |
| 268000 | 254600 | 267196 | 52703 | 214493 |
| 335000 | 318250 | 320819 | 52703 | 268116 |
| 402000 | 381900 | 374442 | 52703 | 321739 |
| 469000 | 445550 | 428065 | 52703 | 375362 |
| 536000 | 509200 | 481688 | 52703 | 428985 |
| 603000 | 572850 | 535312 | 52703 | 482608 |



Anexo 6.3 Tablas de Análisis Financiero

Tablas 6.2 Costos Insumos Unitarios

| | Precio | Cantidad | Medida | Vatios/Gramos/Unidades |
|---|----------|----------|----------------|------------------------|
| Energía Eléctrica | 0,06 | 1 | Kwh | 0,001 |
| Banano | 0,4 | 1 | Kg | 1000 |
| Manzana R.G. | 1,6 | 1 | Kg | 1000 |
| Quinoa | 100 | 1 | Libras | 45360 |
| Azúcar | 35,4 | 1 | kg/q | 50000 |
| Ácido Cítrico | 1,9 | 1 | Kg | 1000 |
| Etiqueta | 0,005 | 1 | Unidad | 0,005 |
| Envase | 0,11 | 1 | Unidad | 0,11 |
| Transporte | 0,037 | 1 | Unidad | 0,037 |
| Agua | 0,5 | 1 | Litro | 1000 |
| Servilleta 9x9cm | 0,09 | 1 | Unidad | 0,09 |
| COSTOS VARIABLES UNITARIOS PAPILLA DE QUINUA CON BANANO | | | | |
| Ingredientes: | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Energía Eléctrica | 0,380 | kwh | 0,060180 | 0,023 |
| Quinoa | 100 | g | 0,002204586 | 0,220458554 |
| Banano | 48,12 | g | 0,0004 | 0,019248 |
| Azúcar | 0 | g | 0,000708 | 0 |
| Agua | 51,4 | g | 0,0005 | 0,0257 |
| Ac. Cítrico | 0,48 | g | 0,0019 | 0,000912 |
| Etiqueta | 1 | unitario | 0,005 | |
| Envase | 1 | unitario | 0,11 | 0,11 |
| Transporte | 1 | unitario | 0,037 | 0,037 |
| Servilleta | 1 | unitario | 0,09 | 0,09 |
| Costo Unitario de Nuqui Plátano | | | | 0,526 |
| COSTOS VARIABLES UNITARIOS PAPILLA DE QUINUA CON MANZANA | | | | |
| Ingredientes: | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Energía Eléctrica | 0,389 | kwh | 0,060 | 0,02 |
| Quinoa | 102,7 | g | 0,002204586 | 0,226410935 |
| Manzana | 27,9 | g | 0,0016 | 0,04464 |
| Azúcar | 7 | g | 0,000708 | 0,004956 |
| Agua | 62 | g | 0,001451613 | 0,09 |
| Ac. Cítrico | 0,4 | g | 0,0019 | 0,00076 |
| Etiqueta | 1 | unitario | 0,005 | 0,005 |
| Envase | 1 | unitario | 0,11 | 0,11 |
| Transporte | 1 | unitario | 0,037 | 0,037 |
| Costo Unitario de Nuqui Manzana | | | | 0,519 |

Tablas 6.3 Maquinaria

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Licuada Industrial 8 lt. | 2 | 385,19 | 770,38 |
| Marmita 140 litros | 1 | 17404,8 | 17404,8 |
| Dosificador con bandeja de recogida | 1 | 3080 | 3080 |
| Generador autónomo de vapor | 1 | 3763,2 | 3763,2 |
| Cerradora semiautomática, fabricada en acero inoxidable, para tapas twist off | 1 | 22402 | 22402 |
| Espumadera 1uni. | 4 | 2,75 | 11 |
| Espátula silic. Calada 26*6.5cm | 4 | 2,18 | 8,72 |
| Balanza electrónica 10 KG | 4 | 156,16 | 624,64 |
| Tina para lavado de impresas de acero inoxidable (mate 1,5 mm) | 2 | 1000 | 2000 |
| Refractómetro manual escala 0 - 30° Brix | 1 | 197,15 | 197,15 |
| PH metro | 1 | 94 | 94 |
| Cuchillo para chef 10" | 4 | 9,55 | 38,2 |
| Cucharón de acero inoxidable 36cm | 4 | 8,8 | 35,2 |
| Colador industrial multiuso | 1 | 30 | 30 |
| Mesa de trabajo de acero quirúrgico con 2 entrepaños (área de procesos) | 1 | 1000 | 1000 |
| Serridores (250) | 8 | 63,5 | 508 |
| | | | 51967,29 |

DEPRECIACIÓN MAQUINARIA ANUAL

| Concepto | Cantidad* | D.U.A. | T.D.A. |
|-----------------------|-----------|---------|---------|
| Gasto Dep. Maquinaria | 1 | 5196,73 | 5196,73 |
| | | | 5196,73 |

D.U.A. = Depreciación Unitaria Anual

T.D.A.= Total Depreciación Total Anual

Tablas 6.4 Muebles y Enseres

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|--|----------|----------------|-------------|
| Archivador 4 gavetas metálico | 1 | 232,14 | 232,14 |
| Estación de trabajo para cuatro personas con archivero | 4 | 221,43 | 885,72 |
| Sofá de espera (tripersonal normal) | 1 | 96 | 96 |
| Estación de trabajo ejecutiva 1.50x1.50 | 1 | 250 | 250 |
| Sillas (apilable normal) | 9 | 80,36 | 723,24 |
| Silla semigerente o sillas sphi sin brazos | 4 | 32 | 128 |
| Silla presidente | 1 | 192,86 | 192,86 |
| Mesa de juntas con soportes semi circulares (6 personas) | 1 | 150 | 150 |
| Paneles Mela H= 1.29 x1.20 | 4 | 124,68 | 498,72 |
| Paneles Mela H= 1.29 x0.30 | 2 | 70,76 | 141,52 |
| Conjunto mesa cuadrada y sillas plásticas | 1 | 120 | 120 |
| | | | 3418,2 |

DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES ANUAL

| Concepto | Cantidad | D.U.A. | T.D.A. |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| Gasto Dep.Muebles y Enseres | 1 | 341,82 | 341,82 |
| | | | 341,82 |

Tablas 6.5 Gastos Preoperacionales

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Solicitud de línea telefónica | 1 | 220 | 220 |
| Área de recepción y pesaje | 1 | 800 | 800 |
| Área de selección y almacenaje | 1 | 150 | 150 |
| Grifo y 2 pozos con 2 escurrideras laterales (mate) | 1 | 1200 | 1200 |
| Área control de calidad | 1 | 0 | 0 |
| Conexión para máquinas (cableado y conducción) | 1 | 40 | 40 |
| Adecuación Área de envasado | 1 | 50 | 50 |
| Adecuación para marmitas | 1 | 200 | 200 |
| Bodega de insumos | 2 | 600 | 1200 |
| Bodega de productos terminados | 1 | 600 | 600 |
| Vestidor hombre/mujeres | 1 | 150 | 150 |
| Área de comedor | 1 | 500 | 500 |
| Baños hombre/mujer | 2 | 700 | 1400 |
| Conducción de desechos | 1 | 150 | 150 |
| Instalación de basureros | 4 | 500 | 2000 |
| Adecuación área de oficina | 1 | 500 | 500 |
| Extintor polvo químico | 3 | 45 | 135 |
| Sistema de ventilación | 1 | 388,16 | 388,16 |
| Mano de obra para adecuación | 2 | 800 | 1600 |
| | | | 11283,16 |

| Concepto | Cantidad | A.P.A. | T.A.A |
|----------------------|----------|---------|---------|
| Gasto Preoperacional | 1 | 2256,63 | 2256,63 |
| | | | 2256,63 |

A.U.A. = Amortización Unitaria Anual

T.A.A.= Total Amortización Total Anual

Tablas 6.6 Gastos Constitución

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|--|----------|----------------|-------------|
| Constitución de la Empresa | 3 | 400 | 1200 |
| Registro Sanitario | 2 | 10 | 20 |
| Certificado de Libre Venta (CLV) | 2 | 40 | 80 |
| Inscripción en R. Mercantil - Por Acto de Constitución | 1 | 12 | 12 |
| Domiciliación, permiso para operar | 1 | 30 | 30 |
| Cobro por concepto de Gastos Generales R.M. | 1 | 42 | 42 |
| Escritura Pública | 1 | 150 | 150 |
| Publicación diario | 1 | 100 | 100 |
| Inscripción de nombramientos | 1 | 80 | 80 |
| Búsqueda de autenticidad de la marca | 1 | 16 | 16 |
| Trámite para registrar marca y logotipo | 1 | 54 | 54 |
| Trámite para proteger la marca (10 años) | 1 | 16 | 16 |
| Pago de Título de Marca – IEPI | 1 | 28 | 28 |
| Trámite para solicitar patente (20 años) | 1 | 108 | 108 |
| Inspección IEPI | 1 | 200 | 200 |
| Permiso de Bomberos e Inspección | 1 | 40 | 40 |
| Patente Municipal | 1 | 700 | 700 |
| Obtención de RUC | 1 | 0 | 0 |
| | | | 2136 |

| Concepto | Cantidad | A.P.A. | T.A.A. |
|--------------------|----------|--------|--------|
| Gasto Constitución | 1 | 427,2 | 427,2 |
| | | | 427,2 |

A.U.A. = Amortización Unitaria Anual

T.A.A.= Total Amortización Total Anual

Tablas 6.7 Publicidad

| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
|---|----------------|----------|----------|
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 2500 | 62,5 |
| Preciadores | 0,25 | 1500 | 375 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 3 | 18000 |
| Revistas Famili (1/4) | 199 | 12 | 2388 |
| Folletos y Trípticos papel Couche 150 g | 0,085 | 2500 | 212,5 |
| Volantes | 0,05 | 2000 | 100 |
| Acrílicos | 0,9 | 400 | 360 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 90 | 25 | 2250 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 50 | 1 | 50 |
| Televisión (30 segundos estelar)* | 4030 | 15 | 60450 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 1000 | 750 |
| | | | 85036,75 |

| PUBLICIDAD Año 2 | | | |
|---|----------------|----------|----------|
| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 2500 | 62,5 |
| Preciadores | 0,25 | 1000 | 250 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 2 | 12000 |
| Revistas Famili (1/4) | 199 | 4 | 796 |
| Folletos y Trípticos papel Couche 150 g | 0,085 | 2500 | 212,5 |
| Volantes | 0,05 | 2000 | 100 |
| Acrílicos | 0,9 | 400 | 360 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 90 | 10 | 900 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 50 | 1 | 50 |
| Televisión (30 segundos estelar)* | 4030 | 10 | 40300 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 1000 | 750 |
| | | | 55819,75 |

| PUBLICIDAD Año 3 | | | |
|---|----------------|----------|-----------|
| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 2600 | 65 |
| Preciadores | 0,25 | 1800 | 450 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 4 | 24000 |
| Revistas Famili (1/4) | 199 | 6 | 1194 |
| Folletos y Trípticos papel Couche 150 g | 0,085 | 2800 | 238 |
| Volantes | 0,05 | 2100 | 105 |
| Acrílicos | 0,9 | 450 | 405 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 150 | 20 | 3000 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 50 | 1 | 50 |
| Televisión (30 segundos estelar)* | 4030 | 20 | 80600 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 4000 | 3000 |
| | | | 113145,75 |

| PUBLICIDAD Año 4 | | | |
|---|----------------|----------|----------|
| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 2000 | 50 |
| Preciadores | 0,25 | 2000 | 500 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 2 | 12000 |
| Revistas Famili (1/4) | 199 | 5 | 995 |
| Folletos y Trípticos papel Couche 150 g | 0,085 | 2000 | 170 |
| Volantes | 0,05 | 1800 | 90 |
| Acrílicos | 0,9 | 400 | 360 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 90 | 14 | 1260 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 50 | 1 | 50 |
| Televisión (30 segundos estelar)* | 4030 | 18 | 72540 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 0 | 0 |
| | | | 88053,75 |

| PUBLICIDAD Año 5 | | | |
|---|----------------|----------|----------|
| Concepto | Costo Unitario | Cantidad | TOTAL |
| Tarjetas de presentación full color | 0,025 | 1000 | 25 |
| Preciadores | 0,25 | 1500 | 375 |
| Vallas (exposición 365 del año) 10x4m | 6000 | 2 | 12000 |
| Revistas Famili (1/4) | 199 | 5 | 995 |
| Folletos y Trípticos papel Couche 150 g | 0,085 | 2000 | 170 |
| Volantes | 0,05 | 1200 | 60 |
| Acrílicos | 0,9 | 280 | 252 |
| Pendones con imagen de Nuqui | 90 | 5 | 450 |
| Línea 1800 | 38,75 | 1 | 38,75 |
| Mantenimiento de página web | 50 | 1 | 50 |
| Televisión y Negocios Internacionales | 4030 | 17 | 68510 |
| Unidades par donación y degustación | 0,75 | 0 | 0 |
| Unidades para muestras al exterior | 0,75 | 200 | 150 |
| Promoción a través relaciones públicas. | 2 | 2500 | 5000 |
| | | | 88075,75 |

Tablas 6.8 Suministros de Oficina

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|-----------------------------------|----------|----------------|-------------|
| Facturas papel químico 2 copias | 2000 | 0,11 | 220 |
| Hojas membretadas full color | 0,05 | 5000 | 250 |
| Sobres membretados | 500 | 0,11 | 55 |
| Carpetas full color | 100 | 0,45 | 45 |
| Calculadora CasioGx-16v para mesa | 3 | 18,15 | 54,45 |
| Grapas | 3 | 3 | 9 |
| Grapadora estilo tijera grande | 3 | 3,55 | 10,65 |
| Perforadora estilo grande | 3 | 5 | 15 |
| Borradores | 30 | 0,05 | 1,5 |
| Lápices | 30 | 0,08 | 2,4 |
| Agenda | 10 | 8 | 80 |
| Esferos allwrite Lixe | 25 | 0,1012 | 2,53 |
| Folder Colgante | 25 | 0,3372 | 8,43 |
| Archivador Artesco grande | 1 | 2,5 | 2,5 |
| Hojas A4 Hp 75g color blanco | 500 | 0,0082 | 4,1 |
| Archivador Unico pequeño | 1 | 2,55 | 2,55 |
| | | | 763,11 |

| SUMINISTROS DE OFICINA GASTOS CUATRIMESTRAL DURANTE LOS 3 ÚLTIMOS AÑOS | | | |
|--|----------|----------------|-------------|
| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Facturas papel químico 2 copias | 3500 | 0,11 | 385 |
| Hojas membretadas full color | 0,05 | 6000 | 300 |
| Sobres membretados | 1000 | 0,11 | 110 |
| Carpetas full color | 200 | 0,45 | 90 |
| Calculadora CasioGx-16v para mesa | 4 | 18,15 | 72,6 |
| Grapas | 5 | 3 | 15 |
| Grapadora estilo tijera grande | 3 | 3,55 | 10,65 |
| Perforadora estilo grande | 3 | 5 | 15 |
| Borradores | 30 | 0,05 | 1,5 |
| Lápices | 40 | 0,08 | 3,2 |
| Agenda | 30 | 8 | 240 |
| Esferos allwrite Lixe | 30 | 0,1012 | 3,036 |
| Folder Colgante | 30 | 0,3372 | 10,116 |
| Archivador Artesco grande | 2 | 2,5 | 5 |
| Hojas A4 Hp 75g color blanco | 1000 | 0,0082 | 8,2 |
| Archivador Unico pequeño | 2 | 2,55 | 5,1 |
| | | | 1274,40 |

Tablas 6.9 Suministros Limpieza

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Escoba Brujita durola | 2 | 4,27 | 8,54 |
| Trapeador Ultramap microfibra 100cm180exp. | 3 | 14,36 | 43,08 |
| Aspersor | 1 | 25 | 25 |
| Recogedor metálico noir | 3 | 6,74 | 20,22 |
| Fundas Recolección La Dura 15kg (pack) | 300 | 5,88 | 1764 |
| Jabón manos líquido Nincuro 340ml | 48 | 3,16 | 151,68 |
| Guantes Qurúrgicos caja de 100 | 12 | 7,4 | 88,8 |
| Gorros | 18 | 3 | 54 |
| Mascarillas caja de 25 | 12 | 25 | 300 |
| Uniforme -conjunto(operario),estampado | 6 | 21 | 126 |
| Mandil con estampado | 3 | 18 | 54 |
| Insumos lava vajilla Jaspe pack 3,Lava 250g | 15 | 3,85 | 57,75 |
| Insumos desinfectantes Harpi, Clorox | 10 | 7,3 | 73 |
| Papel higiénico doble hoja pack 12 | 22 | 9,4 | 206,8 |
| Paños absorbentes multiuso 43X33cm | 15 | 1,28 | 19,2 |
| Espanja para teflón | 48 | 1,04 | 49,92 |
| Detergente Deja 4kg | 20 | 2,88 | 57,6 |
| | | | 3099,59 |

| GASTOS SUMINISTROS DE LIMPIEZA Año 2 | | | |
|---|----------|----------------|-------------|
| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Escoba Brujita durola | 3 | 4,27 | 12,81 |
| Trapeador Ultramap microfibra 100cm180exp. | 3 | 14,36 | 43,08 |
| Aspersor | 0 | 25 | 0 |
| Recogedor metálico noir | 4 | 6,74 | 26,96 |
| Fundas Recolección La Dura 15kg (pack) | 340 | 0,02 | 5,87996 |
| Jabón manos líquido Nincuro 340ml | 50 | 3,16 | 158 |
| Guantes Qurúrgicos caja de 100 | 14 | 7,4 | 103,6 |
| Gorros | 10 | 3 | 30 |
| Mascarillas caja de 25 | 15 | 25 | 375 |
| Uniforme -conjunto(operario),estampado | 6 | 21 | 126 |
| Mandil con estampado | 6 | 18 | 108 |
| Insumos lava vajilla Jaspe pack 3,Lava 250g | 18 | 3,85 | 69,3 |
| Insumos desinfectantes Harpi, Clorox | 11 | 7,3 | 80,3 |
| Papel higiénico doble hoja pack 12 | 24 | 9,4 | 225,6 |
| Paños absorbentes multiuso 43X33cm | 16 | 1,28 | 20,48 |
| Espanja para teflón | 48 | 1,04 | 49,92 |
| Detergente Deja 4kg | 20 | 2,88 | 57,6 |
| | | | 1492,53 |

GASTOS SUMINISTROS DE LIMPIEZA Año 3

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Escoba Brujita durola | 3 | 4,27 | 12,81 |
| Trapeador Ultramap microfibra 100cm180exp. | 3 | 14,36 | 43,08 |
| Aspersor | 1 | 25 | 25 |
| Recogedor metálico noir | 2 | 6,74 | 13,48 |
| Fundas Recolección La Dura 15kg (pack) | 340 | 0,02 | 5,87996 |
| Jabón manos líquido Nincuro 340ml | 50 | 3,16 | 158 |
| Guantes Qurúrgicos caja de 100 | 15 | 7,4 | 111 |
| Gorros | 10 | 3 | 30 |
| Mascarillas caja de 25 | 15 | 25 | 375 |
| Uniforme -conjunto(operario),estampado | 6 | 21 | 126 |
| Mandil con estampado | 9 | 18 | 162 |
| Insumos lava vajilla Jaspe pack 3,Lava 250g | 18 | 3,85 | 69,3 |
| Insumos desinfectantes Harpi, Clorox | 12 | 7,3 | 87,6 |
| Papel higiénico doble hoja pack 12 | 25 | 9,4 | 235 |
| Paños absorbentes multiuso 43X33cm | 18 | 1,28 | 23,04 |
| Esjonja para teflón | 52 | 1,04 | 54,08 |
| Detergente Deja 4kg | 20 | 2,88 | 57,6 |
| | | | 1588,87 |

GASTOS SUMINISTROS DE LIMPIEZA Año 4

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Escoba Brujita durola | 4 | 4,27 | 17,08 |
| Trapeador Ultramap microfibra 100cm180exp. | 3 | 14,36 | 43,08 |
| Aspersor | 1 | 25 | 25 |
| Recogedor metálico noir | 2 | 6,74 | 13,48 |
| Fundas Recolección La Dura 15kg (pack) | 335 | 0,02 | 5,79349 |
| Jabón manos líquido Nincuro 340ml | 51 | 3,16 | 161,16 |
| Guantes Qurúrgicos caja de 100 | 20 | 7,4 | 148 |
| Gorros | 12 | 3 | 36 |
| Mascarillas caja de 25 | 16 | 25 | 400 |
| Uniforme -conjunto(operario),estampado | 8 | 21 | 168 |
| Mandil con estampado | 10 | 18 | 180 |
| Insumos lava vajilla Jaspe pack 3,Lava 250g | 20 | 3,85 | 77 |
| Insumos desinfectantes Harpi, Clorox | 14 | 7,3 | 102,2 |
| Papel higiénico doble hoja pack 12 | 25 | 9,4 | 235 |
| Paños absorbentes multiuso 43X33cm | 18 | 1,28 | 23,04 |
| Esjonja para teflón | 50 | 1,04 | 52 |
| Detergente Deja 4kg | 21 | 2,88 | 60,48 |
| | | | 1747,31 |

GASTOS SUMINISTROS DE LIMPIEZA Año 5

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|----------|----------------|-------------|
| Escoba Brujita durola | 2 | 4,27 | 8,54 |
| Trapeador Ultramap microfibra 100cm180exp. | 2 | 14,36 | 28,72 |
| Aspersor | 1 | 25 | 25 |
| Recogedor metálico noir | 0 | 6,74 | 0 |
| Fundas Recolección La Dura 15kg (pack) | 300 | 0,02 | 5,1882 |
| Jabón manos líquido Nincuro 340ml | 49 | 3,16 | 154,84 |
| Guantes Qurúrgicos caja de 100 | 18 | 7,4 | 133,2 |
| Gorros | 14 | 3 | 42 |
| Mascarillas caja de 25 | 14 | 25 | 350 |
| Uniforme -conjunto(operario),estampado | 3 | 21 | 63 |
| Mandil con estampado | 4 | 18 | 72 |
| Insumos lava vajilla Jaspe pack 3,Lava 250g | 20 | 3,85 | 77 |
| Insumos desinfectantes Harpi, Clorox | 12 | 7,3 | 87,6 |
| Papel higiénico doble hoja pack 12 | 22 | 9,4 | 206,8 |
| Paños absorbentes multiuso 43X33cm | 18 | 1,28 | 23,04 |
| Esjonja para teflón | 50 | 1,04 | 52 |
| Detergente Deja 4kg | 21 | 2,88 | 60,48 |
| | | | 1389,41 |

Tablas 6.10 Equipo de Oficina

| | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|------------------------------------|----------|----------------|-------------|
| Computadora de escritorio completa | 4 | 615 | 2460 |
| Portátil | 1 | 998 | 998 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 98 | 98 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 85,65 | 85,65 |
| Celulares Nokia | 3 | 49 | 147 |
| | | | 3788,65 |

| COMPRA EQUIPO DE OFICINA Año 3 | | | |
|------------------------------------|----------|----------------|-------------|
| Equipo | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Computadora de escritorio completa | 1 | 615 | 615 |
| Portátil | 1 | 998 | 998 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 0 | 0 | 0 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 0 | 0 | 0 |
| Celulares Nokia | 0 | 0 | 0 |
| | | | 1613 |

| DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA Año 1 | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|
| Equipo | Cantidad | D.U.A. | T.D.A. |
| Computadora de escritorio completa | 4 | 205,0 | 820,0 |
| Portátil | 1 | 332,7 | 332,7 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 32,7 | 32,7 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 8,6 | 8,6 |
| Celulares Nokia | 3 | 4,9 | 14,7 |
| | | | 1208,6 |

| DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA Año 2 | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|
| Equipo | Cantidad | D.P.A. | T.D.A. |
| Computadora de escritorio completa | 4 | 205 | 820 |
| Portátil | 1 | 332,7 | 332,7 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 32,7 | 32,7 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 8,6 | 8,6 |
| Celulares Nokia | 3 | 4,9 | 14,7 |
| | | | 1208,6 |

| DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA Año 3 | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|
| Equipo | Cantidad | D.P.A. | T.D.A. |
| Computadora de escritorio completa | 5 | 205 | 1025 |
| Portátil | 2 | 332,7 | 665,3 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 32,7 | 32,7 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 8,6 | 8,6 |
| Celulares Nokia | 3 | 4,9 | 14,7 |
| | | | 1746,3 |

| DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA Año 4 | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|
| Equipo | Cantidad | D.P.A. | T.D.A. |
| Computadora de escritorio completa | 1 | 205,0 | 205,0 |
| Portátil | 1 | 332,7 | 332,7 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 0,0 | 0,0 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 8,6 | 8,6 |
| Celulares Nokia | 3 | 4,9 | 14,7 |
| | | | 560,9 |

| DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA Año 5 | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|
| Equipo | Cantidad | D.P.A. | T.D.A. |
| Computadora de escritorio completa | 1 | 205 | 205 |
| Portátil | 1 | 332,7 | 332,7 |
| Impresora HP multifunción 2480 | 1 | 0,0 | 0,0 |
| Teléfono Inalámbrico panasonic 2x1 | 1 | 8,6 | 8,6 |
| Celulares Nokia | 3 | 4,9 | 14,7 |
| | | | 560,9 |

Tabla 6.11 Valor de Rescate

| | Inversión Total | Total Depreciado | Rescate | | |
|----------------------------------|-----------------|------------------|----------|--|--|
| Equipo de Oficina | 5401,65 | 5285,33 | 116,33 | | |
| Gastos de Constitución | 2136 | 2136 | 0 | | |
| Gastos Preoperacionales | 11283,16 | 11283,16 | 0 | | |
| Muebles y Enseres | 3418,2 | 1709,1 | 1709,1 | | |
| Maquinaria | 51967,29 | 25983,65 | 25983,65 | | |
| Total | | | 27809,07 | | |
| Impuestos sobre Valor de Rescate | | 25% | 6952,27 | | |
| Ingresos sobre Valor de Rescate | | | 20856,80 | | |

PORCENTAJES DE DEPRECIACIÓN

| | % Depreciación Anual |
|-----------------------|----------------------|
| Equipo | |
| Maquinaria | 0,1 |
| Equipos de Of. | 0,1 |
| Muebles | 0,1 |
| Eq.de Comp.y Software | 0,333 |

FORMA DE AMORTIZACIÓN

| | Período |
|--|---------|
| Gastos de Organización y Constitución | 5 |
| Gastos Preoperacionales | 5 |
| Costos y gastos acumulados en la investigación | 5 |
| Costos y gastos en la instalación y puesta en marcha de plantas industrial | 5 |

El período no será menor y correrá a partir del primer año que se genere ingresos.

Tabla 6.12 Servicios Básicos

| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual | |
|----------|---------------|-------------------|--|
| Arriendo | 800 | 9600 | |
| TOTAL | | 9600 | |

| Servicios Básicos Año 1 | | | |
|-------------------------|---------------|-------------------|--|
| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual | |
| Agua Consumo Básico | 120 | 1440 | |
| Luz Eléctrica | 180 | 2160 | |
| Teléfono | 376 | 4512 | |
| Seguro | 200 | 2400 | |
| Internet | 40 | 480 | |
| TOTAL | | 10992 | |

| Servicios Básicos Año 2 | | | |
|-------------------------|---------------|-------------------|--|
| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual | |
| Agua | 120 | 1440 | |
| Luz Eléctrica | 180 | 2160 | |
| Teléfono | 388,03 | 4656,38 | |
| Seguro | 200 | 2400 | |
| Internet | 40 | 480 | |
| TOTAL | | 11136,38 | |

| Servicios Básicos Año 3 | | | |
|-------------------------|---------------|-------------------|--|
| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual | |
| Agua | 120,0 | 1440,0 | |
| Luz Eléctrica | 180,0 | 2160,0 | |
| Teléfono | 399,7 | 4796,1 | |
| Seguro | 200 | 2400,0 | |
| Internet | 40,0 | 480,0 | |
| TOTAL | | 11276,1 | |

| Servicios Básicos Año 4 | | |
|-------------------------|---------------|-------------------|
| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual |
| Agua | 120,0 | 1440,0 |
| Luz Eléctrica | 180,0 | 2160,0 |
| Teléfono | 411,7 | 4940,0 |
| Seguro | 200 | 2400,0 |
| Internet | 40,0 | 480,0 |
| TOTAL | | 11420,0 |

| Servicios Básicos Año 5 | | |
|-------------------------|---------------|-------------------|
| Concepto | Costo Mensual | Costo Total Anual |
| Agua | 120,0 | 1440,0 |
| Luz Eléctrica | 180,0 | 2160,0 |
| Teléfono | 411,7 | 4940,0 |
| Seguro | 200 | 2400,0 |
| Internet | 40,0 | 480,0 |
| TOTAL | | 11420,0 |

Tablas 6.13 Uso de Capacidad Instalada

| | Capacidad Minuto | Capacidad Hora | Capacidad Diaria | Capacidad semanal | Capacidad Mensual | Capacidad Anual |
|---------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Maquinaria | 13,65 | 532,35 | 4088,45 | 20442,24 | 81768,96 | 981227,52 |
| Tiempo procesos | 15 | | | | | |
| Días festivos | 10 | | | | | 40884,48 |
| % Desperdicio | 0,04 | 21,29 | | | | 940343,04 |
| Renovación insumos c/2hrs | 12 | 6 | 48 | | | |
| Uso de Maquinaria | 0,975 | | | | | |
| | 14 | | | | | |

| USO DE CAPACIDAD INSTALADA OPTIMISTA | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | Capacidad Minuto | Capacidad Hora | Capacidad Diaria | Capacidad semanal | Capacidad Mensual | Capacidad Anual |
| Maquinaria | 13,93 | 543,27 | 4172,31 | 20861,57 | 83446,27 | 1001355,26 |
| Tiempo procesos | 15 | | | | | |
| Días festivos | 10 | | | | | 41723,14 |
| % Desperdicio | 0,04 | 21,73 | | | | 959632,13 |
| Renovación insumos c/2hrs | 12 | 6 | 48 | | | |
| Uso de Maquinaria | 0,995 | | | | | |
| | 14 | | | | | |

| CAPACIDAD INSTALADA PESIMISTA | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | Capacidad Minuto | Capacidad Hora | Capacidad Diaria | Capacidad semanal | Capacidad Mensual | Capacidad Anual |
| Maquinaria | 13,37 | 521,43 | 4004,58 | 20022,91 | 80091,65 | 961099,78 |
| Tiempo procesos | 15 | | | | | |
| Días festivos | 10 | | | | | 40045,8 |
| % Desperdicio | 0,04 | 20,85 | | | | 921053,95 |
| Renovación insumos c/2hrs | 12 | 6 | 48 | | | |
| Uso de Maquinaria | 0,955 | | | | | |
| | 14 | | | | | |

Tablas 6.14 Objetivos vs Capacidad Instalada

| OBJETIVOS VS CAPACIDAD DE MAQUINARIA - Escenario Normal | | | | | | |
|--|---------------------|--------------|----------|-----------------|-----------|-----------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | 5,58% | 5,76% | 0,43% | 0,44% | 0,45% |
| | | 1827,5 | 1886,0 | 2654,47 | 2734,1 | 2810,7 |
| CAPACIDAD | MÁXIMA TOTAL | QUITO | | NACIONAL | | |
| Capacidad Diaria | 4088 | | | | | |
| Capacidad Semanal | 20442 | | | | | |
| Capacidad Mensual | 81769 | | | | | |
| Capacidad Anual | 940343 | | | | | |
| DEMANDA MÁXIMA QUITO | | | | | | |
| Demanda diaria | 3074 | 2741,3 | 2829,0 | 3981,7 | 4101,2 | 4216,0 |
| Demanda semanal | 15368 | 13706,4 | 14145,0 | 19908,6 | 20505,8 | 21080,0 |
| Demanda mensual | 61472 | 54825,4 | 56579,8 | 79634,2 | 82023,3 | 84319,9 |
| Demanda anual | 737666 | 657905,1 | 678958,1 | 955610,8 | 984279,1 | 1011838,9 |
| Capacidad Necesaria para cubrir Demanda | | 282438 | 261385 | -15268 | -43936 | -71496 |
| OBJETIVOS VS CAPACIDAD DE MAQUINARIA - Escenario Optimista | | | | | | |
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | 1860,3 | 1919,8 | 2704,44 | 2785,57 | 2863,57 |
| CAPACIDAD | MÁXIMA TOTAL | QUITO | | NACIONAL | | |
| Capacidad Diaria | 4172 | | | | | |
| Capacidad Semanal | 20862 | | | | | |
| Capacidad Mensual | 83446 | | | | | |
| Capacidad Anual | 959632 | | | | | |
| DEMANDA MÁXIMA QUITO | | | | | | |
| Demanda diaria | 3074 | 2790,4 | 2879,7 | 4056,7 | 4178,4 | 4295,4 |
| Demanda semanal | 15368 | 13952,0 | 14398,5 | 20283,3 | 20891,8 | 21476,8 |
| Demanda mensual | 61472 | 55808,0 | 57593,8 | 81133,2 | 83567,2 | 85907,1 |
| Demanda anual | 737666 | 669695,6 | 691125,8 | 973598,7 | 1002806,7 | 1030885,3 |
| Capacidad Necesaria para cubrir Demanda | | 270647 | 249217 | -33256 | -62464 | -90542 |
| OBJETIVOS VS CAPACIDAD DE MAQUINARIA - Escenario Pesimista | | | | | | |
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | 1794,8 | 1852,2 | 2598,26 | 2676,21 | 2751,14 |
| CAPACIDAD | MÁXIMA TOTAL | QUITO | | NACIONAL | | |
| Capacidad Diaria | 4005 | | | | | |
| Capacidad Semanal | 20023 | | | | | |
| Capacidad Mensual | 80092 | | | | | |
| Capacidad Anual | 921054 | | | | | |
| DEMANDA MÁXIMA QUITO | | | | | | |
| Demanda diaria | 3074 | 2692,1 | 2778,3 | 3897,4 | 4014,3 | 4126,7 |
| Demanda semanal | 15368 | 13460,7 | 13891,5 | 19487,0 | 20071,6 | 20633,6 |
| Demanda mensual | 61472 | 53842,9 | 55565,9 | 77947,9 | 80286,3 | 82534,3 |
| Demanda anual | 737666 | 646114,7 | 666790,4 | 935374,3 | 963435,5 | 990411,7 |
| Capacidad Necesaria para cubrir Demanda | | 294228 | 273553 | 4969 | -23092 | -50069 |

Tablas 6.15 Margen de Comercialización

| Concepto | Unitario | M. Com. | Año | | | | | |
|----------|----------|---------|------|------|-------|------|------|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| P.V.P | 0,95 | | | | | | | |
| P.V.D | 0,84 | | 0,84 | 0,85 | 0,855 | 0,86 | 0,87 | |
| | | 0,13 | | | | | | |
| % | | 13,09 | | | | | | |

Tablas 6.16 Necesidad de Horas Extra

HORAS EXTRA ESCENARIO NORMAL

| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 3 | | | | |
|---|--|-------------|--------|----------|
| Necesidad | | -15267,71 | | |
| + | | 15267,71 | | |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 28,68 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 2,39 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 4 | | | | |
| Necesidad | | | -43936 | 0 |
| + | | | 43936 | 0 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 82,53 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 6,88 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 5 | | | | |
| Necesidad | | | | -71496 |
| + | | | | 71495,85 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 134,30 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 11,19186124 | | |

| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 3 | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|
| Necesidad | | -33256 | | |
| + | | 33255,68 | | |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 62,47 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 5,21 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 4 | | | | |
| Necesidad | | | -62464 | 0 |
| + | | | 62463,64 | 0 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 117,34 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 9,78 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 5 | | | | |
| Necesidad | | | | -90542 |
| + | | | | 90542,22 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 170,08 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 14,17 | | |

HORAS EXTRA ESCENARIO PESIMISTA

| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 3 | | | | |
|---|--|--------|----------|----------|
| Necesidad | | 4969 | | |
| + | | 0 | | |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 0 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 0 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 4 | | | | |
| Necesidad | | | -23092 | 0 |
| + | | | 23092,48 | 0 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 43,38 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 3,61 | | |
| NECESIDAD DE HORAS EXTRA PARA CUBRIR LA DEMANDA Año 5 | | | | |
| Necesidad | | | | -50069 |
| + | | | | 50068,67 |
| Capacidad Hora | | 532,35 | | |
| Horas Necesarias al Año | | 94,05 | | |
| Hrs. Suplementaria perm/Cada Empleado | | 12 | | |
| # veces requiere operario a cubrir demanda extra | | 7,83 | | |

Tablas 6.17 Rol de Previsiones

| Rol de Previsiones Año 1 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------|-----------------------|----------|------------------------|-------------|------------|------------------|------------|---------------|
| | | | EGRESOS DE LA EMPRESA | | | | | | | |
| CARGO | # | SBU Mensual | SBU Mensual Total | SB Anual | Aporte Patronal 11,15% | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo de Reserva | Vacaciones | Total Egresos |
| Gerente General | 1 | 700 | 700 | 8400 | 936,6 | 700 | 240 | 0 | 350 | 10626,6 |
| Encargado Marketing y Ventas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Encargado de Contabilidad y Finanzas | 1 | 500 | 500 | 6000 | 669 | 500 | 240 | 0 | 250 | 7659 |
| Encargado RRHH* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jefe de Producción | 1 | 550 | 550 | 6600 | 735,9 | 550 | 240 | 0 | 275 | 8400,9 |
| Operario | 3 | 300 | 900 | 10800 | 1204,2 | 900 | 240 | 0 | 450 | 13594,2 |
| Limpieza y Conserjería | 1 | 280 | 280 | 3360 | 374,64 | 280 | 240 | 0 | 140 | 4394,6 |
| TOTAL | | 2.330 | 2.930 | 35.1600 | 3.92 | 2.930 | 1.200 | 0,0 | 1.45 | 44.675,3 |

| Rol de Previsiones Año 2 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------|-----------------------|-----------|------------------------|-------------|------------|------------------|------------|---------------|
| | | | EGRESOS DE LA EMPRESA | | | | | | | |
| CARGO | # | SBU Mensual | SBU Mensual Total | SBU Anual | Aporte Patronal 11,15% | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo de Reserva | Vacaciones | Total Egresos |
| Gerente General | 1 | 731,50 | 731,50 | 8778,0 | 978,75 | 731,50 | 240,00 | 731,50 | 365,75 | 11825,50 |
| Encargado Marketing y Ventas | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Encargado de Contabilidad y Finanzas | 1 | 522,50 | 522,50 | 6270,0 | 699,11 | 522,50 | 240,00 | 522,50 | 261,25 | 8515,36 |
| Encargado RRHH | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Jefe de Producción | 1 | 574,75 | 574,75 | 6897,0 | 769,02 | 574,75 | 240,00 | 574,75 | 287,38 | 9342,89 |
| Operario | 3 | 313,50 | 940,50 | 11286,0 | 1258,39 | 940,50 | 240,00 | 940,50 | 470,25 | 15135,64 |
| Limpieza y Conserjería | 1 | 292,60 | 292,60 | 3511,20 | 391,50 | 292,60 | 240,00 | 292,60 | 146,30 | 4874,20 |
| TOTAL | | 2434,85 | 3061,85 | 36742,2 | 4096,76 | 3061,85 | 1200,00 | 3061,85 | 1530,93 | 49693,6 |

| Rol de Previsiones Año 3 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|------------|---------------|
| | | | EGRESOS DE LA EMPRESA | | | | | | | |
| CARGO | # | SBU Mensual | SBU Mens. Total | Sueldo Bas. Anual | Aporte Patron. 11,15% | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo de Reserva | Vacaciones | Total Egresos |
| Gerente General | 1 | 764,42 | 764,42 | 9173,01 | 1022,79 | 764,42 | 240,00 | 764,42 | 382,21 | 12346,84 |
| Encargado Marketing y Ventas | 1 | 550,00 | 550,00 | 6600,00 | 735,90 | 550,00 | 0,00 | 550,00 | 275,00 | 8710,90 |
| Encargado de Contabilidad y Finanzas | 1 | 546,01 | 546,01 | 6552,15 | 730,56 | 546,01 | 240,00 | 546,01 | 273,01 | 8887,75 |
| Encargado RRHH | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 240,00 | 0,00 | 0,00 | 240,00 |
| Jefe de Producción | 1 | 600,61 | 600,61 | 7207,37 | 803,62 | 600,61 | 240,00 | 600,61 | 300,31 | 9752,52 |
| Operario | 4 | 327,61 | 1310,43 | 15725,16 | 1753,36 | 1310,43 | 240,00 | 1310,43 | 655,22 | 20994,59 |
| Limpieza y Conserjería | 1 | 305,77 | 305,77 | 3669,20 | 409,12 | 305,77 | 240,00 | 305,77 | 152,88 | 5082,74 |
| TOTAL | | 3094,42 | 4077,24 | 48926,89 | 5455,35 | 4077,24 | 1440,00 | 4077,24 | 2038,62 | 66015,34 |

| Rol de Previsiones Año 4 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|------------|---------------|
| | | | EGRESOS DE LA EMPRESA | | | | | | | |
| CARGO | # | SBU Mensual | SBU Mens. Total | Sueldo Bas. Anual | Aporte Patron. 11,15% | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo de Reserva | Vacaciones | Total Egresos |
| Gerente General | 1 | 798,82 | 798,82 | 9585,80 | 1068,82 | 798,82 | 240,00 | 798,82 | 399,41 | 12891,65 |
| Encargado Marketing y Ventas | 1 | 574,75 | 574,75 | 6897,00 | 769,02 | 574,75 | 240,00 | 574,75 | 287,38 | 9342,89 |
| Encargado de Contabilidad y Finanzas | 1 | 570,58 | 570,58 | 6847,00 | 763,44 | 570,58 | 240,00 | 570,58 | 285,29 | 9276,89 |
| Encargado RRHH | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Jefe de Producción | 1 | 627,64 | 627,64 | 7531,70 | 839,78 | 627,64 | 240,00 | 627,64 | 313,82 | 10180,58 |
| Operario | 4 | 342,35 | 1369,40 | 16432,79 | 1832,26 | 1369,40 | 240,00 | 1369,40 | 684,70 | 21928,55 |
| Limpieza y Conserjería | 1 | 319,53 | 319,53 | 3834,32 | 427,53 | 319,53 | 240,00 | 319,53 | 159,76 | 5300,66 |
| TOTAL | | 3233,67 | 4260,72 | 51128,60 | 5700,84 | 4260,72 | 1440,00 | 4260,72 | 2130,36 | 68921,23 |

| Rol de Previsiones Año 5 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|
| | | EGRESOS DE LA EMPRESA | | | | | | | | |
| CARGO | # | SBU Mensual | SBU Mens. Total | Sueldo Bas. Anual | Aporte Patron. 11,15% | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo de Reserva | Vacaciones | Total Egresos |
| Gerente General | 1 | 834,76 | 834,76 | 10017,16 | 1116,91 | 834,76 | 240,00 | 834,76 | 417,38 | 13460,98 |
| Encargado Marketing y Ventas | 1 | 600,61 | 600,61 | 7207,37 | 803,62 | 600,61 | 0,00 | 600,61 | 300,31 | 9512,52 |
| Encargado de Contabilidad y Finanzas | 1 | 596,26 | 596,26 | 7155,11 | 797,79 | 596,26 | 240,00 | 596,26 | 298,13 | 9683,55 |
| Encargado RRHH | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Jefe de Producción | 1 | 655,89 | 655,89 | 7870,62 | 877,57 | 655,89 | 240,00 | 655,89 | 327,94 | 10627,91 |
| Operario | 4 | 357,76 | 1431,02 | 17172,27 | 1914,71 | 1431,02 | 240,00 | 1431,02 | 715,51 | 22904,53 |
| Limpieza y Conserjería | 1 | 333,91 | 333,91 | 4006,86 | 446,77 | 333,91 | 240,00 | 333,91 | 166,95 | 5528,39 |
| TOTAL | | 3379,18 | 4452,45 | 53429,39 | 5957,38 | 4452,45 | 1200,00 | 4452,45 | 2226,22 | 71717,88 |

Tabla 6.19 Capital de Trabajo

| Mensual | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nómina Total | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 | 3723 |
| Costos Fijos | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 | 1716 |
| Costos Materia Prima Total | 18478 | 20478 | 21478 | 22478 | 30478 | 42478 | 40478 | 39478 | 38478 | 30478 | 30478 | 30478 |
| | 23917 | 25917 | 26917 | 27917 | 35917 | 47917 | 45917 | 44917 | 43917 | 35917 | 35917 | 35917 |

Tabla 6.20 Costo de Oportunidad

| | |
|--|--------|
| M | 12 |
| R | 10,5% |
| Tip | 0,01 |
| Kd (Costo Deuda) | 11,02% |
| Rf (5 años) | 2,08% |
| Bd | 0,69 |
| PRM (Rm - Rf) | 6,42% |
| Ke desap. (Accionista USA) | 6,51% |
| EMBI (Ecuador) | 9,35% |
| Ke desap.(Ecuador) | 15,86% |
| Impuestos (Ecuador) | 36,25% |
| Deuda + Capital Accionario | 100% |
| Deuda / (Deuda + Cap. Accionario) | 0,60 |
| Capital Accionario / (Deuda + Cap. Acc.) | 0,40 |
| Deuda / Cap. Accionario | 150% |
| Ke apalancado (Ecuador) | 20,49% |
| Costo Promedio Ponderado | 12,41% |

Datos

| | |
|-------------------------------|-------|
| Riesgo País | 9,35% |
| Bonos del tesoro 5 años (USA) | 2,08% |
| Prima de Riesgo de Mercado | 6,42% |
| Beta Food Processing | 0,690 |

Fuente: EMBI BCE(Junio 2010)

Fuente: Beta Damodaran(Junio 2010)

Fuente: Rf Bloomberg (Junio 2010)

Tabla 6.21 Estructura de Capital Apalancado

| Inversión | USD | Capital Propio | Préstamo |
|-------------------------|-----------|----------------|-----------|
| | | 40% | 60% |
| Capital de Trabajo | 104667,59 | | |
| Gastos Preoperacionales | 11283,16 | | |
| Gastos de Consitución | 2136,00 | | |
| Activos Fijos | 59174,14 | | |
| Inversión Total | 177260,89 | 70904,35 | 106356,53 |

Tabla 6.22 Préstamo Apalancado

| | |
|-----------------------|----------|
| Monto | 106357 |
| Tasa de Interés Anual | 11,02% |
| Período Años | 5 |
| Cuotas Iguales | 21271,31 |

AMORTIZACIÓN

| PERIODO | CUOTA | INTERES | CAPITAL PAGADO | SALDO |
|---------|----------|----------|----------------|--------|
| 0 | | | | 106357 |
| 1 | 21271,31 | 11720,86 | 9550,45 | 85085 |
| 2 | 21271,31 | 9376,69 | 11894,62 | 63814 |
| 3 | 21271,31 | 7032,51 | 14238,79 | 42543 |
| 4 | 21271,31 | 4688,34 | 16582,96 | 21271 |
| 5 | 21271,31 | 2344,17 | 18927,14 | 0 |
| | | | 0,00 | |

Tabla 6.23 Flujo de Caja de la Deuda

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| CAPITAL | 106356,5 | -9550,5 | -11894,6 | -14238,8 | -16583 | -18927,1 | 0,0 |
| INTERES | | -11720,9 | -9376,7 | -7032,5 | -4688,3 | -2344,2 | 0,0 |
| IMPACTO FISCAL DEL INTERES | | 4248,8 | 3399,1 | 2549,3 | 1699,52 | 849,8 | 0,0 |
| TOTAL FCD | 106356,5 | -17022,0 | -17872,3 | -18722,0 | -19571,8 | -20421,5 | 0,0 |
| VALOR PRESENTE DEUDA | 106357 | -15333 | -14500 | -13682 | -12883 | -12108 | 0 |
| | 37850,51 | | | | | | |

Tabla 6.24 Escenario Normal

| ESCENARIO NORMAL APALANCADO | | | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 657905 | 678958 | 955611 | 984279 | 1011839 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 625009,89 | 645010,21 | 907830,21 | 935065,12 | 961246,94 | |
| Utilidad Bruta en Ventas | 625009,89 | 645010,21 | 907830,21 | 935065,12 | 961246,94 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 72369,57 | 67895,81 | 90783,02 | 88585,12 | 80947,11 | |
| Costo Producción | 365735,42 | 379218,54 | 530128,03 | 546588,15 | 562536,30 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -581234 | -562098 | -805711 | -795550 | -804906 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAI) | 43776 | 82912 | 102119 | 139515 | 156341 | |
| Intereses | -11721 | -9377 | -7033 | -4688 | -2344 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 32055 | 73535 | 95087 | 134827 | 153997 | |
| Participación trabajadores | -4808 | -11030 | -14263 | -20224 | -23100 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 27247 | 62505 | 80824 | 114603 | 130898 | |
| Impuesto a la renta | -6812 | -15626 | -20206 | -28651 | -32724 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 20435 | 46879 | 60618 | 85952 | 98173 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 106357 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | | -9550 | -11895 | -14239 | -16583 | -18927 |
| Valor de Rescate | | | | | | 20857 |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | | 104668 |
| FLUJO DE CAJA | -70904 | 20316 | 44415 | 54735 | 78153 | 213554 |

| | |
|---|---------------|
| VAN | |
| Costo de Oportunidad con Apalancamiento | 20,49% |
| TIR | 63% |
| Valor Actual Flujos Proyecto Apalancado | \$ 129.027,00 |

| ESCENARIO NORMAL NO APALANCADO | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 657905 | 678958 | 955611 | 984279 | 1011839 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 625009,89 | 645010,21 | 907830,21 | 935065,12 | 961246,94 | |
| <i>Utilidad Bruta en Ventas</i> | 625009,89 | 645010,21 | 907830,21 | 935065,12 | 961246,94 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 72369,57 | 67895,81 | 90783,02 | 88585,12 | 80947,11 | |
| Costos Producción | 365735,42 | 379218,54 | 530128,03 | 546588,15 | 562536,30 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -581234 | -562098 | -805711 | -795550 | -804906 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAIL) | 43776 | 82912 | 102119 | 139515 | 156341 | |
| Intereses | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 43776 | 82912 | 102119 | 139515 | 156341 | |
| Participación trabajadores | -6566 | -12437 | -15318 | -20927 | -23451 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 37210 | 70475 | 86802 | 118588 | 132890 | |
| Impuesto a la renta | -9302 | -17619 | -21700 | -29647 | -33223 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 27907 | 52856 | 65101 | 88941 | 99668 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 0 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Valor de Rescate | | | | | | 20857 |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | | 104668 |
| FLUJO DE CAJA | -177261 | 37338 | 62287 | 73457 | 97724 | 233975 |

| VAN | |
|---|---------------|
| Costo de Oportunidad Sin Apalancamiento | 15,86% |
| TIR | 34% |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Apalanc. | \$ 114.908 |
| VAA= VPN + VPNF= | |
| Costo de Op. Sin Apalancamiento | 15,86% |
| Costo de la Deuda | 11,02% |
| Beneficio Actual Flujo Deuda | \$ 37.850,51 |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Deuda | \$ 114.907,94 |
| VAA | \$ 152.758,45 |

Tabla 6.25 Escenario Optimista

| ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO | | | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 669696 | 691126 | 973599 | 1002807 | 1030885 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 636210,78 | 656569,53 | 924918,78 | 952666,35 | 979341,00 | |
| Utilidad Bruta en Ventas | 636210,78 | 656569,53 | 924918,78 | 952666,35 | 979341,00 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 73666,51 | 69112,58 | 92491,88 | 90252,60 | 82470,82 | |
| Costos Producción | 371895,64 | 385575,89 | 539595,52 | 556342,87 | 572567,59 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -588691 | -569672 | -816887 | -806972 | -816461 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAIL) | 47520 | 86897 | 108032 | 145694 | 162880 | |
| Intereses | -11721 | -9377 | -7033 | -4688 | -2344 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 35799 | 77520 | 100999 | 141006 | 160536 | |
| Participación trabajadores | -5370 | -11628 | -15150 | -21151 | -24080 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 30429 | 65892 | 85849 | 119855 | 136456 | |
| Impuesto a la renta | -7607 | -16473 | -21462 | -29964 | -34114 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 22822 | 49419 | 64387 | 89891 | 102342 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 106357 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | | -9550 | -11895 | -14239 | -16583 | -18927 |
| Valor de Rescate | | | | | | 20857 |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | | 104668 |
| FLUJO DE CAJA | -70904 | 22702 | 46956 | 58504 | 82092 | 217722 |

| VAN | |
|---|---------------|
| Costo de Oportunidad con Apalancamiento | 20,49% |
| TIR | 67% |
| Valor Actual Flujos Proyecto Apalancado | \$ 138.423,39 |

| ESCENARIO OPTIMISTA NO APALANCADO | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 669696 | 691126 | 973599 | 1002807 | 1030885 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 636210,78 | 656569,53 | 924918,78 | 952666,35 | 979341,00 | |
| <i>Utilidad Bruta en Ventas</i> | 636210,78 | 656569,53 | 924918,78 | 952666,35 | 979341,00 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 73666,51 | 69112,58 | 92491,88 | 90252,60 | 82470,82 | |
| Costos de Producción | 371895,64 | 385575,89 | 539595,52 | 556342,87 | 572567,59 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -588691 | -569672 | -816887 | -806972 | -816461 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAIL) | 47520 | 86897 | 108032 | 145694 | 162880 | |
| Intereses | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 47520 | 86897 | 108032 | 145694 | 162880 | |
| Participación trabajadores | -7128 | -13035 | -16205 | -21854 | -24432 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 40392 | 73862 | 91827 | 123840 | 138448 | |
| Impuesto a la renta | -10098 | -18466 | -22957 | -30960 | -34612 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 30294 | 55397 | 68870 | 92880 | 103836 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 0 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Valor de Rescate | | | | | 20857 | |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | 104668 | |
| FLUJO DE CAJA | -177261 | 39725 | 64828 | 77226 | 101664 | 238144 |

| VAN | |
|---|---------------|
| Costo de Oportunidad Sin Apalancamiento | 15,86% |
| TIR | 36% |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Apalanc. | \$ 125.467 |
| VAA= VPN + VPNF | |
| Costo de Op. Sin Apalancamiento | 15,86% |
| Costo de la Deuda | 11,02% |
| Beneficio Actual Flujo Deuda | \$ 37.850,51 |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Deuda | \$ 125.466,81 |
| VAA | \$ 163.317,33 |

Tabla 6.26 Escenario Pesimista

| ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO | | | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 646115 | 666790 | 935374 | 963436 | 990412 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 613808,99 | 633450,88 | 888605,57 | 915263,74 | 940891,13 | |
| Utilidad Bruta en Ventas | 613808,99 | 633450,88 | 888605,57 | 915263,74 | 940891,13 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 71072,62 | 66679,04 | 88860,56 | 86709,20 | 79232,94 | |
| Costos Producción | 359575,20 | 372861,19 | 519496,22 | 535614,09 | 551251,09 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -573777 | -554524 | -793157 | -782700 | -791906 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAIL) | 40032 | 78927 | 95449 | 132564 | 148985 | |
| Intereses | -11721 | -9377 | -7033 | -4688 | -2344 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 28311 | 69550 | 88417 | 127876 | 146641 | |
| Participación trabajadores | -4247 | -10432 | -13262 | -19181 | -21996 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 24065 | 59117 | 75154 | 108694 | 124645 | |
| Impuesto a la renta | -6016 | -14779 | -18789 | -27174 | -31161 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 18049 | 44338 | 56366 | 81521 | 93484 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 106357 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | | -9550 | -11895 | -14239 | -16583 | -18927 |
| Valor de Rescate | | | | | | 20857 |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | | 104668 |
| FLUJO DE CAJA | -70904 | 17929 | 41874 | 50482 | 73721 | 208864 |

| VAN | |
|---|---------------|
| Costo de Oportunidad con Apalancamiento | 20,49% |
| TIR | 60% |
| Valor Actual Flujos Proyecto Apalancado | \$ 118.915,44 |

| ESCENARIO PESIMISTA NO APALANCADO | | | | | | |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | AÑOS | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| Unidades | 646115 | 666790 | 935374 | 963436 | 990412 | |
| Precio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| Ventas | 613808,99 | 633450,88 | 888605,57 | 915263,74 | 940891,13 | |
| Utilidad Bruta en Ventas | 613808,99 | 633450,88 | 888605,57 | 915263,74 | 940891,13 | |
| Costos | | | | | | |
| Costo de Ventas | 71072,62 | 66679,04 | 88860,56 | 86709,20 | 79232,94 | |
| Costos Producción | 359575,20 | 372861,19 | 519496,22 | 535614,09 | 551251,09 | |
| Costos Fijos | 20592,00 | 20736,38 | 20876,08 | 21019,96 | 21019,96 | |
| Gastos | | | | | | |
| Amortización | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Depreciación | 6747,15 | 6747,15 | 7284,81 | 6099,48 | 6099,48 | |
| Publicidad | 85036,75 | 55819,75 | 113145,75 | 88053,75 | 88075,75 | |
| Sueldos Administrativos | 22680,24 | 25215,05 | 35397,20 | 36948,87 | 38330,46 | |
| Suministros de Limpieza | 3099,59 | 1492,53 | 1588,87 | 1747,31 | 1389,41 | |
| Suministros de Oficina | 2289,33 | 2289,33 | 3823,21 | 3823,21 | 3823,21 | |
| Total Costos y Gastos | -573777 | -554524 | -793157 | -782700 | -791906 | |
| UTILIDAD OPERATIVA (UAI) | 40032 | 78927 | 95449 | 132564 | 148985 | |
| Intereses | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 40032 | 78927 | 95449 | 132564 | 148985 | |
| Participación trabajadores | -6005 | -11839 | -14317 | -19885 | -22348 | |
| UTILIDAD ANTES DE IR | 34027 | 67088 | 81132 | 112679 | 126637 | |
| Impuesto a la renta | -8507 | -16772 | -20283 | -28170 | -31659 | |
| UTILIDAD NETA (Beneficio Neto) | 25521 | 50316 | 60849 | 84510 | 94978 | |
| Depreciación | 6747 | 6747 | 7285 | 6099 | 6099 | |
| Amortización Gastos Constitución | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | 2683,83 | |
| Inversiones | | | | | | |
| Activos Fijos | -59174 | 0 | 0 | -1613 | 0 | 0 |
| Gastos Constitución | -2136 | | | | | |
| Gastos Preoperacionales | -11283 | | | | | |
| Capital de trabajo | -104668 | | | | | |
| Préstamo | 0 | | | | | |
| Amortización de Préstamo | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Valor de Rescate | | | | | | 20857 |
| Recuperación de Capital de Trabajo | | | | | | 104668 |
| FLUJO DE CAJA | -177261 | 34952 | 59747 | 69204 | 93293 | 229286 |
| VAN | | | | | | |
| Costo de Oportunidad Sin Apalancamiento | 15,86% | | | | | |
| TIR | 32% | | | | | |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Apalanc. | \$ 103.515 | | | | | |
| VAA= VPN + VPNF | | | | | | |
| Costo de Op. Sin Apalancamiento | 15,86% | | | | | |
| Costo de la Deuda | 11,02% | | | | | |
| Beneficio Actual Flujo Deuda | \$ 37.850,51 | | | | | |
| Valor Actual Flujos Proyecto Sin Deuda | \$ 103.515,43 | | | | | |
| VAA | \$ 141.365,95 | | | | | |

Tabla 6.27 Punto de Equilibrio

| MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO GENERAL | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|--|------|
| NUQUI | Precio unitario | | | 0,95 |
| | Unidades Anuales | 669695,56 | | |
| | Costo Variable Total | 445562,15 | | |
| | Gastos Variable Total | 90425,67 | | |
| | Total Costos y Gastos Variables | 535987,82 | | |
| | | | | |
| | Costos Fijos | 20592,00 | | |
| | Gastos Fijos | 32111,22 | | |
| | Total Costos y Gastos Fijos | 52703,22 | | |
| | | | | |
| | Costo Variable Unitario | 0,80 | | |
| | Costo Fijo Unitario | 0,08 | | |
| | Margen de Contribución Unitario(MCU) | | | 0,15 |
| | | | | |

| PUNTOS DE EQUILIBRIO | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|----------|--------|
| | MCU | | 0,15 | |
| | Total Fijo | | 52703,22 | |
| | PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES | | | 352166 |
| | PUNTO DE EQUILIBRIO DÓLARES | | | 334558 |
| | | | | |

Ilustración 5.1 Diseño de Etiqueta Nuqui

6 meses y +
una vez al día, máximo en
complemento y consumo
intermitente



manzana
100g



Ingredientes: Quinoa orgánica dulce, agua, ácido cítrico, manzana natural y azúcar. No contiene: Sabores artificiales, colorantes ni preservantes. Recomendaciones: Consumir a partir de los 6 meses en adelante, como complemento a la leche materna. Fabricado por: Nutre Ecuador S.A industria ecuatoriana. Reg. Sanitario No. 12385743

Preguntas y sugerencias
llamada gratuita 1800-555-000
www.nutrecuador.com
serciente@nutrecuado.com.ec

| Información Nutricional | |
|--------------------------------|-------------------|
| Servicio: 10g Servicio: 10g | |
| Cantidad por servicio | |
| Total Proteína | 1,50g 2,87 % VD |
| Total Lipidos | 0,70g 0,72 % VD |
| Carb Total | 13,80g 10,16 % VD |

*% VD referido a la dieta diaria
1400 kcal/día de dieta
Cada 100g aporta con 12,24 kcal

Fecha Elaboración: 10/08/2010
Fecha de Vencimiento: 10/08/2011



6 meses y +
una vez al día, máximo en
complemento y consumo
intermitente



plátano
100g



Ingredientes: Quinoa orgánica dulce, agua, ácido cítrico y plátano natural. No contiene: Sabores artificiales, endulzante, colorantes ni preservantes. Recomendaciones: Consumir a partir de los 6 meses en adelante, como complemento a la leche materna. Fabricado por: Nutre Ecuador S.A industria ecuatoriana. Reg. Sanitario No. 12385743

Preguntas y sugerencias
Llamada gratuita 1800-555-000
www.nutrecuador.com
serciente@nutrecuado.com.ec

| Información Nutricional | |
|--------------------------------|------------------|
| Servicio: 10g Servicio: 10g | |
| Cantidad por servicio | |
| Total Proteína | 1,70g 3,22 % VD |
| Total Lipidos | 0,70g 0,72 % VD |
| Carb Total | 10,40g 7,81 % VD |

*% VD referido a la dieta diaria
1400 kcal/día de dieta
Cada 100g aporta con 12,24 kcal

Fecha Elaboración: 10/08/2010
Fecha de Vencimiento: 10/08/2011



Ilustración 5.2 Diseño de Logo Nutre Ecuador S.A.

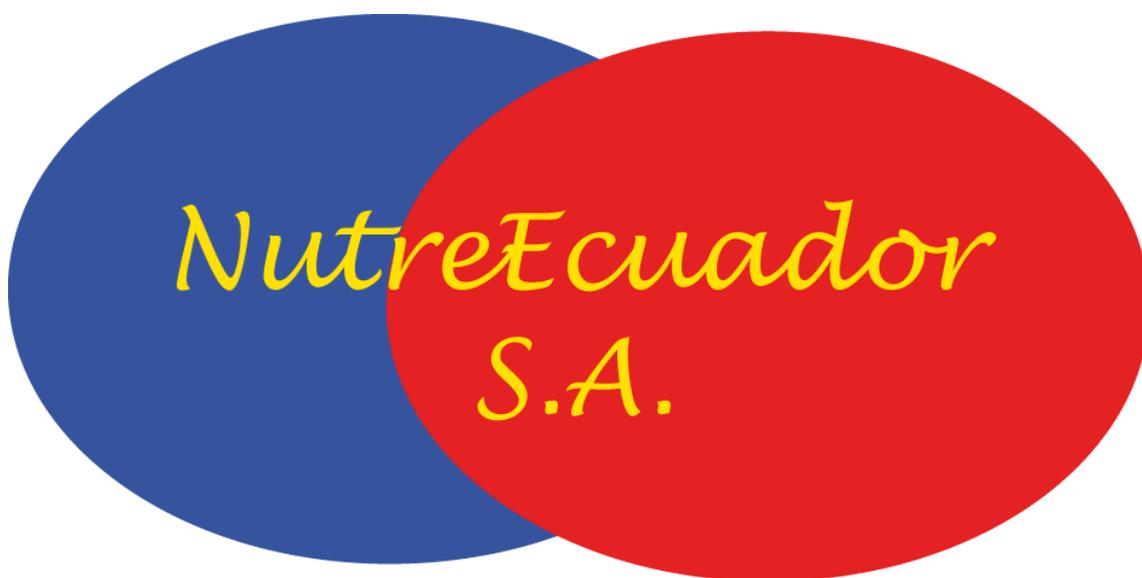


Ilustración 5.3 Diseño de Servilleta

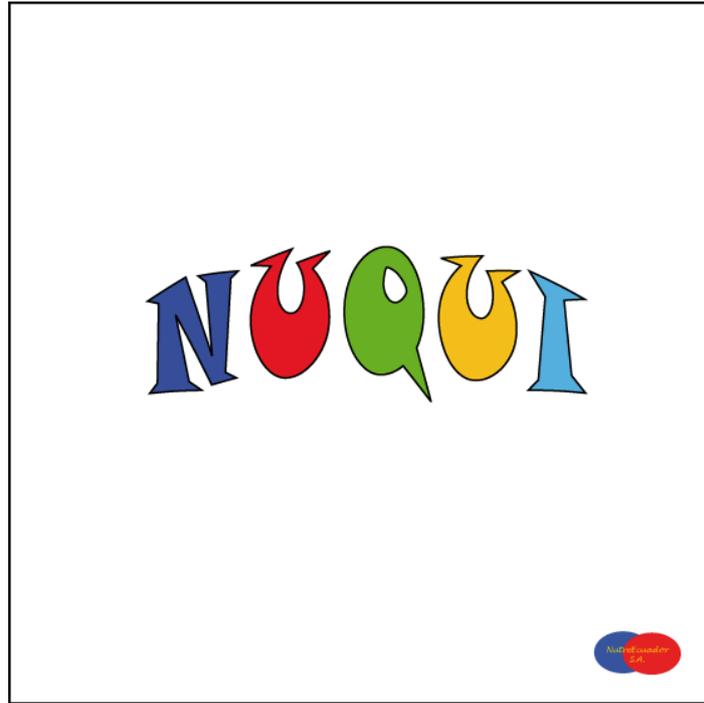


Ilustración 5.4 Producto Terminado



Nuqui Manzana y Nuqui Plátano i



Nuqui Manzana y Nuqui Plátano ii



Fórmulas

Fórmula 3.1 Cálculo Muestreo Aleatorio Estratificado

$$n = \frac{NZ^2 \{ (N_1 \cdot p \cdot q) + (N_2 \cdot p \cdot q) \}}{(E^2 \cdot N^2) + [Z^2 \{ (N_1 \cdot p \cdot q) + (N_2 \cdot p \cdot q) \}]}$$

Fuente: Galindo (2010: Pág. 396)

Elaborado por: Autora

Fórmula 3.2 Cálculo Submuestras de Cada Estrato

$$n_1 = N_1 \frac{n}{N}$$

$$n_2 = N_2 \frac{n}{N}$$

Fuente: Galindo (2010: Pág. 396)

Elaborado por: Autora

Fórmula 5.1 Densidad

$$d = \frac{m}{v}$$

m → masa

v → volumen

Fuente: Torres (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 5.2 Densidad Agua

$$d_{\text{agua}} = 1 \text{ g/ml}$$

$$m_{\text{agua}} = (d) \times (v) \text{ m} \qquad \text{agua} = \text{g/ml} \times 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ g} = 1 \text{ ml agua}$$

Fuente: Torres (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.1 TAE

$$VF = [1 + (r/m)]^m - 1$$

Fuente: Galindo (2010)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.2 Costo de Capital Accionario no Apalancado

$$K_e \text{ o } R_0 = R_f + \beta \times (R_M - R_f)$$

R_f → Tasa libre de riesgo de los Bonos del Tesoro USA

β → Beta de la Industria

$R_M - R_f$ → Prima de riesgo de mercado

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.3 Costo de Capital Accionario Apalancado

$$K_{e \text{ ap.}} \text{ o } R_S = K_e + [D/P \times (1 - T_c) \times (K_e - K_d)]$$

D → Valor de la deuda

P → Valor del Patrimonio

T_c → Tasa de Impuestos

K_d → Costo de la deuda

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.4 Costo de Capital Ponderado

$$CPPC = [(P/V) \times K_{e\text{ap.}}] + [(D/V) \times K_d \times (1 - T_c)]$$

$V \rightarrow$ Valor de deuda + Valor de Patrimonio

$V \rightarrow D + P$

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.5 Valor Presente Neto, o, Valor Actual Neto

$$VAN \text{ o } VPN = -FCL_0 + \sum \left[\frac{FCL_t}{(1+r)^t} \right]$$

$FCL \rightarrow$ Flujo de caja libre

$r \rightarrow$ Tasa de descuento

$t \rightarrow$ Tiempo

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.6 Valor Presente Neto Financiero

$$VPNF = \text{Tasa de Impuestos} \times (D/V) \times (\text{Valor de la Deuda})$$

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.7 Valor Actual Ajustado

$$VPA = VPN + VPNF$$

Fuente: Ross (2009)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.8 Margen de Contribución

$$MC = \text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}$$

Fuente: Váquiro (2010)

Elaborado por: Autora

Fórmula 6.9 Punto de Equilibrio Mezcla de Productos

$$PE = \frac{\text{Costos fijos totales}}{(\text{Participación unidades totales producto a}) \times (MC a) + (\text{Participación unidades totales producto b}) \times (MC b)}$$

Fuente: Váquiro (2010)

Elaborado por: Autora

Contactos

| Contacto: | Insumo |
|---|----------------------|
| Ministerio de Salud | Control Sanitario |
| http://www.msp.gov.ec/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=9&Itemid=174 | |
| IEPI | Registro de Marca |
| http://www.registromercantilquito.com/main.htm | |
| Registro Mercantil Quito | Trámite Legalización |
| http://www.registromercantilquito.com/main.htm | |
| Cuerpo de Bomberos – DMPQ | Trámite Legalización |
| http://www.bomberosquito.gov.ec/bomberos/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=2 | |

| Contacto: | Insumo |
|--|------------------------------|
| Equipos Industriales Pinto | Elementos para adecuación |
| Ing. Verónica Pinto Tlf: 232 1970 Cel.: 087310571 (Fabricantes - Versalles y Sn. Gregorio) | |
| Su Plomería | Trabajos de Instalación |
| Técnico Juan Carlos Tupiza Villa Tlf: 2687 414 (Cptán Ramos) | |
| M. V. Cia. Ltda. | Acabado para la Construcción |
| Av. Mariana de Jesús y Amazonas Tlf: 2290 6516 | |
| COPPOLA del Ecuador | Extintor |
| Silvana Nima Tlf: 2228 267/ 2220 254 (Av.10 de Agosto N2171 y Sn Gregorio) | |

| Contacto: | Insumo |
|---|-----------------------|
| NOVA COMPUTER Sr. Santiago Bolagay | Equipo de Computación |
| Tlf: 2228 267/ 2220 254 (Av.10 de Agosto y Colón) | |

| Contacto: | Insumo |
|--|--------------------|
| IMG | Muebles de Oficina |
| Silvia Guerra Tlf: 2256 7303 (Av. América y Asunción) | |

| Contacto: | Insumo |
|--|---------------------------|
| TERMALIMEX (Importador) | Maquinaria de Producción |
| Ing. Tatana Garcés Tlf:2275 912 Cel.: 09565 5504 (Rumipamba OE1-60 y Av. 10 de Agosto) | |
| Equipos Industriales Pinto | Herramientas |
| Ing. Verónica Pinto Tlf: 232 1970 Cel.: 087310571 (Fabricantes - Versalles y Sn. Gregorio) | |
| Montero (Importador) | Maquinaria y Herramientas |
| Quispe Rodríguez Carlos Julio Tlf: 255 1411/222 2436 (Carrión OE3 61 y Ulloa) | |
| JK Somme de las Américas | Maquinaria |
| Ing. Raúl Amoros Lima Tlf.: 00511 4222 604 (Representante de Fabricante - España) | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| COMEXDI | Trámites para Importación de Maquina |
| Edwin Díaz Tlf.: 224427870/ 2330197 Ext. 105 Srta. Cynthia Torres Cel.: 091961591 | |
| Pasaje Amazonas 195 y Río Arajuno | |
| Contacto: | Insumo |
| Publicidad LIDAR | Tarjetas y papelería |
| María Mercedes Medina Telf. : 254 0109 /223 105 Cel.: 098 768 288 (Show Room: Páez N2275 y Ramírez Dávalos) | |
| El Copion Publicidad | Asesoría Publicidad |
| Sr. Iván Arias Tlf.: 250 3437/254 1565 (9 de Octubre N2255 entre Carrión y R. Dávalos) | |