



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE COMPLEMENTOS
NUTRICIONALES A BASE DE AMARANTO PARA NIÑOS Y ADULTOS EN LA
CIUDAD DE QUITO**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniero Comercial, mención Administración de
Empresas

Profesor Guía
Manuel María Herrera

Autores

Andrés Rafael Larrea Robalino

José María Bacigalupo Vera

Año

2012

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Dr. Manuel María Herrera

C.I.: 100322898-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LOS ESTUDIANTES

Declaramos que este trabajo es original, de nuestra 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.

Andrés Rafael Larrea Robalino
CI.: 171551185-1

José María Bacigalupo Vera
CI.: 050285595-0

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias, que nos brindaron incondicionalmente su apoyo durante la realización de este trabajo.

A nuestro profesor guía,
Manuel María Herrera,
por sus permanentes orientaciones.

A nuestros amigos y todas las personas que contribuyeron en el desarrollo y la culminación de este trabajo.

DEDICATORIA

A nuestras familias porque han sido la motivación y el apoyo más importantes durante toda nuestra vida y en especial, en la realización de este trabajo.

Andrés y José

RESUMEN

El presente plan de negocios consiste en la creación de una empresa dedicada a producir y comercializar productos nutricionales a base de amaranto, con el objetivo de nutrir y satisfacer las necesidades de la población quiteña.

La empresa se encargará de la recepción y clasificación de materia prima, y la transformación y comercialización de productos terminados, con altos controles de calidad.

La industria de “Alimentos y Bebidas” en Ecuador está en desarrollo; representa en promedio el 7.5% del PIB y se estima que crecerá en 4.6% anual en los próximos cinco años, lo que evidencia su estabilidad e importancia en la economía ecuatoriana.

El mercado objetivo está conformado por: hombres y mujeres mayores de 18 años; personas de la tercera edad; y, padres de niños desde cuatro meses a seis años. Estos segmentos fueron establecidos según la información derivada del estudio realizado con fuentes primarias (encuesta y grupos focales) y secundarias.

La investigación de mercado revela que el 70% de las personas están dispuestas a comprar productos de amaranto, y el 75% preferiría hacerlo en supermercados. Los envases preferidos para los complementos son *Tetrapack*, 55% para la leche y 80% en polvo.

La empresa aplicará una estrategia de diferenciación, para posicionar el producto como único y ser los primeros en producir y comercializar complementos nutricionales a base de amaranto, cuya principal ventaja competitiva radica en su alto aporte nutricional.

A mediano plazo, la empresa espera comercializar sus productos en las principales ciudades del país y contar con certificados de calidad para incrementar la competitividad y las ventas aproximadamente en el 25%.

AMARANTEC se constituirá como Sociedad de Responsabilidad Limitada, con los socios: José Bacigalupo (Gerente de Marketing y Recursos Humanos) y Andrés Larrea (Gerente Financiero y Producción, y Representante Legal); ambos tienen igual participación dentro de la compañía.

El negocio proyecta utilidades desde el primer año. El monto de inversión requerido es USD 270,388.44. En escenario normal con financiamiento, el VAN es de USD 61.969,82 y la TIR del 34.45%, que comparada con la tasa de descuento del 20.88% demuestra la viabilidad financiera del negocio, por esto se recomienda implantarlo.

ABSTRACT

The following business plan consists of an enterprise that produces and sells nutritional products based on amaranth with the objective to nurture and satisfy the needs of the population of Quito.

The enterprise will be in charge of receipting and classifying raw material, as well as the transformation and commercialization of processed products with high quality controls.

Ecuador's Food and Beverage Industry is in development, it represents around 7.5% of the GDP, and it is estimated that it will grow about 4.6% annually in the coming five years, which evidences its stability and importance in Ecuador's economy.

The target market is composed of men and women older than 18 years old, elderly people, and parents of children between four months old and six years old. These segments were established based on information derived from the study with primary sources (surveys and focal groups), and secondary sources.

The market investigation reveals, that 70% of the people are willing to buy amaranth products, and that 75% would prefer to buy them in supermarkets. The preferred containers for product's complements are Tetrapack, 55% for milk, and 80% for powdered milk.

The enterprise will apply a differentiation strategy to position the product as a unique one, in order to be the first enterprise to produce and commercialize nutritional complements based on amaranth, whose principal competitive advantage lies in its nutritional contribution.

In the medium-term the enterprise expects to commercialize its products in the country's main cities, and to count with quality certificates to increase competitiveness and sales in approximately 25%.

AMARANTEC will be constituted as a Limited-Liability Company with Andrés Larrea (Legal Representative and Financial and Production Manager), and José Bacigalupo (Marketing and Human Resources Manager) as partners. Both have equal participation in the company.

The business projects profits in the first year. The required investment is USD 270388.44. In the normal scenario with funding, the Net Present Value is USD 44363.96, and the Internal Return Rate is 34.45%, which compared with the Discount Rate of 20.88%, it shows the financial feasibility of this business, which is why it is recommended to implement it.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. OBJETIVO GENERAL	2
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
1.4. HIPÓTESIS.....	2
2. CAPÍTULO II LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS	3
2.1. CLASIFICACIÓN	3
2.2. TENDENCIA	3
2.3. ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA.....	5
2.3.1. CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA.....	6
2.4. FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS.....	6
2.4.1. INFLACIÓN	6
2.4.2. SALARIO MÍNIMO	7
2.4.3. TASA DE INTERÉS.....	8
2.5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	9
2.6. LAS FUERZAS DE PORTER.....	9
2.6.1. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES.....	10
2.6.2. PODER DE NEGOCIACIÓN PROVEEDORES.....	10
2.6.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES.....	10
2.6.4. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	11
2.6.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES.....	11
2.7. LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DE NEGOCIO.....	11
2.7.1. LA IDEA Y EL MODELO DE NEGOCIO.....	11
2.7.2. ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA.....	11
2.7.3. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS.....	12
2.7.4. EL PRODUCTO O SERVICIO.....	13
2.7.5. ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO.....	14
2.7.6. ANÁLISIS FODA.....	14

3. CAPÍTULO III INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS ...15

3.1. DETERMINACIÓN DE OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	15
3.2. PROBLEMA DE GERENCIA	16
3.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	16
3.4. PREGUNTAS HIPÓTESIS, OBJETIVOS, INVESTIGACIÓN.....	16
3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
3.5.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	17
3.5.2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	17
3.5.3. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.....	21
3.5.4. TAMAÑO DEL MERCADO.....	31
3.5.5. LA COMPETENCIA Y SU VENTAJA.....	31
3.5.6. PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.....	32
3.5.7. EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE IMPLANTACIÓN... ..	32
3.6. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.....	32

4. CAPÍTULO IV PLAN DE MARKETING.....34

4.1. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING	34
4.2. POLÍTICA DE PRECIOS.....	34
4.3. PROYECCIONES DE VENTAS.....	35
4.4. TÁCTICA DE VENTAS	37
4.5. POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS	37
4.6. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	38
4.6.1. PUBLICIDAD.....	38
4.6.2. RELACIONES PÚBLICAS.....	38
4.6.3. PROMOCIÓN.....	38
4.7. DISTRIBUCIÓN	39

5. CAPÍTULO V PLAN DE OPERACION Y PRODUCCIÓN40

5.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES	40
5.1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	40
5.1.2. REQUERIMIENTOS PARA PRODUCCIÓN.....	41

5.1.3. SELECCIÓN DE MATERIA PRIMA.....	41
5.1.4. SELECCIÓN DE OTROS COMPONENTES.....	41
5.1.5. MATERIALES PARA EL PROCESO DE EMPAcado.....	41
5.2. CICLO DE OPERACIONES.....	42
5.2.1. CICLO DE OPERACIONES MATERIA PRIMA.....	42
5.2.2. CICLO DE OPERACIONES LECHE DE AMARANTO	43
5.2.3. CICLO DE OPERACIONES PARA COMPLEMENTOS.....	44
5.2.4. RUTA CRÍTICA.....	45
5.2.5. FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE LECHE DE AMARANTO.....	47
5.2.6. FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA COMPLEMENTOS.....	48
5.3. REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	49
5.3.1. EQUIPOS E INSUMOS PARA LA ADMINISTRACIÓN.....	52
5.3.2. SUPUESTOS DE PRODUCCIÓN.....	53
5.4. INSTALACIONES Y MEJORAS.....	54
5.4.1. PLANOS DE FÁBRICA.....	54
5.4.2. PLANOS DE OFICINA EN QUITO.....	57
5.5. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA, ESPACIO DE LA PLANTA.....	57
5.5.1. OFICINA ADMINISTRATIVA.....	58
5.6. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO E INVENTARIOS	59
5.7. ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES	59
6. CAPÍTULO VI EQUIPO GERENCIAL	60
6.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	60
6.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO Y RESPONSABILIDADES	61
6.2.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.....	61
6.2.2. EQUIPO DE TRABAJO.....	66
6.3. COMPENSACIÓN ADMINISTRADORES, PROPIETARIOS	67
6.4. POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS.....	67

6.4.1. POLÍTICA.....	67
6.4.2. LINEAMIENTOS Y BENEFICIOS.....	67
6.5. DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS.....	69
6.6. EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS.....	70
7. CAPÍTULO VII CRONOGRAMA GENERAL	71
7.1. ACTIVIDADES NECESARIAS PARA INICIAR EL NEGOCIO	72
8. CAPÍTULO VIII RIESGOS CRÍTICOS Y PROBLEMAS SUPUESTOS..	73
8.1. SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS	74
8.1.1. SUPUESTOS UTILIZADOS.....	74
8.2. RIESGOS E IMPREVISTOS.....	74
8.2.1. RIESGOS E IMPREVISTOS.....	74
8.2.2. PLANES DE CONTINGENCIA.....	75
9. CAPÍTULO IX PLAN FINANCIERO.....	76
9.1. INVERSIÓN INICIAL.....	76
9.1.1. INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	76
9.2. FUENTE DE INGRESOS.....	76
9.3. COSTOS FIJOS Y VARIABLES	76
9.4. MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO.....	77
9.5. ESTADO DE RESULTADOS	77
9.6. BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO.....	77
9.7. FLUJO DE EFECTIVO ANUAL Y PROYECTADO	77
9.8. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	77
9.9. SENSIBILIZACIÓN	77
9.10. CONTROL DE COSTOS IMPORTANTES.....	78
9.10.1. INDICES FINANCIEROS.....	78
9.11. VALUACIÓN	79
10. CAPÍTULO X PROPUESTA DE NEGOCIO	80
10.1. FINANCIAMIENTO DESEADO.....	80
10.2. ESTRUCTURA DEL CAPITAL.....	80
10.3. CAPITALIZACIÓN	81

10.4. USO DE FONDOS	81
10.5. RETORNO PARA EL INVERSIONISTA	82
11. CAPÍTULO XI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
11.1. CONCLUSIONES	83
11.2. RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	89

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 3.1 Encuesta	90
Anexo 4.1. Proyección de Ventas Complemento	91
Anexo 4.2. Proyección de Ventas Leche.....	91
Anexo 6.1. Proyección de Nomina	92
Anexo 9.1 Inversión Inicial.....	94
Anexo 9.1.1 Depreciación	96
Anexo 9.1.2 Inversión en Capital de Trabajo.....	97
Anexo 9.1.3 Presupuesto Construcción	98
Anexo 9.1.4 Presupuesto Publicidad	99
Anexo 9.1.5 Presupuesto Maquinaria	99
Anexo 9.3 Fuente de Ingresos	100
Anexo 9.3.1 Resumen de Nómina.....	101
Anexo 9.4 Costos de Producción y Gastos de Administración.....	102
Anexo 9.5 Costos Variables	103
Anexo 9.6 Margen Bruto y margen Operativo	105
Anexo 9.7 Estado de Resultados	106
Anexo 9.8. Balance General Actual y Proyectado.....	109
Anexo 9.9 Estados de Flujos de Efectivo actual y proyectado	115
Anexo 9.10 Punto de Equilibrio	117
Anexo 9.11 Sensibilización.....	120
Anexo 9.12 Deuda: Estructura e Información.....	121
Anexo 9.13 Valuación: Cálculo e Información.....	126

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Industria Alimentos y Bebidas con relación al PIB	4
Gráfico 2.2. Ciclo de vida de la industria	4
Gráfico 2.3. Cadena de valor de industria	6
Gráfico 2.4. Inflación en Ecuador	7
Gráfico 2.5. Tasa de Interés	9
Gráfico 2.6 Sistemas de Canales de Distribución	9
Gráfico 2.7. Las Cinco Fuerzas de Porter	10
Gráfico 3.1. Frecuencia de compra	23
Gráfico 3.2. Leche sin lactosa más consumida	24
Gráfico 3.3. Envase preferido.....	24
Gráfico 3.4. Productos nutricionales que consume	25
Gráfico 3.5. Lugar de compra de productos nutricionales	25
Gráfico 3.6. Opinión sobre la competencia	26
Gráfico 3.7. Estímulo para realizar la compra	26
Gráfico 3.8. Cereales que conoce	27
Gráfico 3.9. Interés en probar productos de amaranto	27
Gráfico 3.10. Revistas conocidas	28
Gráfico 3.11. Periódicos conocidos	28
Gráfico 3.12. Presentación en polvo	29
Gráfico 3.13. Presentación en tetra pack	29
Gráfico 3.14. Presentación en funda	30
Gráfico 3.15. Intención de compra complementos nutricionales y leche a base de amaranto	30
Gráfico 4.1. Canal de Distribución.....	39
Gráfico 5.1. Ruta Crítica	46
Gráfico 5.2. Flujograma de procesos para la leche	47
Gráfico 5.3. Flujograma de procesos para los complementos de amaranto	48
Gráfico 5.4. Banda transportadora de 20m. (1)	49
Gráfico 5.5. Secador tipo bandeja (1).....	50

Gráfico 5.6. Clasificador Manual (1)	50
Gráfico 5.7. Empacadora y Selladora (1)	50
Gráfico 5.8. Molino (1).....	51
Gráfico 5.9. Mezcladora	51
Gráfico 5.10. Dosificador	51
Gráfico 5.11. Tanques de Acero Inoxidable	52
Gráfico 5.12. Computadoras (8).....	52
Gráfico 5.13. Juegos de Muebles de Oficina (4)	52
Gráfico 5.14. Otros Enseres, Insumos de cafetería, papel, grapadoras, perforadoras.....	53
Gráfico 5.15. Planos fábrica planta baja.....	54
Gráfico 5.16. Planos planta administración	55
Gráfico 5.17. Planos planta servicios	55
Gráfico 5.18. Planos planta producción.....	56
Gráfico 5.19. Planos oficina en Quito	57
Gráfico 6.1. Organigrama AMARANTEC	60
Gráfico 7.1. Cronograma de Gantt	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Clasificación Internacional Industrial Uniforme	3
Tabla 2.2. Gasto mensual de las familias ecuatorianas en alimentos y bebidas.....	5
Tabla 2.3. Principales actores de la industria	5
Tabla 2.4. Tabla del salario mínimo en Ecuador	8
Tabla 2.5. Objetivos AMARANTEC	12
Tabla 2.6. Análisis FODA	14
Tabla 3.1. Preguntas, Hipótesis y Objetivos.....	16
Tabla 3.2. Rango – Número de personas	21
Tabla 3.3. Segmentación	22
Tabla 4.1. Costos unitarios.....	35
Tabla 4.2. Precios Escenario Normal	35
Tabla 4.3 Proyección complementos nutricionales niños (unidades)	36
Tabla 4.4 Proyección complementos nutricionales tercera edad (unidades)	36
Tabla 4.5. Proyección Leche de Amaranto (unidades).....	37
Tabla 4.6. Presupuesto de Inversión en Marketing	38
Tabla 5.1. Características bromatológicas y de calidad de grano de la variedad de amaranto INIAP-Alegría.	41
Tabla 5.2. Ruta Crítica	45
Tabla 5.3. Presupuesto de maquinaria.....	49
Tabla 5.4. Localización de la planta	58
Tabla 6.1 Nómina primer año Amarantec.....	68
Tabla 6.2. Resumen de Proyeccion	69
Tabla 7.1 Actividades, Encargado y Supervisor	71
Tabla 8.1. Supuestos y criterios	73
Tabla 9.1. Índice de liquidez.....	78
Tabla 9.2. Índice de rentabilidad	78
Tabla 9.3. Retorno para el Inversionista.....	79
Tabla 10.1. Estructura de capital.....	80
Tabla 10.2. Resumen Inversión Inicial	81
Tabla 10.3. Retorno del inversionista	82

Capítulo I

ASPECTOS GENERALES

En este capítulo se exponen los motivos para la selección de producción y comercialización de complementos nutricionales a base de amaranto como idea del presente plan de negocios; así como los objetivos e hipótesis que sustentan la investigación.

1.1. ANTECEDENTES

Cada día aumenta el número de personas que buscan estilos de vida que contribuyan a su salud y bienestar mediante procesos naturales. Por ello, existe mayor conciencia de que para una vida plena, uno de los principales factores es el consumo de alimentos sanos y productos nutricionales naturales. (OMS, 2011).

El amaranto es un cereal que tiene un alto contenido nutricional y posee proteínas, vitaminas, minerales, aminoácidos, fibra y grasas recomendados para varias aplicaciones médicas de prevención y ayuda para curar afecciones como: osteoporosis, diabetes, obesidad, hipertensión arterial, estreñimiento, insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática. (Alimentación Sana, 2010)

Estudios recientes (FAO, 2010) señalan que el amaranto es útil para prevenir el cáncer y muy efectivo en la prevención y tratamiento de la osteoporosis, por sus altos niveles de calcio y magnesio y porque posee el 90% de las vitaminas que contiene la leche. El amaranto no tiene lactosa, lo cual puede ser de gran ayuda para las personas intolerantes a esta sustancia y las de mayor de edad, quienes se benefician del amaranto por ser un producto de fácil digestión y que proporciona mayor energía al cuerpo.

Ecuador es un país donde la materia prima se la consigue fácilmente; en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo el amaranto crece de manera

abundante y de buena calidad. Además, los cereales son un elemento importante en la dieta de los ecuatorianos quienes los aceptan muy naturalmente dentro de su nutrición. (ESPOCH, 2010)

1.2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocios para crear una empresa dedicada a producir y comercializar complementos nutricionales para niños y adultos a base de amaranto en la ciudad de Quito.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los factores económicos que afectan a la industria alimenticia, incluyendo su tendencia, crecimiento y su macro y micro entornos.
- Recolectar información de los consumidores para conocer sus preferencias.
- Implementar las estrategias de posicionamiento del producto y crear supuestos para la proyección de ventas.
- Estructurar y detallar los procesos necesarios para la transformación de la materia prima e insumos en el producto final.
- Establecer la estructura orgánica de la empresa junto con las funciones que realizará cada miembro del posible negocio.
- Fijar un cronograma desde la creación del plan de negocios y todas las actividades que se deben realizar para que la empresa inicie actividades.
- Detallar los supuestos y criterios utilizados, así como los principales riesgos que afectarían al negocio.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocios.

1.4. HIPÓTESIS

La producción y comercialización de productos nutricionales a base de amaranto en la ciudad de Quito es una actividad financieramente viable.

Capítulo II

LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

Este capítulo contiene la información relevante de la industria de alimentos y bebidas. Se evaluarán los factores económicos y tendencias que afectan de cierta manera al posible negocio. Se conocerá la estructura organizacional, la situación de la competencia y el ambiente del microentorno a través del análisis de las cinco fuerzas de Porter.

2.1. CLASIFICACIÓN

De acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), la comercialización de productos nutricionales con base de amaranto se ubica así:

Tabla 2.1. Clasificación Internacional Industrial Uniforme

Industria :	Alimentos y Bebidas
Negocio:	Producción y comercialización de productos nutricionales y leche en base al amaranto

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2010

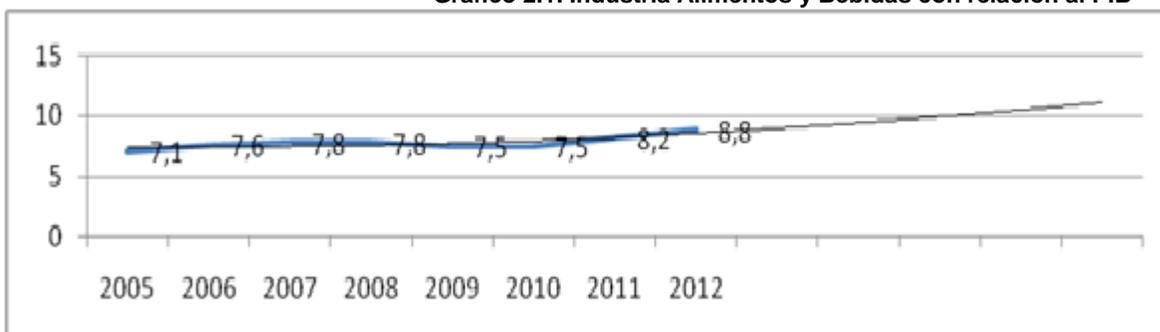
Elaborado por: Los Autores.

2.2. TENDENCIA

La participación de la industria de alimentos y bebidas en el PIB total en la última década ha sido en promedio, de 7.5%, lo que confirma la importancia de la industria en la economía ecuatoriana. El decrecimiento más bajo de la industria en este periodo, fue en el 2000, año de una fuerte crisis económica. No obstante, desde 2001 hasta 2009, mantuvo un crecimiento promedio de 7.2%. (ANFAB, 2010).

Para 2012 se espera un crecimiento contante del 8.8%. En el siguiente gráfico se observa la participación y tendencia de la industria con relación al PIB durante los últimos seis años:

Gráfico 2.1. Industria Alimentos y Bebidas con relación al PIB



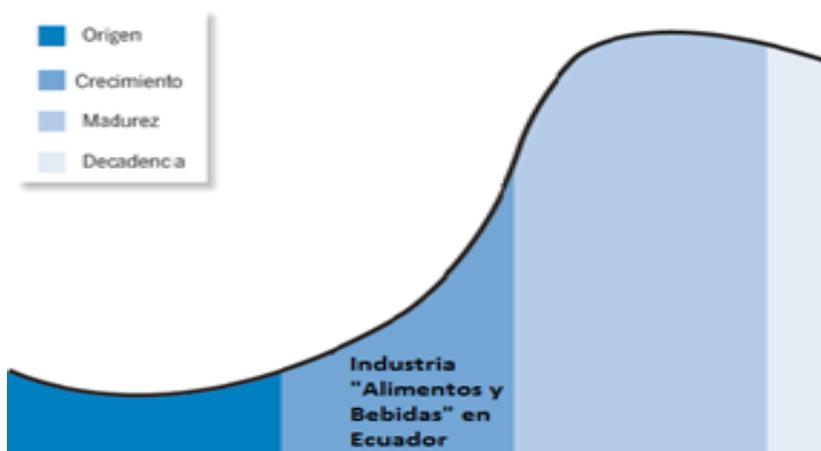
Fuente Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2011

Elaborado por: Los Autores

Según las previsiones, se espera que la industria crezca en un 4.6% promedio anual durante los próximos cinco años (Bolsa de Quito, 2011); la tendencia al alza obedece a la tasa de crecimiento humano en el país y al aumento del poder adquisitivo de la población.

A continuación se observa que el ciclo de vida de la industria ecuatoriana de alimentos y bebidas se encuentra en una etapa de crecimiento:

Gráfico 2.2. Ciclo de vida de la industria



Fuente Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2011

Elaborado por: Los Autores

Los principales productos de la industria son: leche, quesería, panadería; cuyos rango de precios es de USD 0,60 a USD 2,20.

Las familias ecuatorianas destinan un rubro importante para la compra de alimentos y bebidas. La Tabla 2.2. muestra la desagregación del gasto mensual en alimentos y bebidas, según datos a octubre de 2011 (INEC, 2011).

Tabla 2.2. Gasto mensual de las familias ecuatorianas en alimentos y bebidas

Grupos y Subgrupos de Consumo	Costo Actual en Dólares
ALIMENTOS Y BEBIDAS	188.02
Cereales y derivados	36.04
Carne y preparaciones	29.31
Pescados y mariscos	7.64
Grasas y aceites comestibles	7.12
Leche, productos lácteos y huevos	23.31
Verduras frescas	11.66
Tubérculos y derivados	15.53
Leguminosas y derivados	3.94
Frutas frescas	12.71
Azúcar, sal y condimentos	7.22
Café, té y bebidas gaseosas	6.38
Otros productos alimenticios	2.73
Alim. y beb. consumidas fuera del	24.43

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2011

Elaborado por: ANFAB, 2011

2.3. ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

La industria de alimentos y bebidas tiene varios actores; sin embargo, existen empresas que abarcan la mayor parte del mercado. La empresa que lidera la industria es Nestlé, con ventas de USD 254,67 millones en 2005, que representaron un incremento de 88,98% respecto a 2004.

Tabla 2.3. Principales actores de la industria

Nombre de la compañía	Ventas 2011 (US\$miles)
Nestlé Ecuador S.A.	512708
Negocios Industriales Real N.I.R.S.A. S.A.	471538
Expalsa Exportadora De Alimentos S.A.	354757
Conservas Isabel Ecuatoriana S.A.	280572
Compañía de elaborados de café	230820
Sociedad Agrícola e Industriañ San Carlos S.A.	145954
Empresa Pesquera Ecuatoriana S.A.	131382
Ecuajugos S.A.	90355
Industrial Surindu	85279
Kraft Foods Ecuador S.A.	63190

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2011

Elaborado por: ANFAB, 2011

2.3.1. CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA

Como se expone en el Gráfico 2.3., desde el primer proceso se deben asegurar procesos e insumos de la mejor calidad. Todas las actividades están alineadas para la producción de mayor eficacia.

Gráfico 2.3. Cadena de valor de industria

INFRAESTRUCTURA			
Organigrama simple, por la naturaleza del plan de negocios. Planificación, finanzas, gestión de calidad por parte de la Gerencia General.			
RECURSOS HUMANOS			
Contratación de recurso humano de la zona para labores agrícolas. Profesionales administrativos y de área de producción. Capacitaciones constantes, programa de motivación. Beneficios de ley.			
DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS			
Tecnología para el control de procesos de producción. Control de inventarios.			
ABASTECIMIENTO			
Construcción de instalaciones. Adquisición de equipamiento de oficinas y bodega. Adquisición de materiales, herramientas e insumos agrícolas			
LOGÍSTICA INTERNA	LOGÍSTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Selección de proveedores • Realización de pedidos • Almacenamiento de insumos • Control de inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de productos • Control de procesos • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción y publicidad • Gestión relación cliente-proveedor • Precio competitivo en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de quejas • Análisis de resultados • Control de satisfacción de cliente • Servicio posventa

Fuente: Provemundo, 2011

Elaborador por: Los Autores

2.4. FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS

2.4.1. INFLACIÓN

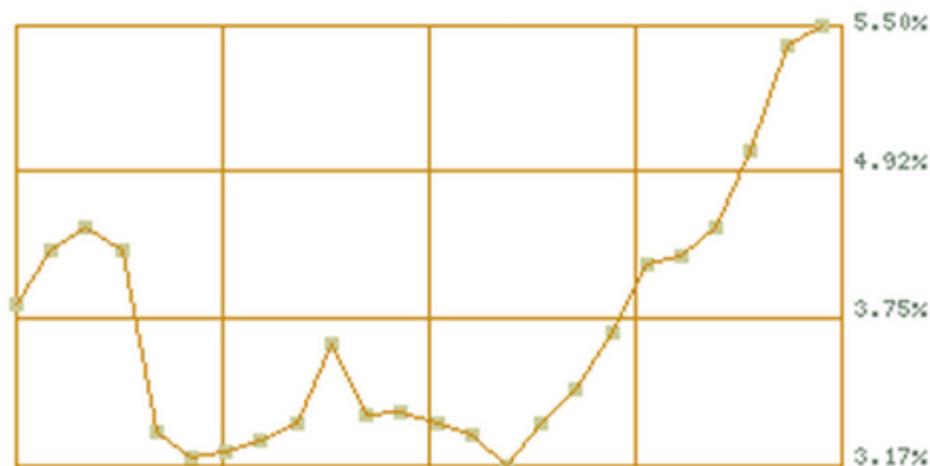
A partir de 2005 la inflación se ha mantenido estable, con excepción del año 2008, cuando alcanzó un nivel del 8.40%, afectando en lo sucesivo; sin embargo, en

último periodo se ha regularizado y se espera una dirección hacia la baja. El precio de los productos agrícolas se disparó, afectando a la industria de alimentos y bebidas.

A fines de 2010 y mediados de 2011, la inflación promedio anual se ubicó en alrededor del 3,53%; en el mes de agosto se ubicó en el 0,49%. Hay que mencionar que la división de alimentos y bebidas no alcohólicas, con un aumento de 0,67%, fue la que más contribuyó al alza del índice de precios al consumidor. (Banco Central, 2011).

Para 2012 se espera que Ecuador tenga una inflación aproximada del 5.14% y un incremento en su economía, lo que permitiría a las personas adquirir distintos productos del mercado debido a la baja de precios. (INVERTIA, 2010)

Gráfico 2.4. Inflación en Ecuador



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2010

Elaborado por: Banco Central del Ecuador, 2010

2.4.2. SALARIO MÍNIMO

El salario mínimo es el pago mensual base que reciben los trabajadores por jornadas de cuarenta horas semanales; rige para el sector privado e incluye a los siguientes grupos: campesinos, trabajadores de la pequeña y mediana industria,

trabajadoras del servicio doméstico, artesanos, sector agrícola y maquilas. (UNEMI, 2010)

El salario mínimo ha ido en aumento con el pasar del tiempo. A inicios de este año el gobierno decretó un incremento de alrededor del 10% considerando la inflación y el índice de productividad del país. Se espera que suba el poder adquisitivo de las personas y los productos se adquieran con mayor facilidad. Pero por otra parte, la subida de sueldos puede generar un incremento en el nivel de desempleo.

Tabla 2.4. Tabla del salario mínimo en Ecuador

2007	2008	2009	2010	2011	2012
170 US\$/mes	202 US\$/mes	218 US\$/mes	240 US\$/mes	264 US\$/mes	292 US\$/mes

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC, 2012.

Elaborador por: Los Autores

2.4.3. TASA DE INTERÉS

Las tasas de interés de términos cortos o largos inciden significativamente en la demanda de productos y servicios. Las de términos cortos, por ejemplo, son beneficiosas para los expendedores de créditos, mientras que para otros negocios, los créditos a largo plazo son los beneficiosos. Los niveles de las tasas de interés afectan grandemente las decisiones estratégicas de un negocio.

Ecuador mantiene una tasa de interés activa demasiado elevada para el dólar, en comparación con otros países. Esto, sumado a los costos bancarios por comisiones y servicios, termina duplicando el valor del crédito. A pesar de ello, la tendencia de disminución de la tasa de interés activa vigente, así como el incremento de la tasa de interés pasiva en el mercado financiero ecuatoriano promueve la economía del país. Las empresas pueden acceder a créditos de manera menos riesgosa ya sea para invertir su excedente o para ampliar su producción. (Banco Central del Ecuador, 2010)

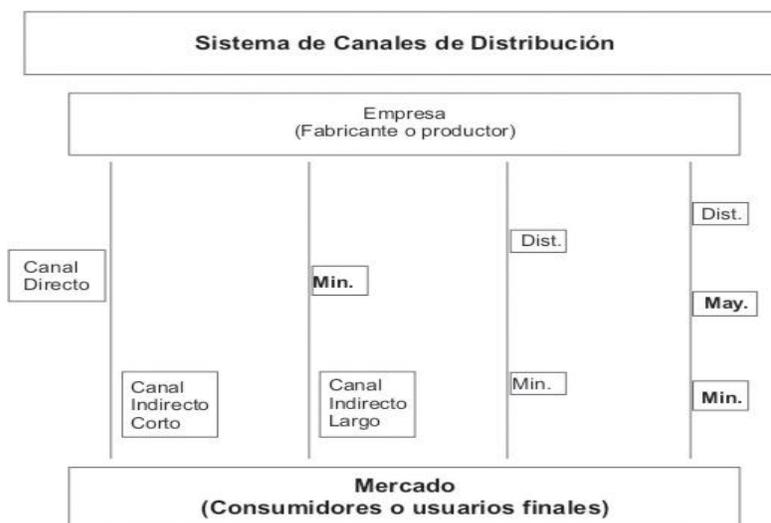
Gráfico 2.5. Tasa de Interés



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC, 2010
Elaborado por: Banco Central del Ecuador, 2010

2.5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Gráfico 2.6 Sistemas de Canales de Distribución

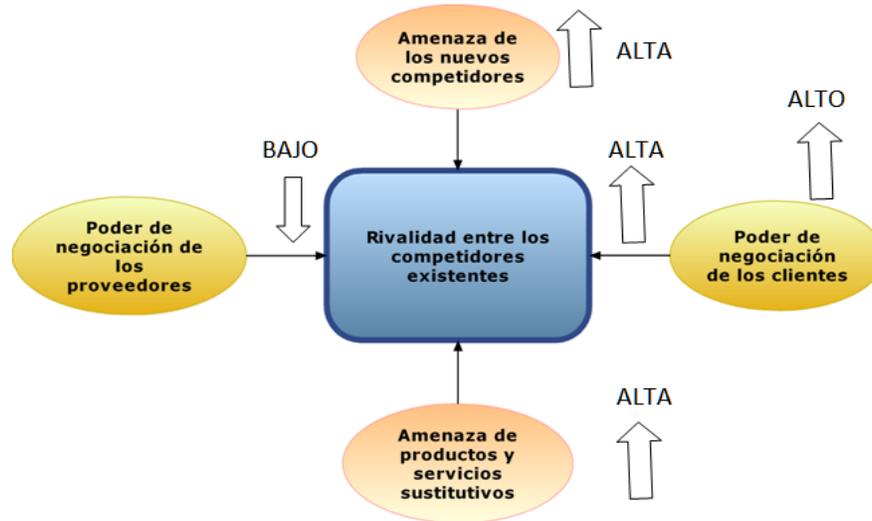


Fuente: Udesa
Elaborado por: Los Autores

2.6. LAS FUERZAS DE PORTER

Las fuerzas de Porter son un modelo para analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. (Porter, 2006)

Gráfico 2.7. Las Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Porter M.
Elaborador por: Management Web, 2006

2.6.1. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

La amenaza de nuevos competidores es alta debido a los siguientes factores:

- No existen regulaciones gubernamentales que afecten negativamente a la inversión
- La industria es atractiva.
- Acceso a canales de distribución relativamente fáciles.
- Tecnología al alcance de todos.

2.6.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

El poder de negociación de proveedores es bajo pues no existe una industria desarrollada de los productos de amaranto. No hay una concentración importante de compradores. Al ser baja la demanda de este producto, el costo de cambiar de proveedor es muy bajo.

2.6.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES

El poder de negociación de los consumidores es alto debido a que una empresa que comercialice productos hechos con amaranto, cereal desconocido por la

mayoría de personas, sería nueva respecto a los otros participantes de la industria que tienen alto poder de negociación.

Al canalizar productos mediante cadenas grandes de supermercados, es probable que quien dicte los precios y condiciones en los contratos sean los supermercados. Esto haría menos atractivo el ingreso a dicha industria.

2.6.4. AMENAZA PRODUCTOS SUSTITUTOS

La amenaza de productos sustitutos es alta porque existen varios de ellos, como por ejemplo: leche de soya, Prosoy complemento alimenticio, Pediasure, Cerelac, Sustagen, entre otros. (Edifarm, 2011)

2.6.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES

La rivalidad entre competidores es alta por la cantidad de empresas que ofrecen sus productos en el mercado.

2.7. LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO

2.7.1. LA IDEA Y EL MODELO DE NEGOCIO

La idea de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos nutricionales a base de amaranto en la ciudad de Quito, nace a raíz de varias noticias y reportajes que señalan la rentabilidad de este producto y por la falta de interés de las industrias en explotar este cereal en el Ecuador. (Generación, 2010). Su contenido nutricional ha sido aprovechado de la mejor manera en países como México, donde transforman el cereal o lo exportan a Europa en grandes cantidades.

2.7.2. ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA

AMARANTEC Cía. Ltda. se estructurará mediante una Sociedad de Responsabilidad Limitada, con el aporte de los socios: José Bacigalupo (Gerente de Marketing y Recursos Humanos) y Andrés Larrea (Gerente Financiero y

Producción) quien a su vez es el Representante Legal. Ambos socios tienen la misma participación dentro de la compañía.

2.7.3. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS:

2.7.3.1. Misión

AMARANTEC es una empresa comprometida con la salud, vitalidad y energía de las personas, a través de la producción y comercialización de diferentes productos de excelente calidad hechos con amaranto.

2.7.3.2. Visión

Posicionar a AMARANTEC dentro del “Top-Ten” de empresas de alimentos para el 2030, por ser el mejor servicio dentro del mercado

2.7.3.3. Objetivos

Tabla 2.5 Objetivos AMARANTEC

OBJETIVOS / PLAZO	CORTO	MEDIANO	LARGO
ESTRATÉGICOS	Participación de mercado promedio para los productos en un 15% estimado. Posicionar la marca en la mente del consumidor. Entregar promociones y beneficios anualmente.	Fidelizar al 60% de los clientes. Investigar los cambios en gustos y preferencias del consumidor. Aumentar la participación de mercado a 20%.	Planificar la expansión del mercado. Incrementar la gama de productos. Aumentar la participación de mercado en un 30%.
ECONÓMICOS	Mantener un nivel de liquidez dentro de un rango de 3 hasta 3.5 (Activo circulante / Pasivo Circulante)	Mantener una estructura de financiamiento en 30% Deuda y 70% Capital.	Mantener una estructura de financiamiento en 30% Deuda y 70% Capital.

Elaborado por: Los autores

2.7.4. EL PRODUCTO O SERVICIO

El cliente podrá encontrar los siguientes productos en los principales supermercados del país. Para atención más personalizada, se dispondrá de una oficina en la ciudad de Quito

2.7.4.1. Leche de amaranto (1 Litro)

Es una bebida nutritiva, apta para el consumo de personas de todas las edades. Su composición lo convierte en uno de los productos más saludables y accesibles a familias de diversa capacidad económica.

Sus propiedades nutritivas se deben al adecuado balance de aminoácidos (lisina, triptofano y aminoácidos azufrados), los cuales son esenciales para la salud. Esta combinación cumple con los requerimientos de la Organización para la Agricultura y la Alimentación –FAO¹ para una óptima nutrición humana. (FAO, 2010)

2.7.4.2. Complemento alimenticio para adultos mayores de 50 años

Producto adicionado con vitaminas y minerales. Su presentación es en lata de 400g y disponible en tres sabores: chocolate, vainilla y natural; endulzado con fructosa; no contiene azúcar, ni lactosa, ni gluten.

2.7.4.3. Complemento alimenticio para niñas y niños menores de 5 años

Es un producto que viene en presentación en lata de 400 g. Posee hierro de mayor bio-absorción; alto contenido de zinc; enriquecido con vitaminas y minerales; endulzado con fructosa; sin azúcar, ni lactosa, ni gluten. Se encuentra disponible en sabores: arroz inflado sabor chocolate; hojuelitas escarchadas; fresa y mora azul en trocitos.

¹ FAO, por sus siglas en inglés: Food and Agriculture Organization

2.7.5. ESTRATEGIA DEL INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO

2.7.5.1. Estrategia de diferenciación

Se aplica para que los productos sean percibidos en el mercado como únicos y sean diferenciados de la oferta. Al ser productos totalmente nuevos, la principal característica para ingresar en el mercado es la diferenciación, junto con una intensa publicidad y difusión expansiva asumida por parte del distribuidor. (Porter, 2006)

2.7.6. ANÁLISIS FODA

Tabla 2.6. Análisis FODA

ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
<p>FORTALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altos conocimientos administrativos y financieros. • Personal capacitado para asesoramiento en técnicas de producción. • Proximidad con proveedores. <p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasa experiencia en creación de empresas. • Falta de experiencia en el mercado. • Alta inversión inicial requerida. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología al alcance de la mano. • Políticas favorables a la transformación del amaranto. • Nuevas tendencias de consumo hacia lo sano. • Disponibilidad de proveedores. • Alto interés de compra. <p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas socio-políticos que causa inestabilidad y afecta al riesgo país. • Factores climáticos que afectan a los cultivos.

Elaborado por: Los Autores

Capítulo III

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS

En este capítulo se recolecta información de los consumidores y del mercado, mediante la aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas.

3.1. DETERMINACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

Dentro de las plantas nutricionales del Ecuador está el amaranto, el cual posee proteínas, vitaminas, minerales, aminoácidos, fibra y grasas recomendados para varias aplicaciones médicas; es un excelente complemento nutricional para recién nacidos, deportistas y personas con déficit nutricional. (ESPOCH, 2010)

El amaranto se cultiva y cosecha fácilmente; puede crecer en climas tropicales y áridos y produce una gran cantidad de frutos, por lo que sus semillas son usadas para diferentes tipos de productos. En otros países hay una gran demanda de amaranto en el mercado y sus precios lo hacen un cultivo rentable. Se adapta a diferentes tipos de suelos y climas y soporta muy bien la escasez de agua; las hojas se pueden consumir incluso antes de recolectar las semillas, por lo que se pueden alimentar personas y animales. (Alimentación Sana, 2011)

Al ser un negocio totalmente innovador en el mercado no tiene competencia directa, pero existen productos sustitutos que podrían afectar. Al satisfacer a los clientes y generar en ellos la conciencia sobre su consumo, se acapará un porcentaje considerable del mercado.

La industria actualmente se encuentra en crecimiento y su aporte al PIB es muy importante, por lo que existe una oportunidad de implantar el negocio con éxito.

3.2. PROBLEMA DE GERENCIA

Tomar decisiones que se van a llevar a cabo en la empresa. Por ende la prioridad inicial de gerencia es crear una empresa que se encargue de la producción y comercialización de productos en base de amaranto en la ciudad de Quito. (Escalona, 2007)

3.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

No se tiene información de la competencia para tomar decisiones o construir oportunidades. Analizar las tendencias de los hábitos de consumo, la estructura del consumidor y del mercado.

3.4. PREGUNTAS HIPÓTESIS, OBJETIVOS E INVESTIGACIÓN

Tabla 3.1. Preguntas, Hipótesis y Objetivos

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las motivaciones de los compradores para adquirir productos nutricionales? 	EL PRECIO	Conocer las motivaciones de los clientes para comprar productos nutricionales.
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo prefiere el envase de la leche? 	CARTÓN	Identificar el envase más apropiado para la leche y complementos nutricionales de amaranto.
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto está dispuesto a pagar por leche de amaranto en estas presentaciones? (cartón, funda, en polvo) 	CARTÓN USD 1,50 FUNDA USD 0,80 EN POLVO USD 6,00	Investigar el precio de los productos de amaranto
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia y qué cantidad compraría de leche y productos nutricionales de amaranto? 	Leche: 1 litro/semana Complemento: 1 vez/mes	Identificar la frecuencia y cantidad de compra.
<ul style="list-style-type: none"> • Señale los complementos nutricionales que se consumen en su hogar 	SUSTANGEN, NIDO.	Conocer los sustitutos y competidores del producto.

Elaborado por: Los Autores

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Investigación Exploratoria**
 - **Análisis documental**
 - **Revisión bibliográfica**
 - **Revisión de leyes, normas.**
- **Investigación Descriptiva**
 - **Cualitativa**
 - **Entrevista a expertos**
 - ***Focus Group*²**
 - **Cuantitativa**
 - **Encuestas**

A cada tipo de investigación (exploratoria, cualitativa y cuantitativa) le corresponde una o varias técnicas, y cada técnica emplea un instrumento específico. A continuación se describen los tipos, técnicas e instrumentos de investigación utilizados, así como la metodología y los resultados obtenidos:

3.5.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

La investigación exploratoria se orientó a la recolección de información de fuentes secundarias: bibliografía especializada, documentos legales, documentos científicos, estadísticas. Para ello se diseñó una base de datos en la cual se organizó la información recopilada. (Ver Capítulo XI: Pag:83)

3.5.2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A través de la investigación cualitativa se indagan y explican las razones del comportamiento de los consumidores a partir de la identificación y análisis de sus respuestas, motivaciones, preferencias, etc.; también proporciona información para tomar decisiones sobre productos, estrategias de marketing, composición de la empresa, etc., es decir, investiga las áreas necesarias para tomar decisiones generales y específicas. La presente investigación se valió de las siguientes técnicas: entrevistas a expertos y *focus group* con miembros representativos de la

² Focus Group: Término en inglés que se refiere a grupos focales para investigación

población. Esta técnica permite además, conocer respuestas directas y observar modos de comportamiento sobre los productos en grupos reducidos de población. (Taylor y Bodgan, 1990)

3.5.2.1. Entrevista a Expertos

Las entrevistas consisten en un diálogo entre dos o más personas, por medio del cual se realiza una serie de preguntas a un conocedor del tema con un fin determinado. En este caso se conversó sobre el amaranto y sus propiedades. (Taylor y Bodgan, 1990)

Metodología

El entrevistador se reunió con un experto en el tema para conocer sus opiniones sobre el plan de negocios que se está elaborando. Dicha conversación se grabó en audio para un análisis posterior frente a los objetivos inicialmente planteados. Se elaboraron tres guías de entrevistas, una para cada experto.

- Número de expertos: Tres: Nutricionista, Ingeniero en Marketing, Médico.
- Duración de la entrevista: 15 minutos, aproximadamente.
- Técnica de registro: Grabación en cinta de audio.

Resultados

- El amaranto ayuda a las personas que tienen osteoporosis, diabetes, estreñimientos e insuficiencia renal hepática. Se recomienda ingerirlo con miel y frutas.
- El amaranto es el cereal con mayor nivel de calcio y hierro de todos los cereales. No posee gluten ni lactosa.
- Uno de los principales riesgos que se tiene el momento de lanzar un nuevo producto es la percepción de los clientes.

Conclusiones

- Realizar degustaciones del producto.
- Se debe llegar al cliente de la mejor manera, y dar a conocer los beneficios a través de medios televisivos y prensa escrita.
- Lo más óptimo para la distribución del producto es realizarlo en farmacias y supermercados.
- En la etapa de introducción se necesita dar prioridad a la comunicación de los beneficios del producto.

3.5.2.2. Focus Group

Es una técnica de recolección de datos ampliamente utilizada por los investigadores a fin de obtener información acerca de la opinión de los usuarios, sobre un determinado producto existente en el mercado o que pretende ser lanzado; también puede realizarse para investigar la percepción de la gente en torno a un tema en particular. (Mis Respuestas, 2010)

Metodología

Se realizaron dos grupos focales con el objeto de conocer la preferencia de compra ante problemas de intolerancia a la lactosa y complementos utilizados para la nutrición de los niños. Se elaboró una guía de apoyo para dirigir los grupos.

El primer grupo estuvo conformado por seis padres de familia de niños menores de 6 años; el segundo grupo, por seis jóvenes con intolerancia a la lactosa.

La reunión se llevó a cabo en el domicilio de uno de los participantes, debido a que permitía mayor facilidad de movilización para todos. Se inició con una dinámica para romper el hielo y generar más comodidad en los participantes.

El moderador realizó las preguntas con base en un cuestionario preestablecido y con la ayuda de un asistente. Cada sesión tuvo una duración aproximada de treinta minutos y fue filmada para registro.

Resultados:

- Entre los principales malestares que sufren las personas con intolerancia a la lactosa al momento de ingerir leche entera, están: dolor de estómago, mareos, vómitos, llenura, malestar estomacal. Estos problemas radican principalmente porque se irrita el colon a causa de la lactosa.
- Se procuran evitar productos que tengan lactosa, alimentos horneados y procesados como el pan, cereales secos, dulces, galletas, mezcla de bebidas, alimentos preparados como la pizza y lasaña. Para sustituir el calcio de la leche, consumen pastillas con concentrados de calcio y suplementos que tengan una composición vitamínica similar a la leche.
- En el caso de los padres de familia, al momento de elegir una marca específica, evalúan cómo se sienten sus hijos con el producto; si no produce una reacción alérgica, si tiene sabor agradable, y principalmente, el aporte vitamínico a alimentación de sus hijos.
- Buscan nutrientes que les brinden una alimentación balanceada con comida de casa y adicionalmente, con cereales para su desarrollo.
- El precio es un factor importante para la decisión en la compra.
- No conocen el amaranto.

Conclusiones:

- Se debe trabajar con doctores nutricionistas y promover la demanda a través de referencias médicas. Distribuir el producto a través de supermercados.
- Basarse en la imagen de pediatras para convencer a los padres sobre los beneficios del producto para los niños.
- El sabor es importante para el consumo de los niños.

- El precio debe ser menor o igual al de la competencia.
- El producto se conserva mejor en envase *Tetra pack*³, tiene más aceptación.

3.5.3. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Tiene por objetivo estudiar las propiedades y fenómenos cuantitativos y sus relaciones para proporcionar la manera de establecer, formular, fortalecer y revisar la teoría existente. (Ander-Egg, 1990)

3.5.3.1. Público Objetivo

Los productos son realizados para personas residentes en la ciudad de Quito, en los sectores norte, centro, sur y valles con un nivel de ingresos medio-alto. (Markop, 2010)

Tabla 3.2. Rango – Número de personas

RANGO	N° Personas
Padres de niños (4 meses – 6 años)	95069
Personas de la tercera edad	175630
Mayores de 18 años	1007530
Total (medio–alto 35%)	385910

Elaborado por: Los Autores

Se estima que al inicio se podrá llegar al 18% de personas que cumplen las características mencionadas. Entonces, el tamaño del mercado es de 68302 personas.

³ Tetra pack Envase de cartón que se compone de 3 capa, su finalidad es esterilizar y preservar los líquidos que contiene

3.5.3.2. Cálculo de la muestra

Z=1.96 e = 0.05 N=68.302 P=Q=0.5

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{N * e^2 + Z^2 * P * Q} \quad (4)$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 68302}{68302 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{65597.24}{171.71}$$

$$n = 382.023$$

El tamaño de la muestra a aplicar la encuesta es de 382 habitantes.

3.5.3.3. Segmentación de mercado

Consiste en identificar al grupo de consumidores que se encuentran en el mercado y que posiblemente comprarían los productos del posible negocio.

- Número de ecuatorianos: 14'306.876
- Población Provincia (Pichincha): 3'570.201
- Población Ciudad (Quito Urbano): 1'619.146
- Población de posición económica media alta: 30%

Tabla 3.3. Segmentación

Segmentación	
Perfil Geográfico	
País	Ecuador \$14'306.876
Ciudad	Quito
Densidad	Urbano \$1'619.146
Perfil Demográfico	
Edad	18-60 años
Sexo	Masculino y Femenino
Ingreso	Superior a los \$700
Educación	Superior
Perfil Psicográfico	
Clase Social	Nivel económico medio, medio alto \$566.701

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC, 2010
Elaborado por: Los Autores

⁴ Galindo, 2007

3.5.3.4. Encuesta

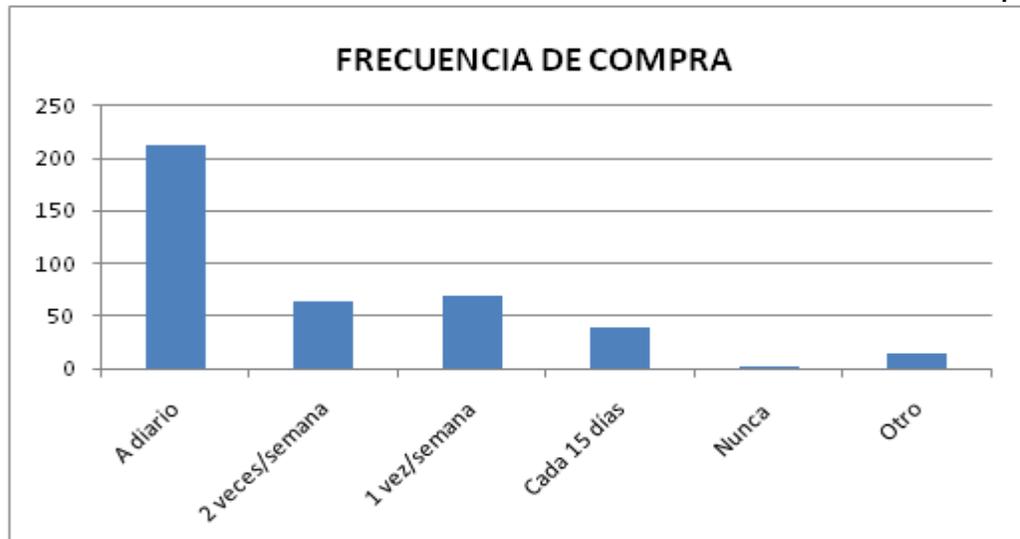
Es un estudio observacional en donde el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. Los datos se obtienen a partir de un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos (Johnson R.; Kuby, 2005).

Metodología

Se elaboró un cuestionario de trece preguntas de selección múltiple como instrumento para la recolección de la información y se aplicaron 400 encuestas en un centro comercial de la ciudad de Quito.

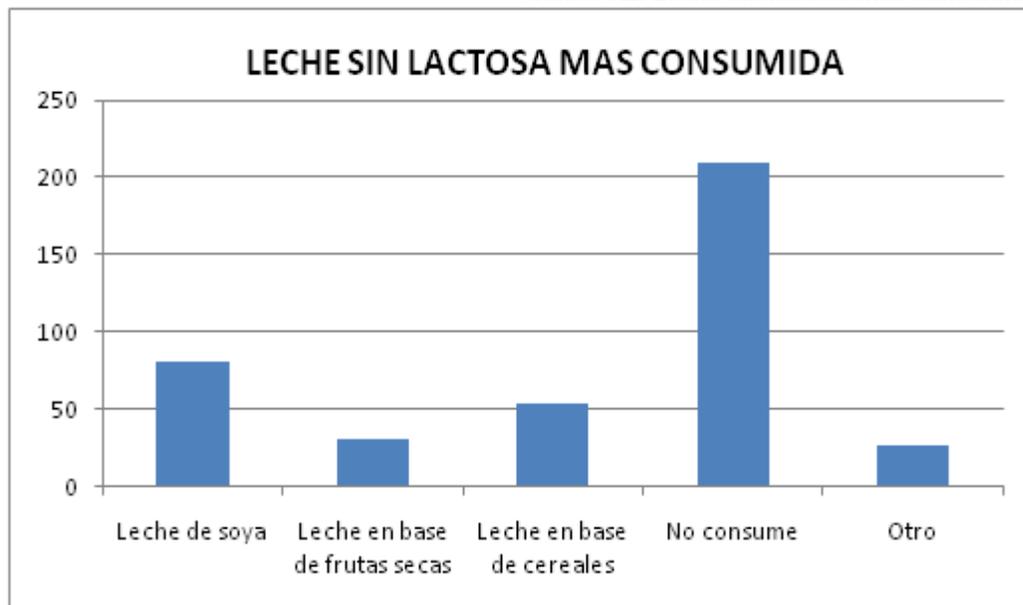
Resultados

Gráfico 3.1. Frecuencia de compra



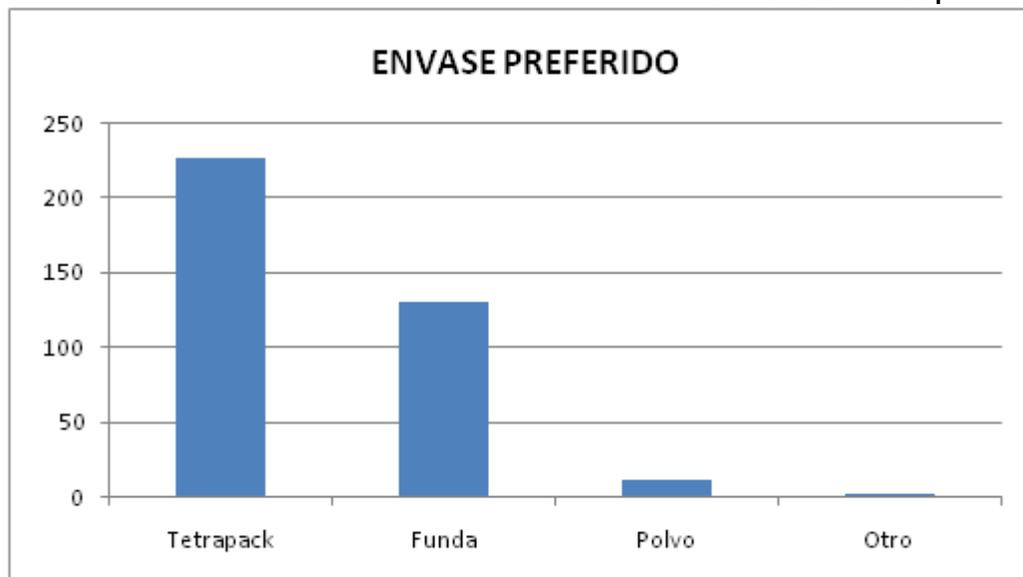
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.2. Leche sin lactosa más consumida



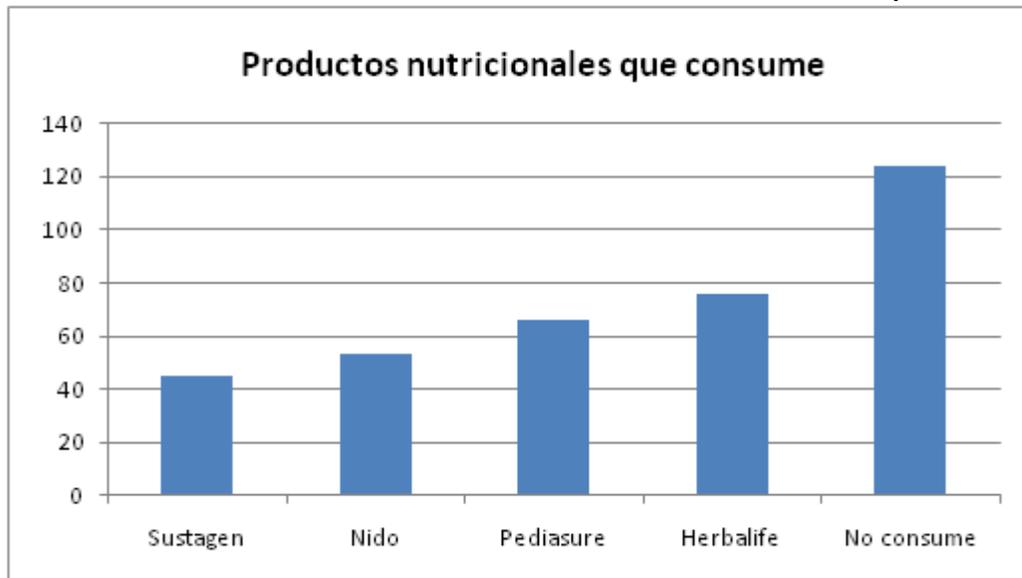
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.3. Envase preferido



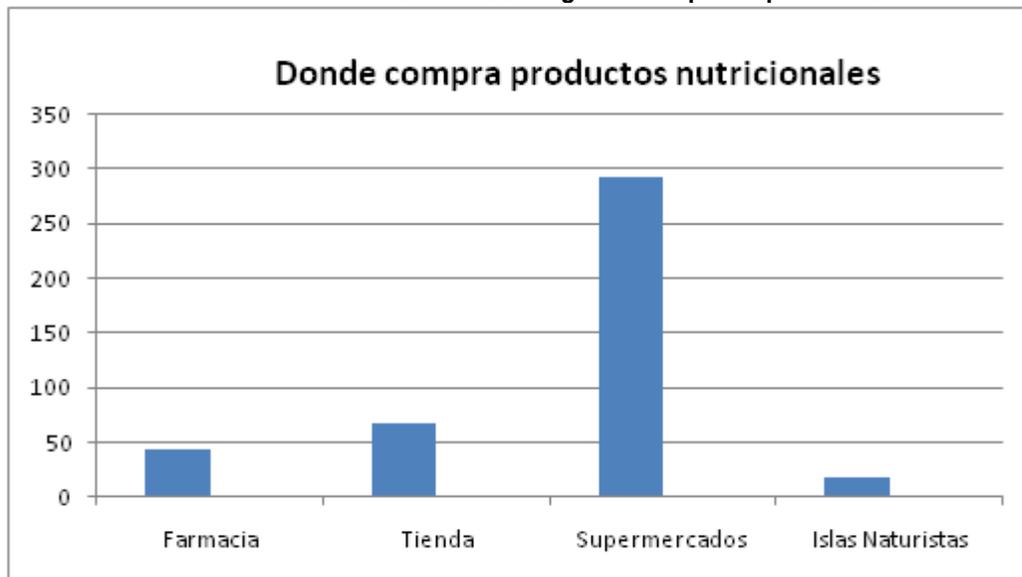
Elaborador por: Los Autores

Gráfico 3.4. Productos nutricionales que consume



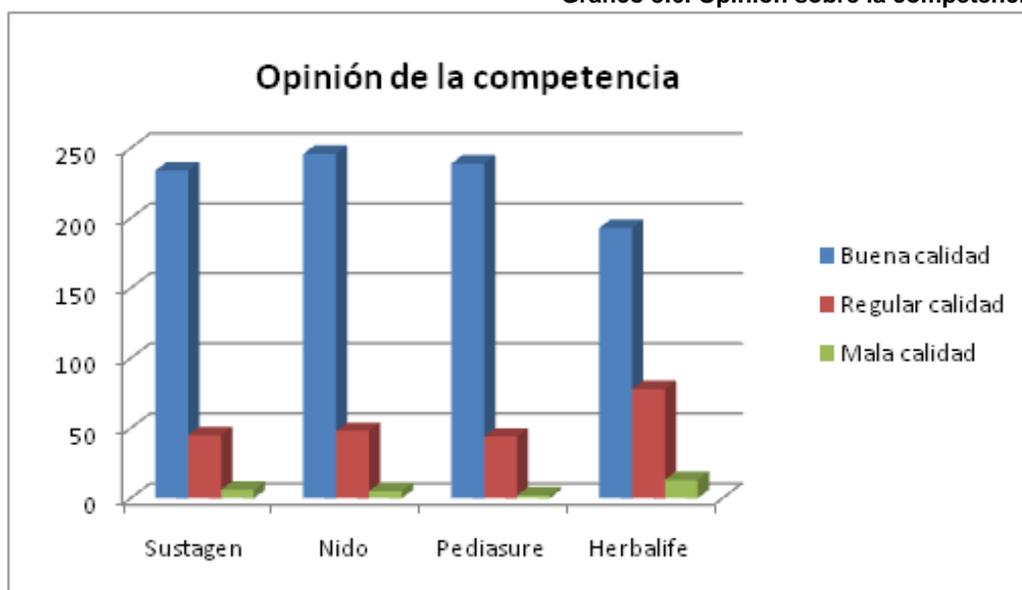
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.5. Lugar de compra de productos nutricionales



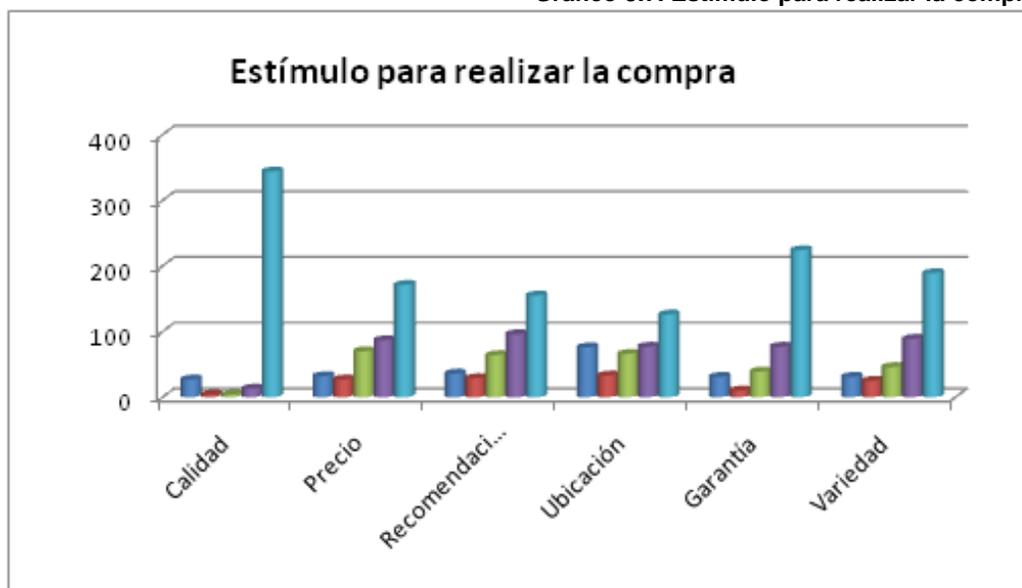
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.6. Opinión sobre la competencia



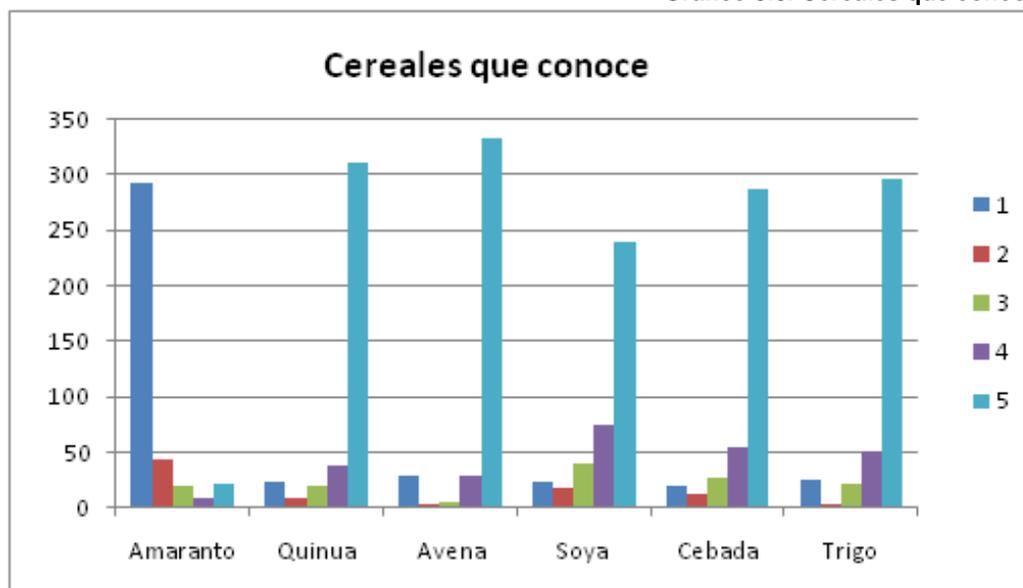
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.7. Estímulo para realizar la compra



Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.8. Cereales que conoce



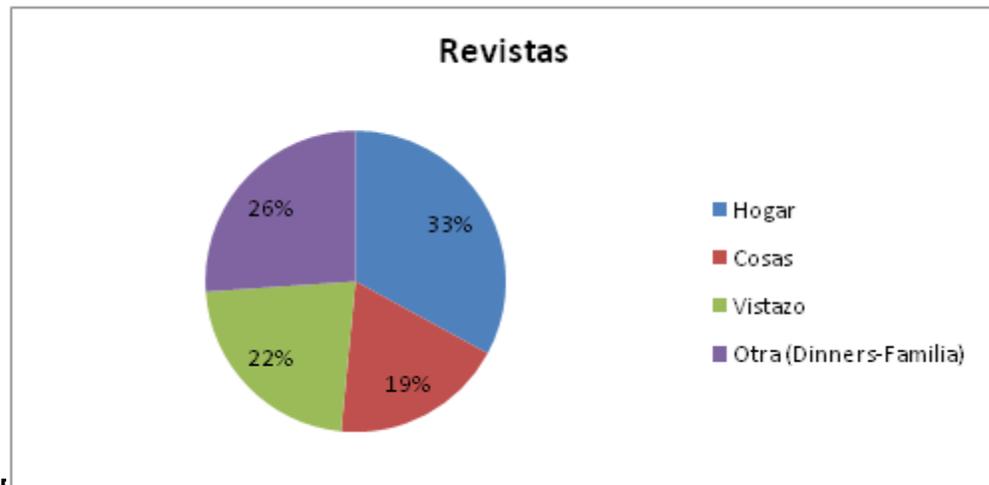
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.9. Interés en probar productos de amaranto



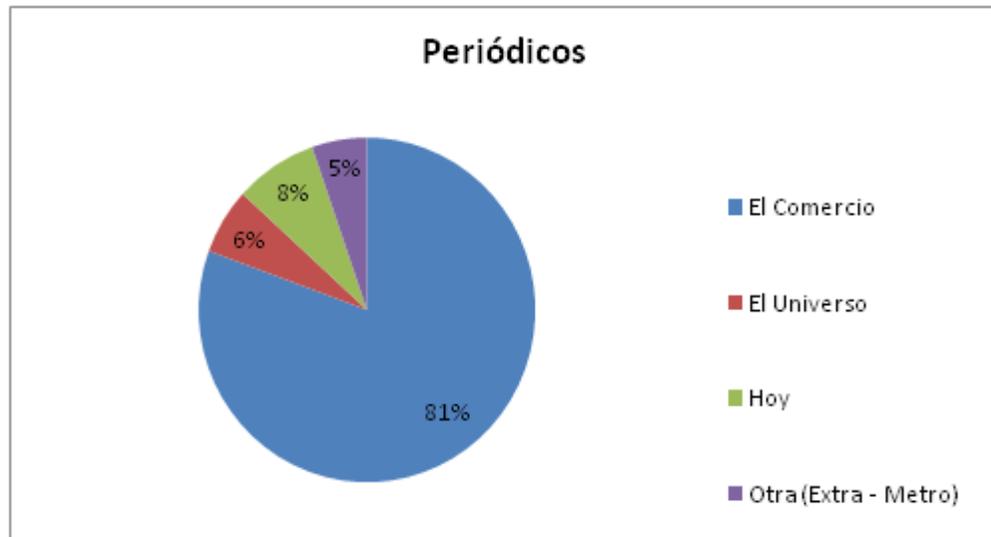
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.10. Revistas conocidas



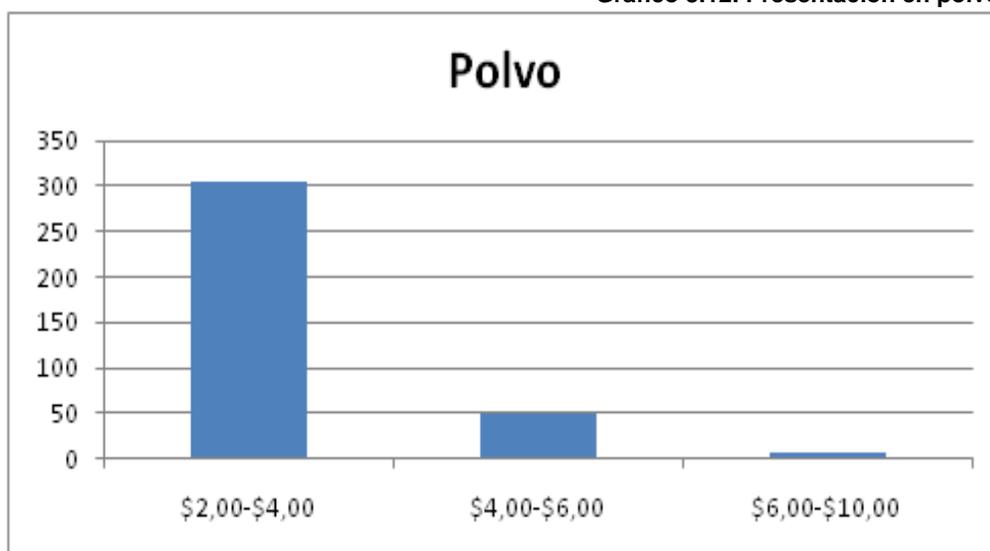
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.11. Periódicos conocidos

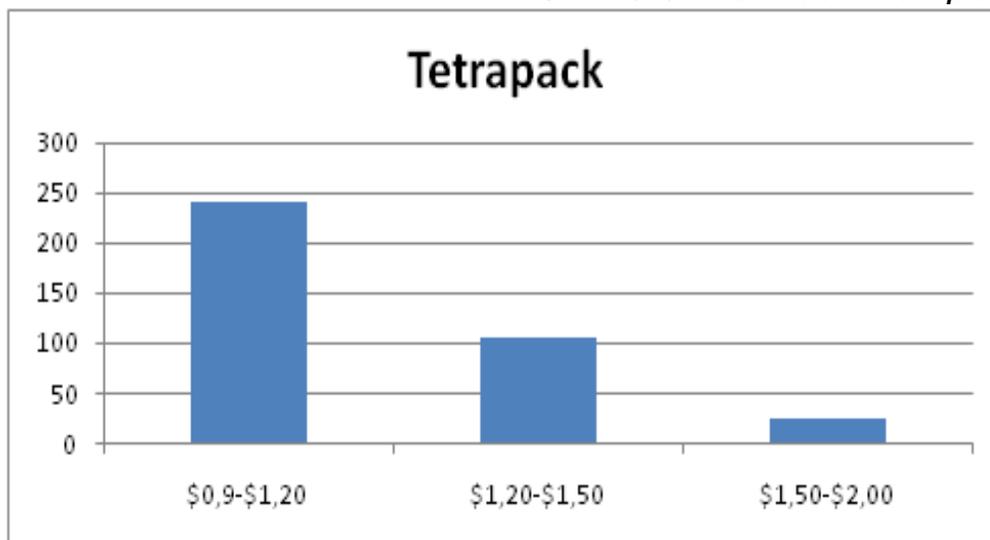


Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.12. Presentación en polvo

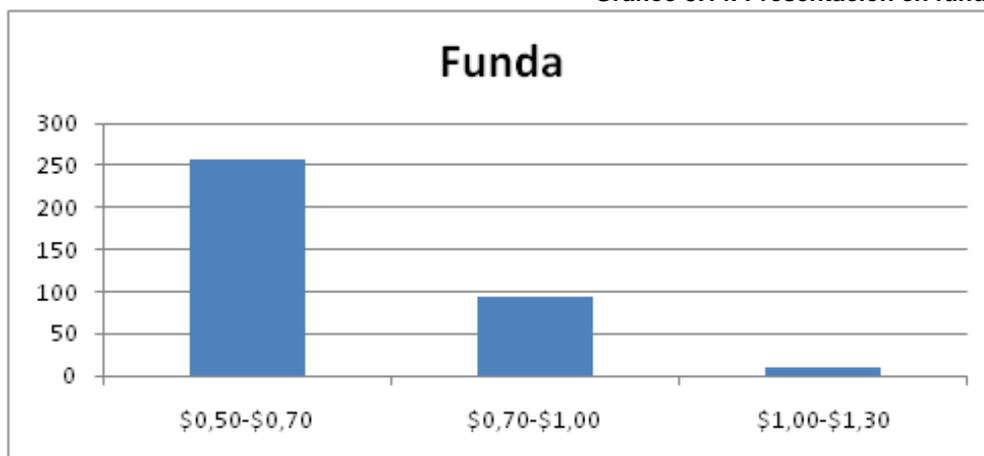


Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.13. Presentación en *tetra pack*

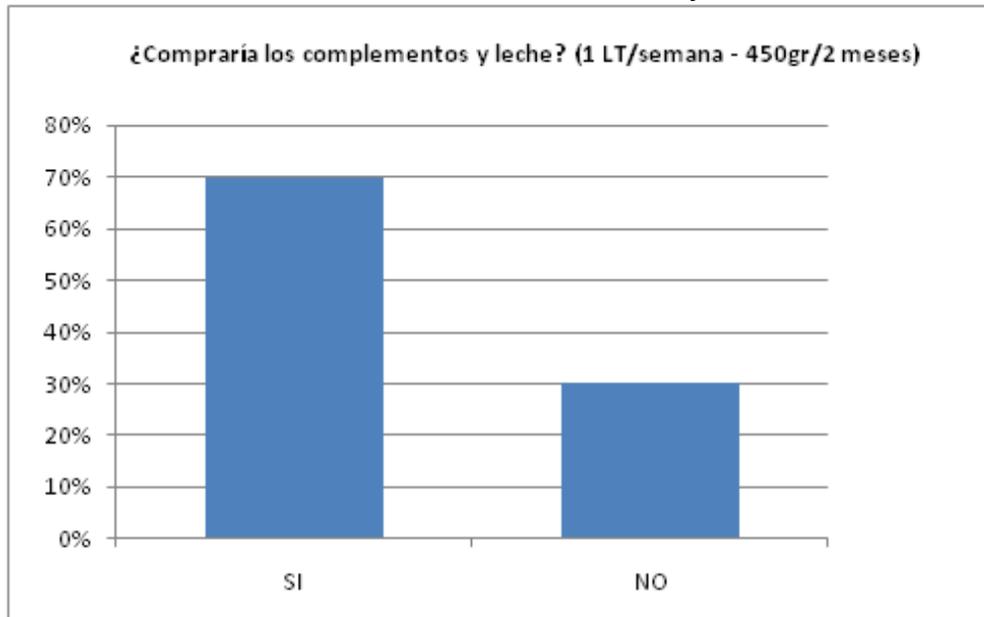
Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.14. Presentación en funda



Elaborado por: Los Autores

Gráfico 3.15. Intención de compra complementos nutricionales y leche a base de amaranto



Elaborado por: Los Autores

Conclusiones

El análisis de la información derivada de la encuesta muestra que:

- El amaranto no es conocido en el medio y la competencia es alta. Los encuestados muestran interés en conocer al producto y por ende, adquirirlo. Herbalife y Nestlé son las principales empresas competidoras.
- Los productos que ofrece el posible negocio cubren un trecho importante de necesidades insatisfechas por otras empresas en el mercado, ya que el amaranto nutre a las personas a través de sus componentes y a la vez tiene la ventaja comparativa de neutralizar los problemas nutricionales derivados de la ingesta de los alimentos cotidianos como leche de vaca. Adicionalmente aporta a la prevención y superación de patologías como la osteoporosis y ciertos tipos de cáncer.
- El envase preferido para la leche es *tetra pack*, que será distribuido principalmente por medio de supermercados, al igual que los complementos nutricionales, que tendrán una presentación de 400 g. La promoción será en prensa escrita y televisión, que son los medios más usados por los consumidores.
- Los precios de los productos están en el rango esperado para que AMARANTEC sea un negocio rentable. (Ver Capítulo IV)

3.5.4 Tamaño de Mercado

3.5.4.1 Demanda

Con base al número potencial de personas que estarían dispuestas a adquirir los productos con amaranto, se estima que el primer año se tendrá un ingreso de \$519.312,06 aproximadamente en un escenario normal.

3.5.5 La competencia y sus ventajas

3.5.5.1 Competencia

El principal actor en la industria “Alimentos y Bebidas” es Nestlé Ecuador S.A. El cual por ser una compañía multinacional tiene más experiencia y recursos

económicos. A su vez, cuenta con una extensa gama de productos. Sin embargo, no tienen elaborados con amaranto.

3.5.6 Participación de Mercados y Ventas de la Industria

Al haber realizado la investigación cualitativa y cuantitativa se determinó que los posibles clientes acudirán a los productos con base de amaranto debido a la no existencia de estos productos en la competencia.

3.5.7 Evaluación del mercado durante implantación

La investigación de mercados nos brindará información y resultados para poder implementar el negocio, pero este podría exigir una nueva investigación en temas o problemas que puedan surgir. Es por eso que se debe evaluar el mercado antes durante y después de ponerlo en marcha.

3.6 OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

- El 70% de los encuestados y de los participantes en las entrevistas y grupos focales están interesados en adquirir los productos a base de amaranto. Existe una gran parte de los encuestados que no consume productos nutricionales, ahí existe un segmento que puede ser atraído a partir de una publicidad bien dirigida.
- Hay gran interés de los participantes en investigar los medios para fortalecer estilos de vida saludables; esto es una preocupación reiterada, por lo tanto productos nutricionales que son identificados claramente como un aporte para el bienestar y la salud pueden atraer gran cantidad de clientes.
- La competencia es alta; sin embargo, actualmente no hay empresas que usen amaranto en Ecuador para fabricación de productos, por lo que el poder de negociación de los proveedores es bajo y se puede adquirir la materia prima a precios accesibles.

- El 80% de los encuestados se motivarían a realizar la compra si es que el producto es de buena calidad; se fijan un poco menos en el precio cuando los productos son nutricionales.
- No hay competencia directa. La diferenciación del producto satisface y creará nuevas necesidades en las personas. Los costos de producción son relativamente bajos considerando las bondades de los productos, por lo que se pueden manejar promociones estratégicas para atraer clientes.
- Se observa que existe la posibilidad y factibilidad comercial del negocio.

Capítulo IV PLAN DE MARKETING

En este capítulo se presentan las estrategias de posicionamiento del producto, los supuestos para la proyección de ventas, las políticas de precios, la publicidad y la distribución.

4.1. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

Se utilizará la estrategia de diferenciación (Porter, 1986) la cual se basa principalmente en dar a conocer las características innovadoras, la calidad de los procesos de producción y los beneficios nutricionales que el producto posee.

Uno de los objetivos principales es lograr una imagen de marca que permita diferenciarse de la competencia y conseguir un posicionamiento basado en las ventajas o en la solución aportada (Labrador, 2003). El posicionamiento de los productos de la empresa estará dado por los atributos distintivos que poseen, como es el caso de la presencia de todos los nutrientes que ofrece el amaranto; el alto valor nutricional que aporta para una alimentación sana es la ventaja comparativa o valor agregado más importante que se destaca en la estrategia de marketing.

4.2. POLÍTICA DE PRECIOS

La orientación que tiene la empresa es maximizar las utilidades; la meta es alcanzar una rentabilidad sobre su inversión entre el 15% y 20%.(Thompson, 2007). Los factores más relevantes que afectan a la fijación del precio son: cambios en los costos, disponibilidad de productos sustitutos (FAO, 2006) y la elasticidad precio-demanda del bien. En el siguiente cuadro se detallan los costos unitarios de los productos. Para más detalles sobre los costos unitarios de los productos, ver **Anexo 9.3**.

Tabla 4.1. Costos unitarios

Item	Concepto	AMARANTEC CIA. LTDA.		
		Costo Unitario (1er. año Escenario Normal) Valorado en USD		
		Materia Prima	Otros Costos	Total
1	Leche de amaranto	\$ 0.35	\$ 0.40	\$ 0.75
2	Complemento alimenticio niños	\$ 2.14	\$ 0.24	\$ 2.38
3	Complemento alimenticio Adultos mayores	\$ 2.04	\$ 0.20	\$ 2.24

Elaborado por: Los Autores

La estrategia de precios utilizada será la de **descreme** (Kotler, 2000); ya que la intención no es ser líder en participación de mercado sino enfocarse en un mercado objetivo muy claro, tal cual se detalla en el Capítulo III. Se ha priorizado tener una participación menor pero con un margen de utilidad mayor. Los precios para el primer año se encuentran en el siguiente cuadro.

Tabla 4.2. Precios Escenario Normal

Cuadro Resumen Precios	Unidad	AMARANTEC CIA. LTDA.				
		2012	2013	2014	2015	2016
Leche de Amaranto	1 L. Tretrapack	\$ 1.50	\$ 1.50	\$ 1.50	\$ 1.50	\$ 1.50
Complementos nutricionales Niños	400 g. Tarro	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50
Complementos nutricionales 3era EDAD	400 g. Tarro	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50	\$ 4.50

Modelo de Precios Constantes, precios de año a año FIJO

Elaborado por: Los Autores

4.3. PROYECCIONES DE VENTAS

Supuestos:

- El modelo utilizado es el de precios constantes a cinco años, en dólares americanos y en tres escenarios: normal, optimista y pesimista.
- Se utilizará como base de la proyección el 5% de las ventas del 2012 de la empresa Nestle en lo que se refiere a los complementos nutricionales. Mientras que para la leche se tomará el 100% de las ventas proyectadas para el 2011 de la empresa Soyarade. (Ver Anexo Capítulo IV, PAG:89)

- La proyección para el escenario optimista es el porcentaje de uno de los picos más altos del comportamiento del PIB de la industria en los últimos cinco años. Para más detalles se puede ver el Capítulo II.
- La proyección para el escenario pesimista es el porcentaje de uno de los picos más bajos del comportamiento del PIB de la industria en los últimos cinco años. Para más detalles se puede ver el Capítulo II.
- Para la proyección del escenario normal se trabajó con el promedio ponderado por regresión lineal con los valores del PIB de la industria.

A continuación se detallan las ventas proyectadas en los distintos segmentos:

**Tabla 4.3 Proyección complementos nutricionales niños (unidades)
AMARANTEC CIA. LTDA.**

COMPLEMENTOS NUTRICIONALES NIÑOS (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	15,713	16,491	17,300	18,142	19,017
Escenario normal	15,797	16,668	17,579	18,533	19,532
Escenario optimista	16,211	17,553	18,999	20,555	22,230

Elaborado por: Los Autores

**Tabla 4.4 Proyección complementos nutricionales
tercera edad (unidades)**

COMPLEMENTOS NUTRICIONALES 3ERA EDAD (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	43,555	45,712	47,956	50,289	52,716
Escenario normal	43,788	46,202	48,729	51,374	54,141
Escenario optimista	44,936	48,657	52,664	56,978	61,621

Elaborado por: Los Autores

Tabla 4.5. Proyección Leche de Amaranto (unidades)

AMARANTEC CIA. LTDA					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES LECHE (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	166,562	174,810	183,390	192,314	201,595
Escenario normal	167,453	176,685	186,349	196,463	207,045
Escenario optimista	171,844	186,072	201,394	217,891	235,649

Elaborado por: Los Autores

4.4. TÁCTICA DE VENTAS

La venta de los productos nutricionales a base de amaranto se realizará a través de alianzas estratégicas (Ministerio de Industrias y Productividad, 2011). El Gerente General será el encargado de realizar los contactos necesarios con los jefes de compras de supermercados, farmacias y tiendas naturistas para que el producto llegue a los consumidores. Se entregará el 15% de margen en la venta de los productos. El nivel de ventas proyectadas se encuentra en el **Anexo 9.3**.

4.5. POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS

La empresa obtendrá información continua de las exigencias de los clientes a través de los distribuidores. Se establecerá como una responsabilidad de ellos recibir y transmitir a la empresa las recomendaciones y sugerencias sobre los productos. Este servicio de posventa será de gran importancia para la retroalimentación clientes-distribuidores-empresa.

La empresa garantizará la producción de los productos nutricionales a base de amaranto con la certificación del sello de calidad (INEC, 2011), normas sanitarias y fitosanitarias (MAGAP y FAO, 2011).

4.6. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

4.6.1. PUBLICIDAD

Los gastos de publicidad mensual de los productos serán asumidos por los distribuidores; la empresa facilitará toda la información que demanden los distribuidores para estas publicidades.

4.6.2. RELACIONES PÚBLICAS

Se realizará una inversión pre-operativa de USD 15.015, que consiste en la producción de tres eventos de lanzamiento en los principales supermercados de la ciudad, con un costo de USD 5005 cada uno.

Tabla 4.6. Presupuesto de Inversión en Marketing

AMARANTEC CIA. LTDA.					
Presupuesto Inversión en Marketing (Valorada en USD)					
Objetivo	Lanzamiento del Producto				
Tiempo	2 días, Sabado y Domingo				
Lugar	Centro Comercial: El Bosque, San Luis y Quicentro				
Resposable Presupuesto	José Martino, Med producciones.				

Actividad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total	
Arriendo Ubicación	Espacio fisico donde se realizara el Evento	1	\$ 1,400.00	\$	1,400.00
Degustación de Productos	Degustacion de la leche de amaranto y los complementos nutricionales	300	\$ 1.30	\$	390.00
Servicio de Catering	Bedidas refrescantes para los asistentes al evento	300	\$ 0.80	\$	240.00
Promocion Atributos del Producto	Tripticos Publicitarios y Flyers de la empresa y productos	50	\$ 3.50	\$	175.00
Concursos	Actividades con entrega de Premios, llaveros camisetas, esferos	50	\$ 10.00	\$	500.00
Musica	Grupo de musica	1	\$ 500.00	\$	500.00
Animación	Promotores para desarrollar el evento	3	\$ 600.00	\$	1,800.00
TOTAL					\$ 5,005.00

Fuente: Yáñez E., Med Producciones, 2011

Elaborado por: Los Autores

4.6.3. PROMOCIÓN

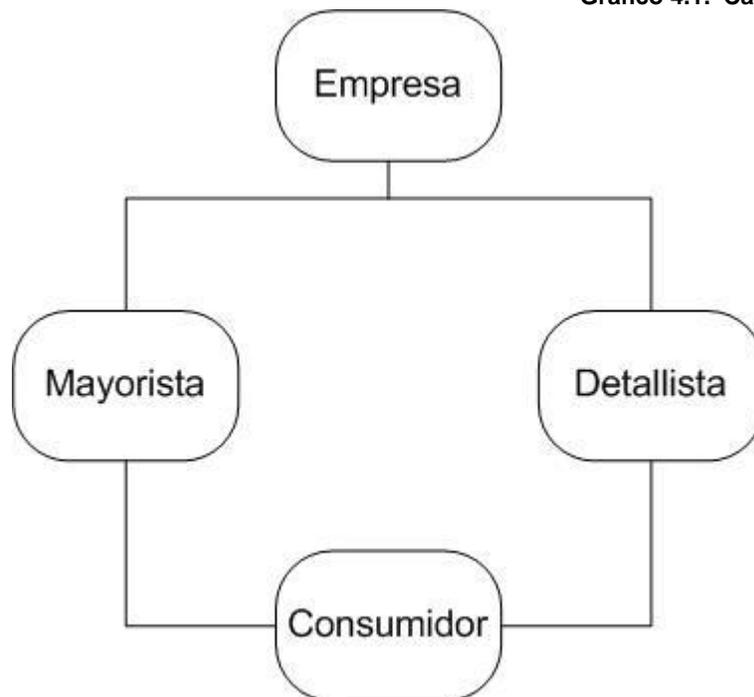
Las promociones de nuevos productos establecerán de forma bimestral y se promocionarán a través de una base de datos con los correos de los clientes de la empresa.

4.7. DISTRIBUCIÓN

La compañía utilizará la estrategia “push” (Business Book, 2008) orientando sus esfuerzos de comunicación con el distribuidor.

El objetivo principal, a través de los incentivos (márgenes de ventas), es empujar y fortalecer la presencia del producto de modo permanente. El principal canal para llegar al cliente potencial será inicialmente a través de mayoristas con supermercados y farmacias, por otro lado también la empresa se enfocará en canales detallistas a través de tiendas nutricionales, dependiendo del crecimiento de la participación de mercado de los productos se instalará una tienda propia. Se considerarán a futuro también las ventas por catálogo o Internet.

Gráfico 4.1. Canal de Distribución



Elaborado por: Los Autores

Capítulo V

PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se detallan los procesos necesarios para la transformación de la materia prima e insumos en el producto final, contemplando todos los recursos, maquinaria y controles empleados en la producción.

5.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES

5.1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS

5.1.1.1. Complemento nutricional para niños mayores de cuatro meses

- Presentación: Lata de 400 g.
- Ingredientes: Concentrados proteínicos de amaranto, harina de avena, fructosa, malto dextrina, aislado de soya, gomas naturales, vitaminas y minerales, color y saborizante de amaranto.

5.1.1.2. Complemento nutricional para adultos mayores de cincuenta años

- Presentación: Lata con 400 g.
- Ingredientes: Concentrados proteínicos de amaranto, harina de avena, fructosa, malto dextrina, aceites vegetales encapsulados, aislado de soya, gomas naturales, vitaminas, minerales, color y saborizante de amaranto.

5.1.1.3. Leche en base amaranto

- Presentación: Tetra pack con 1000 cc.
- Ingredientes: Concentrados proteínicos de amaranto, agua purificada, color y saborizante de amaranto.

5.1.2. REQUERIMIENTOS PARA PRODUCCIÓN

La fabricación de los alimentos nutricionales a base de amaranto consta principalmente de tres fases productivas: recepción, procesamiento y empaçado. No habrá intervención de terceros en el proceso de producción.

5.1.3. SELECCIÓN DE MATERIA PRIMA

La materia prima más apropiada para la producción debe tener las siguientes características.

Tabla 5.1. Características bromatológicas y de calidad de grano de la variedad de amaranto INIAP-Alegría. (Datos expresados en base seca)

Color de grano	Blanco
Forma de grano	Redondo
Tamaño de grano (mm)	0,8 a 1,4
Peso hectolitro (kg/Hl)	81 a 1,4
Grano de primera (%) *	83 a 92

* Seleccionado con tamiz redondo de 1,1 mm de diámetro

Fuente: Programa de Cultivos Andinos, 2009

Elaborado por: Los Autores

5.1.4. SELECCIÓN DE LOS OTROS COMPONENTES QUE INTERVIENEN EN LA PRODUCCIÓN

Los principales componentes son: harina de avena, leche entera en polvo, fructosa, malto dextrina, aislado de soya, gomas naturales, vitaminas y minerales. Estos componentes deberán ser provistos al mismo tiempo que la materia prima.

5.1.5. MATERIALES PARA EL PROCESO DE EMPACADO

Como materiales para el empaque de los productos nutricionales a base de amaranto se tiene lata con 400 g. y los envases *tetra pack* con capacidad de 1000 cc, además de las etiquetas de la marca de la empresa. La adquisición de estos productos se realizará según un cálculo proyectado de abastecimiento para un año de producción.

5.2. CICLO DE OPERACIONES

El proceso de producción que se detalla a continuación se divide en dos partes: la primera es el proceso de preparación de la materia prima, que es la base para la producción de los productos; y, la segunda se refiere al proceso específico de elaboración de cada producto.

5.2.1. CICLO DE OPERACIONES MATERIA PRIMA⁵

- Recepción de materia prima: La materia prima se compra a proveedores calificados que cumplan con los requisitos establecidos por la empresa y algunas normas de buenas prácticas de manufactura. Para su compra y control de calidad se hace un muestreo triado.
- Clasificación Manual: Los obreros se encargan de la separación de partículas pesadas y de elementos contaminantes como tierra, piedras u otros objetos. Este proceso se realiza mediante gravedad en un tamiz de cono.
- Clasificación y limpieza por inmersión: El grano ya clasificado pasa a un tanque de acero inoxidable con agua clorada en donde -por densidad- los granos malos o dañados flotan y se remueven residuos contaminantes con el agua.
- Secado y Limpieza: Los granos entran a las bandejas por medio de una banda transportadora de hasta 200 kg de capacidad. Inicia el ciclo de secado tomando en cuenta las temperaturas de bulbo seco y húmedo.
- Molido: En este proceso el grano es separado de su cáscara mediante molienda gruesa.
- Pulverizado: El molido es ajustado con anillo fino para obtener partículas de no más de 3 mm de diámetro.
- Pesaje: En este proceso se separa la harina en las porciones exactas que se utilizarán para la producción, para esto se emplea una balanza.

⁵ Entrevista a Daniela Granizo, Ingeniera en alimentación, Universidad San Francisco de Quito.

5.2.2. CICLO DE OPERACIONES DE LECHE DE AMARANTO⁶

- Agregar Agua: Se inicia el proceso de mezclado de la harina previamente elaborada, con agua purificada.
- Mezclado: Por medio de otra banda transportadora pasa directamente a la mezcladora en donde se combinan todos los ingredientes de la formulación estandarizada. A medida de que se homogenizan se van deshidratado, ya que la máquina contiene una doble pared en las que se inyecta vapor. Por conducción, el calor quita agua cumpliendo con una pasteurización simple. Es un punto crítico del proceso.
- Hervir: Después se hierve la mezcla durante 40 minutos para dejar lista la leche libre de cualquier impureza que podría haber estado presente antes de este proceso.
- Test de Calidad: Cada cierto tiempo, según el plan BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), en el proceso de mezclado, se toman muestras para realizar controles de calidad, verificar el sabor, la composición y el color de la leche, asegurando de que no exista nada extraño y que ningún factor adultere su contenido (SGS, 2010)
- Sellado: Una vez lista la leche se inicia el proceso de sellado en los envases *tetra pack* de 1000cc.
- Etiquetado: Se etiqueta el producto.
- Almacenamiento: Una vez aprobado el test de calidad, el producto pasa al sector de almacenamiento.
- Logística de salida: Posteriormente el producto es trasladado a la ciudad de Quito a las bodegas de los clientes.

⁶ Entrevista a Daniela Granizo, Ingeniera en alimentación, Universidad San Francisco de Quito.

5.2.3. CICLO DE OPERACIONES PARA COMPLEMENTOS NUTRICIONALES DE AMARANTO⁷

Una vez procesado el amaranto por separado, se realizan los siguientes pasos:

- Recepción de Insumos: Se reciben los insumos y se controla el estado de la harina de avena, leche entera en polvo, fructosa, malto dextrina, aislado de soya, gomas naturales, vitaminas y minerales que participaran en el proceso de producción
- Preparación y cocción: Manipulación de materia prima e insumos a temperaturas bajas 15 °C cuidando reacciones de Maillard (Alimentación y Nutrición, 2010).
- Procesamiento y mezcla de insumos: Se procede a combinar los insumos durante 30 minutos primeramente y después 10 minutos verificando la reacción y comprobando que no existan novedades.
- Combinación de materia prima con insumos: Después se mezclan el amaranto que ya está listo y los insumos procesados.
- Primera etapa de *mix*: Se comprueba la consistencia de la mezcla y se concluye el proceso de mezclado durante 25 minutos más.
- Test de calidad: A continuación se realiza un proceso de testeo aleatorio de algunas muestras para verificar el sabor, la composición y el color del complemento nutricional, verificando que no exista nada extraño y que ningún factor haya adulterado su contenido
- Empaque: Una vez finalizado el proceso de producción, se procede a empacar en latas de 400 g.
- Sellado: Después del envasado aséptico, garantizado por HACCP y resultados de pruebas sensoriales, se sella el producto.
- Etiquetado: Se colocan las etiquetas que identificarán al producto.
- Almacenamiento: Una vez aprobado el test de calidad, el producto pasa al sector de almacenamiento.

⁷ Entrevista a Daniela Granizo, Ingeniera en alimentación, Universidad San Francisco de Quito.

- Logística de Salida: Se trasladan los productos a la ciudad de Quito a las bodegas de los clientes.

5.2.4 RUTA CRÍTICA

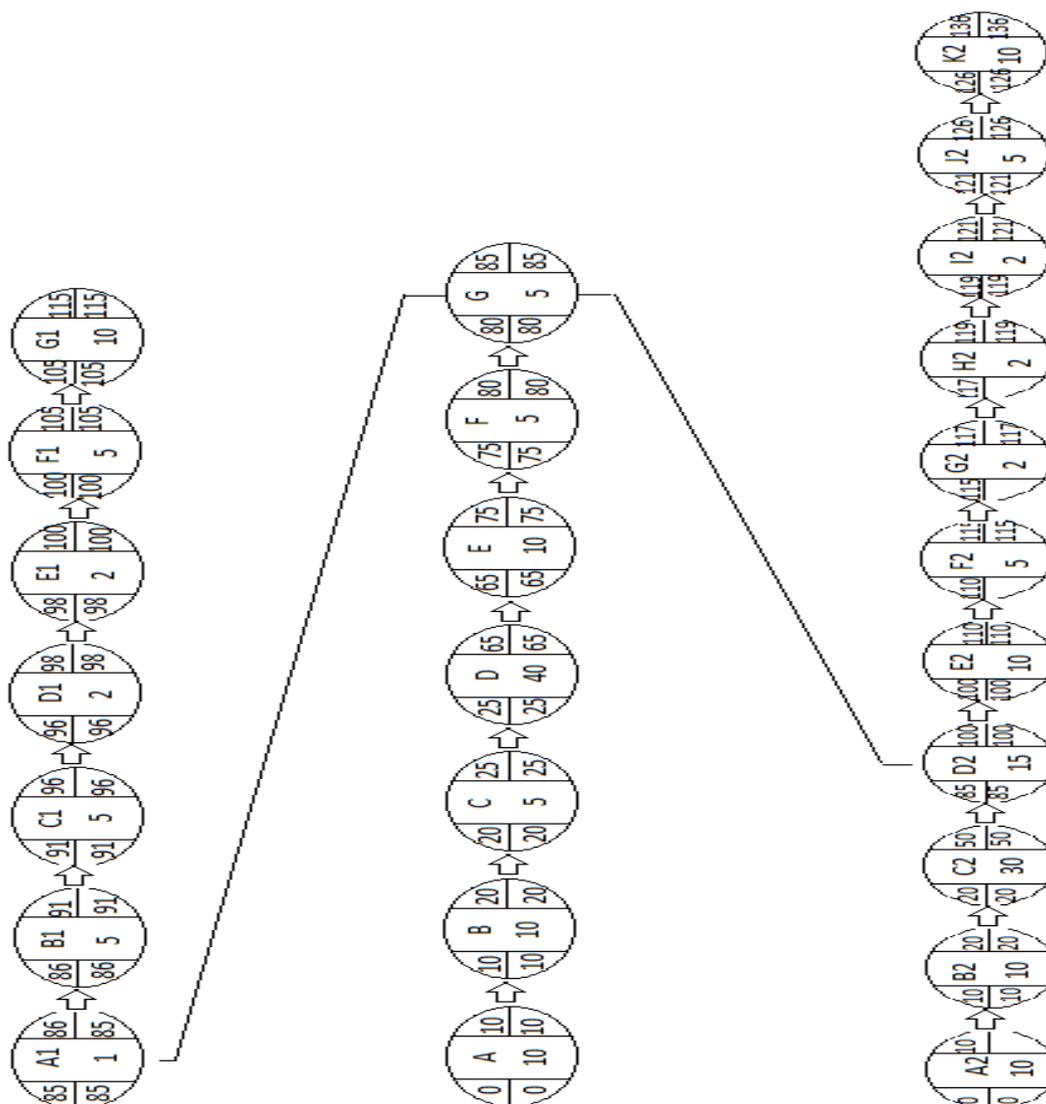
Tabla 5.2. Ruta Crítica

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO (MINUTOS)
Ciclo de operaciones Materia Prima			
A	Recepción de materia prima	-	10
B	Clasificación Manual	A	10
C	Clasificación y limpieza por inmersión	B	5
D	Secado y Limpieza	C	40
E	Molido	D	10
F	Pulverizado	E	5
G	Pesaje	F	5
Ciclo de Operaciones de leche de amaranto			
A1	Agregar agua	G	1
B1	Mezclado	H	5
C1	Test de Calidad	I	5
D1	Sellado	J	2
E1	Etiquetado	K	2
F1	Almacenamiento	L	5
G1	Logística de salida	M	10
Ciclo de operaciones para complementos nutricionales de Amaranto			
A2	Recepción de Insumos	-	10
B2	Preparación y cocción	A2	10
C2	Procesamiento y Mezcla de Insumos	B2	30
D2	Combinación de Materia prima con insumos	G,C2	15
E2	Primera etapa mix	D2	10

F2	Test de Calidad	E2	5
G2	Empaque	F2	2
H2	Sellado	G2	2
I2	Etiquetado	H2	2
J2	Almacenamiento	I2	5
K2	Logística de Salida	J2	10

Elaborado por: Los autores

Gráfico 5.1. Ruta Crítica



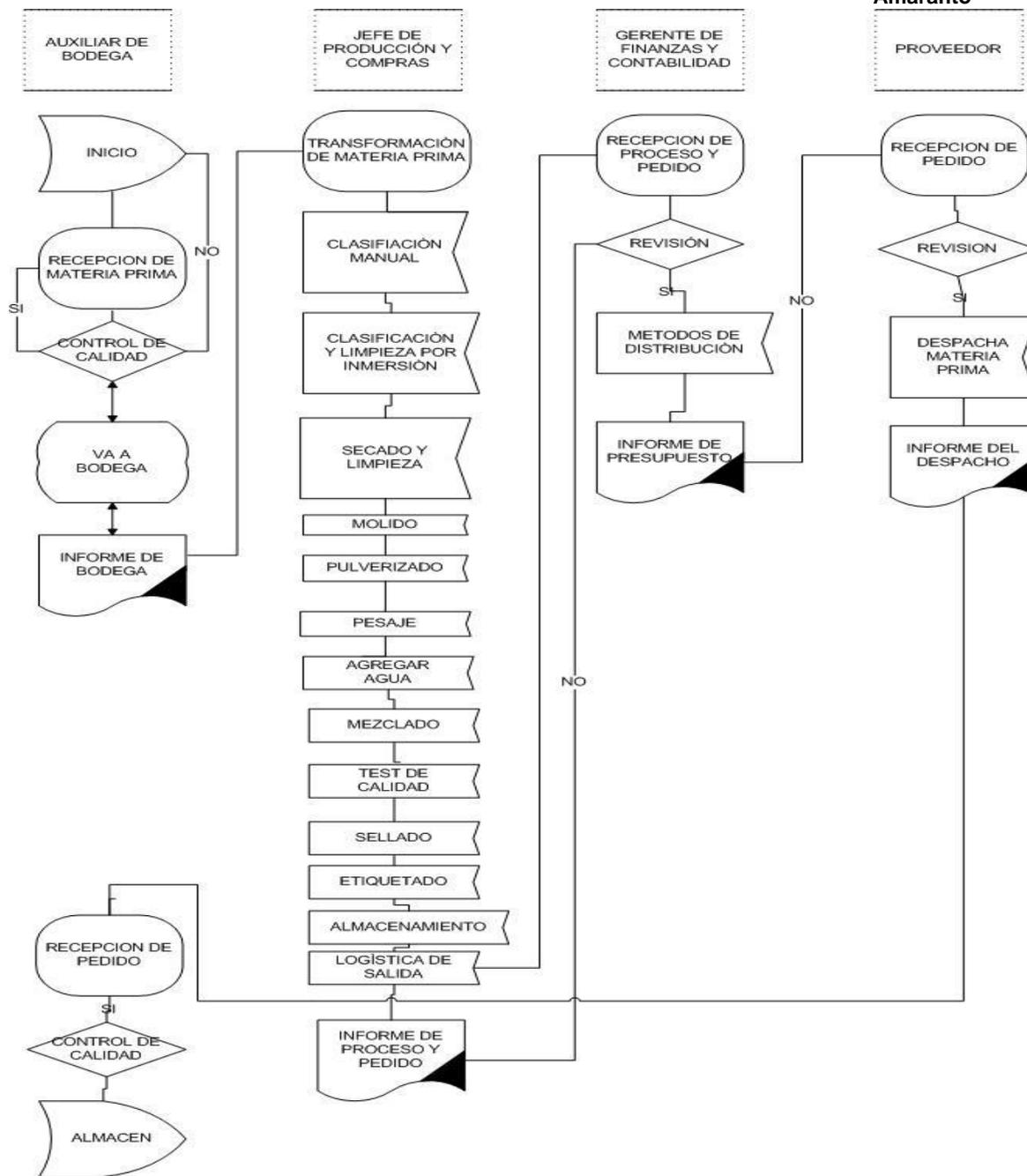
Elaborado por: Los autores

RUTA CRÍTICA (LECHE): 115 min. - **RUTA CRÍTICA (COMPLEMENTOS):** 136 min.

CUELLO DE BOTELLA: Actividad A

5.2.5 FLUJO GRAMA DE PROCESOS PARA LA LECHE DE AMARANTO

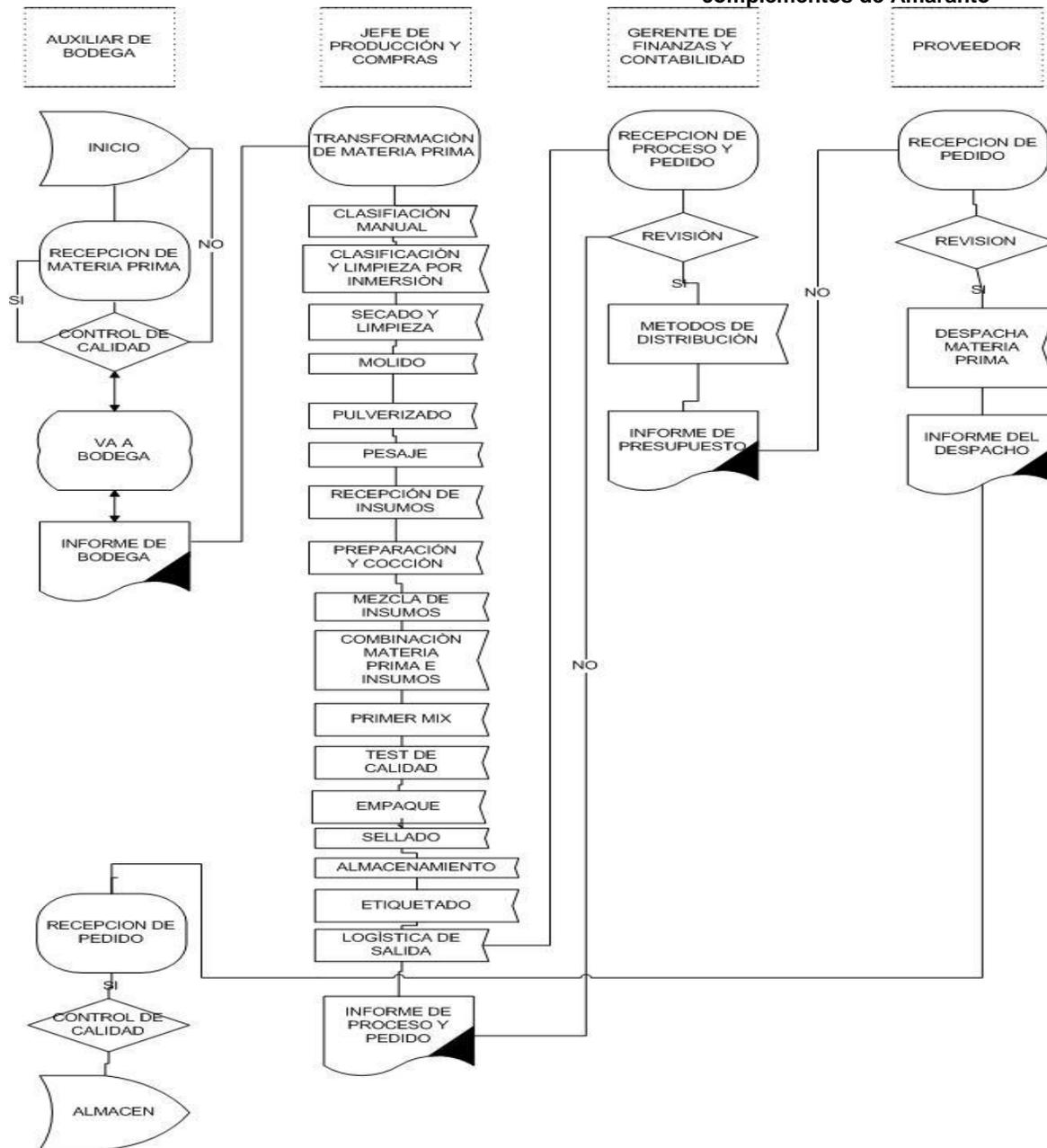
Gráfico 5.2. Flujo grama de procesos para la leche de Amarananto



Fuente: Entrevista a Daniela Granizo, 2011
 Elaborado por: Los Autores

5.2.6 FLUJO GRAMA DE PROCESOS PARA LOS COMPLEMENTOS DE AMARANTO

Gráfico 5.3. Flujo grama de procesos para los complementos de Amaranto



Fuente: Entrevista a Daniela Granizo, 2011
 Elaborado por: Los Autores

5.3 REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA PRODUCCIÓN

La planta para la producción de amaranto requiere contar con la siguiente maquinaria y equipamiento. (El presupuesto detallado se encuentra en el **Anexo 9.1.5**):

Tabla 5.3. Presupuesto de maquinaria

AMARANTEC CIA. LTDA.	
Presupuesto Maquinaria (Valorada en USD)	
Objetivo	Presupuesto Maquinaria de Producción
Dirrección	Alitecno S.A (av 10 de agosto, Quito)
Responsable Presupuesto	ING. Hugo Canabo, USFQ, Servicios Integrados- Planta Piloto

Maquinaria	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Capacidad
Clasificador manual	1	\$ 260.00	\$ 260.00	
Secador Tipo Bandeja	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	310 kg /h
Molino	1	\$ 2,570.00	\$ 2,570.00	25kg/h
Mezcladora	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	300kg/h
Dosificador	1	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	hasta 500 g por dosis
Empacadora y Selladora	1	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	1uni /3seg
Tanques de acero inoxidable	2	\$ 1,440.00	\$ 2,880.00	
Banda de tranporte	2	\$ 3,200.00	\$ 6,400.00	largo de 5m c/u max 300 kg

Fuente: Canabo H., 2011 ⁸

Elaborado por: Los Autores

Gráfico 5.4. Banda transportadora de 20m. (1)



⁸ Entrevista a Ing. Hugo Canabo, USFQ- Servicios Integrados, Planta Piloto

Gráfico 5.5. Secador tipo bandeja (1)



Gráfico 5.6. Clasificador Manual (1)



Gráfico 5.7. Empacadora y Selladora (1)



Gráfico 5.8. Molino (1)

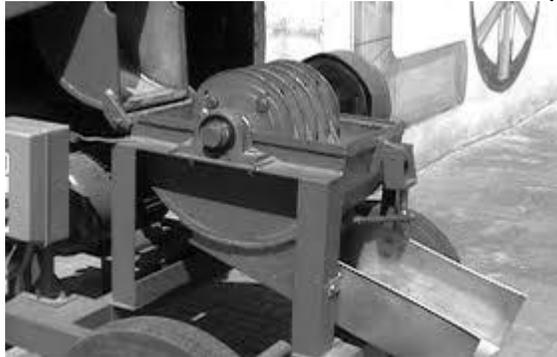


Gráfico 5.9. Mezcladora



Gráfico 5.10. Dosificador



Gráfico 5.11. Tanques de Acero Inoxidable



5.3.1 REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS E INSUMOS PARA LA ADMINISTRACIÓN

Gráfico 5.12. Computadoras (8)



Gráfico 5.13. Juegos de Muebles de Oficina (4)



Gráfico 5.14. Otros Enseres, Insumos de Cafetería, papel, grapadoras, perforadoras



5.3.2 SUPUESTOS DE PRODUCCIÓN

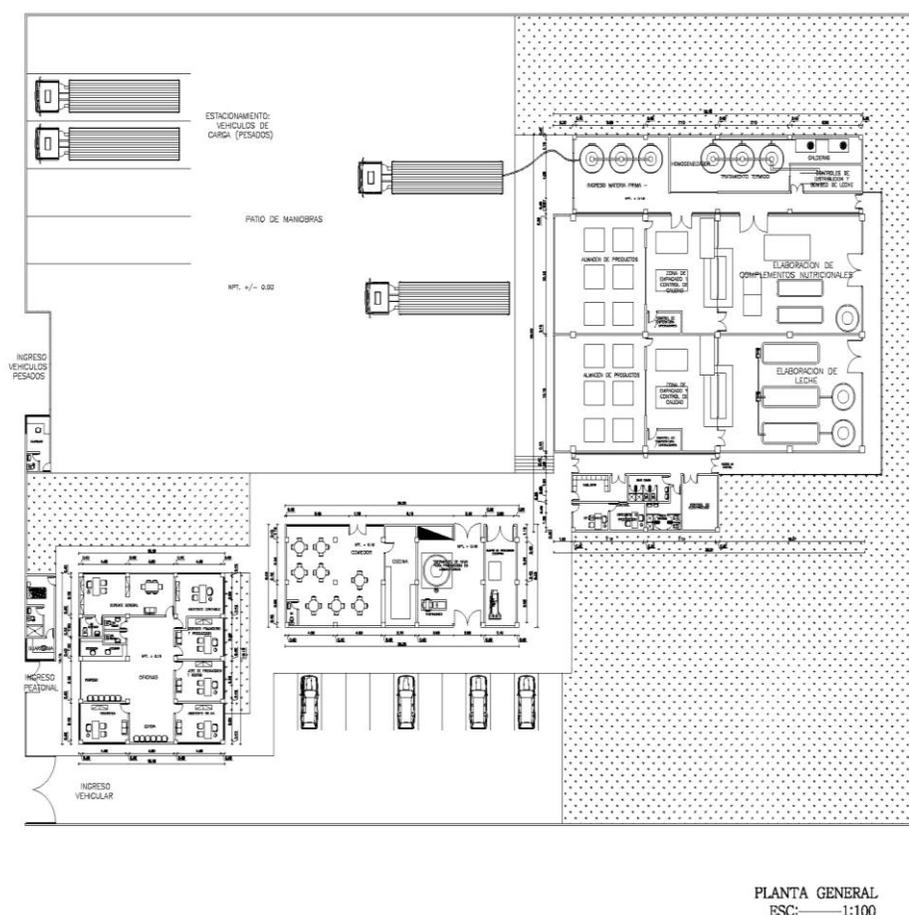
- Costos constantes de materia prima.
- La capacidad de la maquinaria se calcula para una producción de leche de 175 mil litros por año y 14 mil litros por mes.
- La diferencia de producción se realiza con horas extras de mano de obra, que serán remuneradas con USD 0,75.
- La capacidad de la planta para la producción de complemento nutricional para la tercera edad es 45 mil unidades anuales y 3750 unidades mensuales.
- La diferencia de producción para los complementos nutricionales para la tercera edad se realiza con horas extras de mano de obra, que serán remuneradas con USD 0,75.
- La capacidad de la planta para la producción de complemento nutricional para niños será 15 mil unidades anuales y 1250 mensuales.
- La diferencia de producción para los complementos nutricionales para niños se realiza con horas extras de mano de obra, que serán remuneradas con USD 0,75.

5.4 INSTALACIONES Y MEJORAS

Para la instalación de la fábrica se requiere un terreno de 5000 metros e instalaciones de 375 m². Se instalará en dos plantas con un valor de construcción de USD 190 por m². Tendrá acabados simples en un área abierta y una cerrada en donde se desarrollarán las etapas productivas de recepción, procesamiento y empackado. También contará con bodegas de almacenamiento del producto, insumos y materiales⁹. El presupuesto detallado se encuentra en el **Anexo 5.1**.

5.4.1 PLANOS FÁBRICA

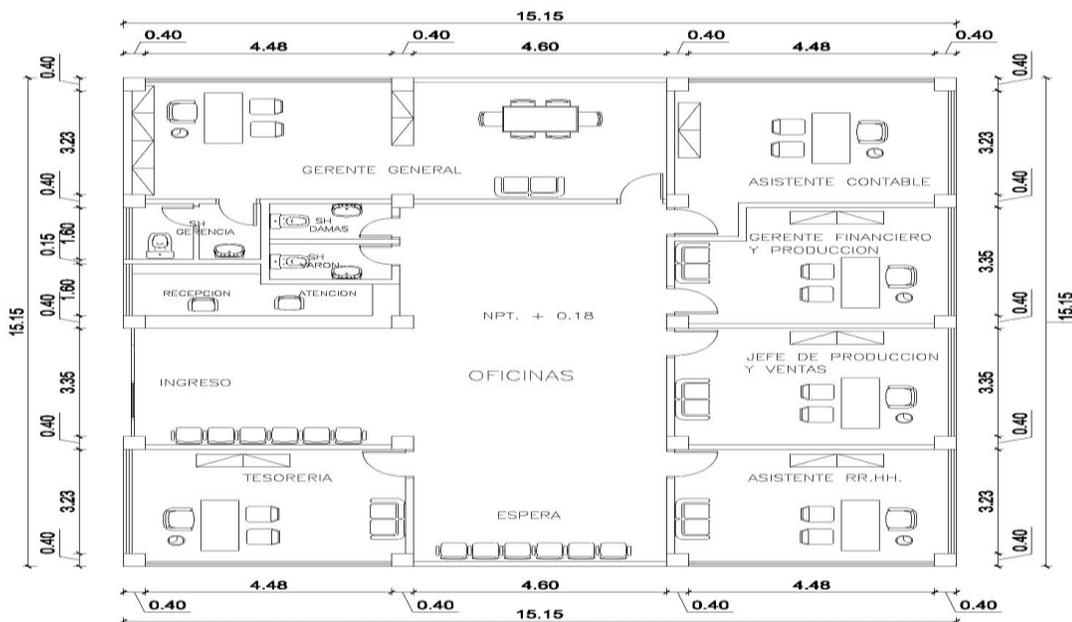
Gráfico 5.15. Planos fábrica planta baja



Fuente: Entrevista a David Dávalos, 2011
Elaborado por: Dávalos David, 2011

⁹ Entrevista con David Dávalos, Arquitecto, Universidad Católica del Ecuador, 2011

Gráfico 5.16. Planos planta administración

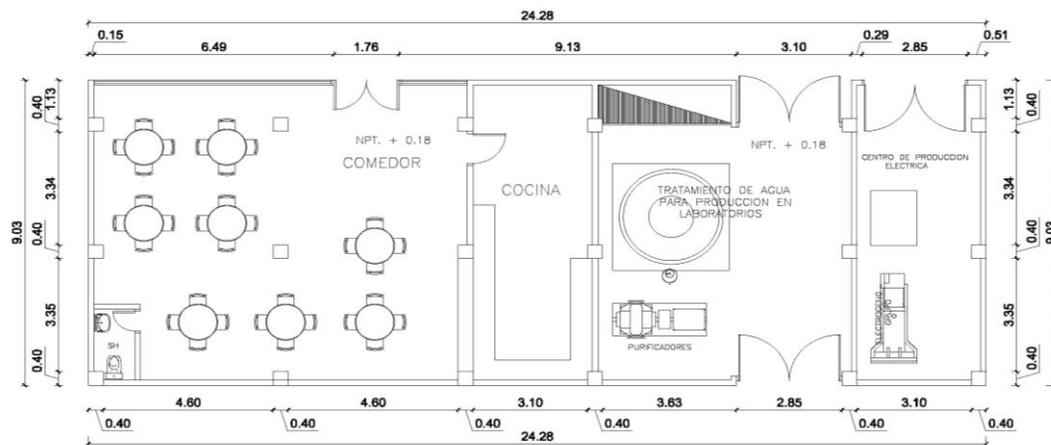


PLANTA ADMINISTRACION
ESC: 1:100

Fuente: Entrevista a David Dávalos, 2011

Elaborado por: Dávalos David, 2011

Gráfico 5.17. Planos planta servicios

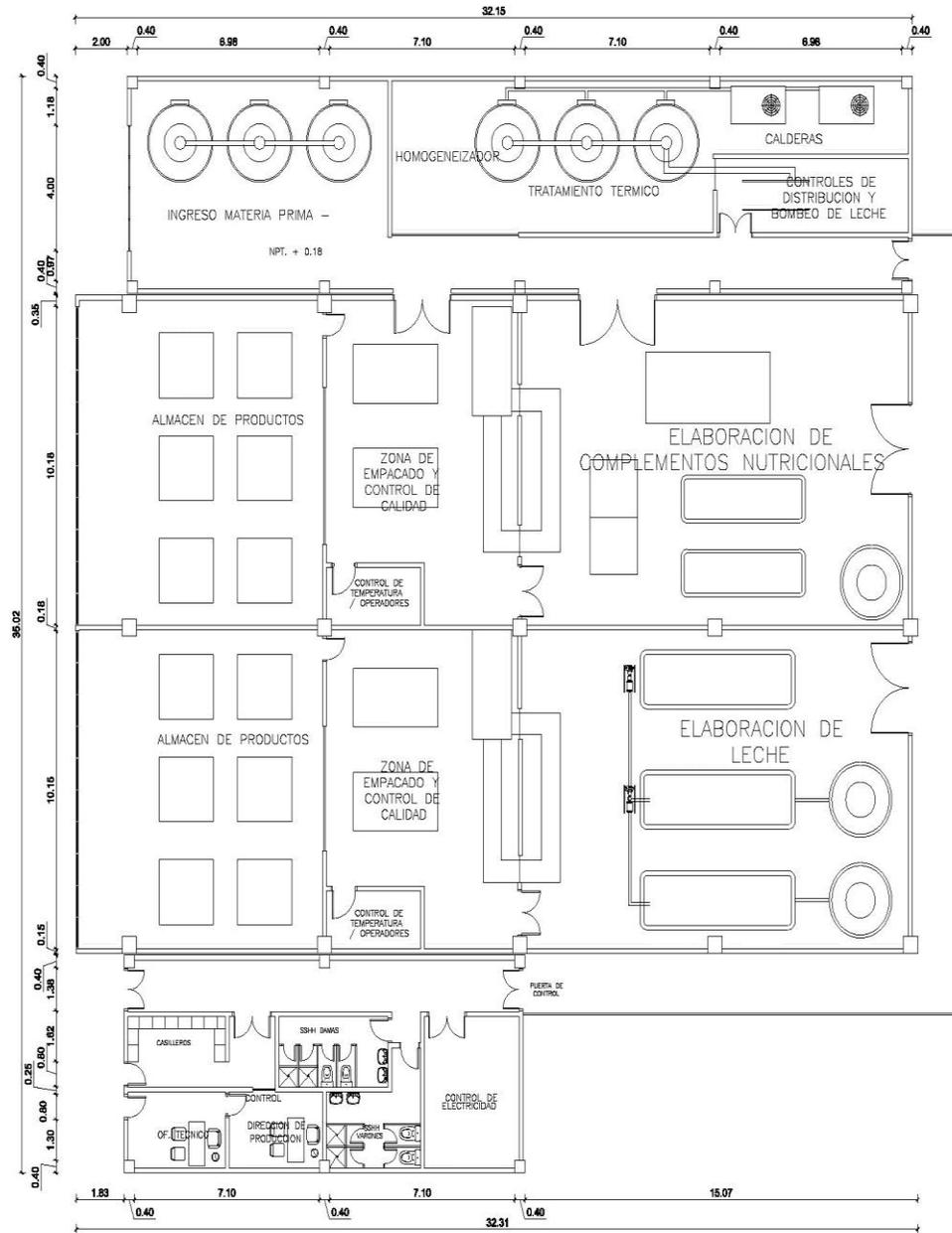


PLANTA SERVICIOS
ESC: 1:100

Fuente: Entrevista a David Dávalos, 2011

Elaborado por: Dávalos David, 2011

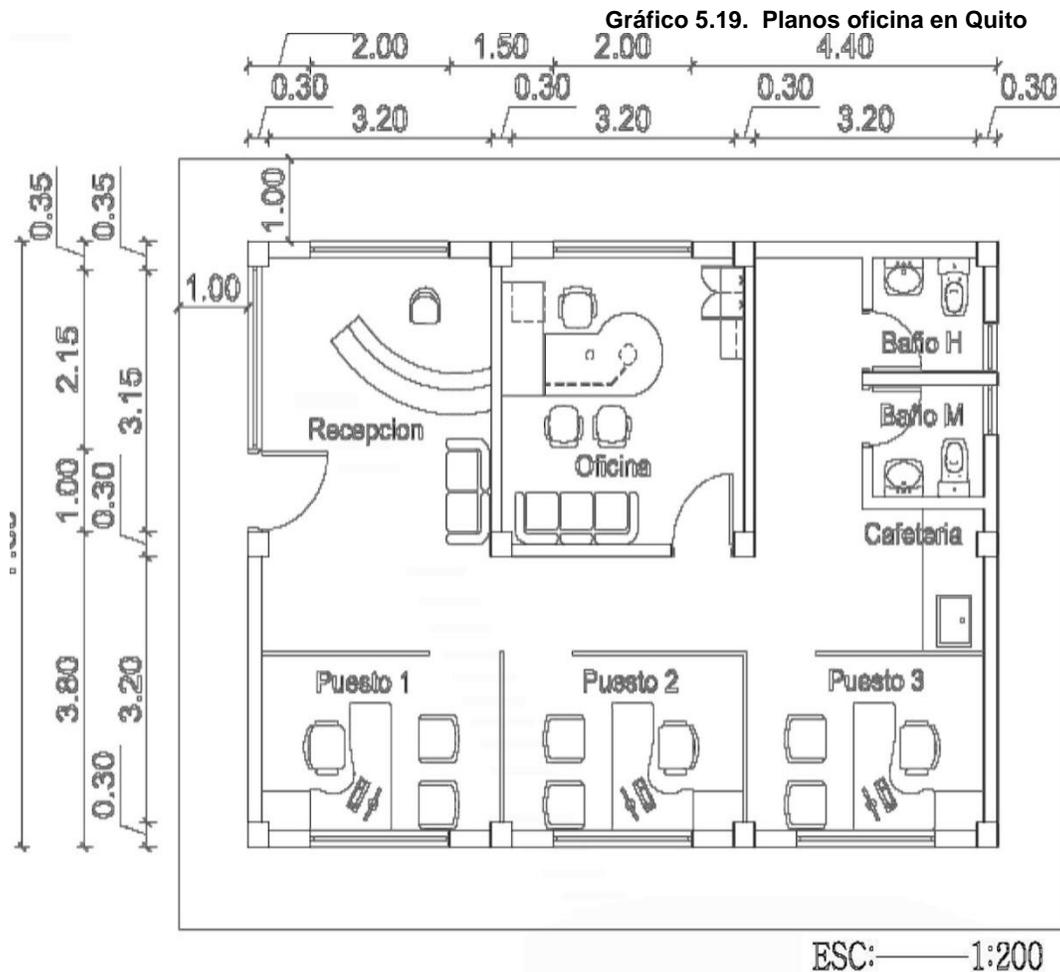
Gráfico 5.18. Planos planta producción



PLANTA DE PRODUCCION
 ESC: 1:100

Fuente: Entrevista a David Dávalos, 2011
 Elaborado por: Dávalos David, 2011

5.4.2 PLANOS OFICINA EN QUITO



Fuente: Entrevista a David Dávalos, 2011

Elaborado por: Dávalos David, 2011

5.5 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTO DE ESPACIO FÍSICO DE LA PLANTA

Para determinar la localización óptima de la planta se llevó a cabo un análisis de tres lugares, por medio del método de ponderaciones (Sapag N. *et al*, 2007)

- Lugar A: Alrededores de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.
- Lugar B: Alrededores de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
- Lugar C: Sector sur de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

Los factores a ser evaluados en una escala del 1 a 10 y sus ponderaciones, son: cercanía con los proveedores (25%), precio del suelo (25%), valor de mano de obra (20%), cercanía con los clientes (15%), y costos de transporte (15%).

Tabla 5.4. Localización de la planta

Factores/Lugar	Lugar A	Lugar B	Lugar C
Proveedores	8	9	5
Clientes	5	4	10
Transporte	4	3	7
Mano de Obra	8	8	4
Precio suelo	8	7	4
Puntaje	6,95	6,65	5,6

Fuente: Sapag,N., *et al*, 2007

Elaborado por: Los Autores

Bajo este análisis, se determinó que el sitio óptimo para la ubicación de la planta es el lugar A, que corresponde a los alrededores de la ciudad de Latacunga en la provincia de Cotopaxi.

5.5.1 OFICINA ADMINISTRATIVA

Amarantec, además, tendrá una oficina pequeña ubicada en el sector norte de Quito, entre las calles Colón y Diego de Almagro. Las dos razones principales para elegir esta ubicación es que el sector se encuentra en un área empresarial importante y uno de los socios posee la facilidad de arrendar esa oficina amoblada a un precio más accesible que la oferta disponible. En esta oficina se ejecutarán las operaciones administrativas y relaciones públicas con los clientes.

5.6 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS

Para optimizar los costos que incurrirá la empresa se mantendrá un stock de seguridad (Sarabia, 1996) de inventarios, equivalente al 1% de la producción bajo el supuesto de que no hay cambios en los tiempos de entrega ni variación en la demanda de los productos, como se estimó en el Capítulo IV.

5.7 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

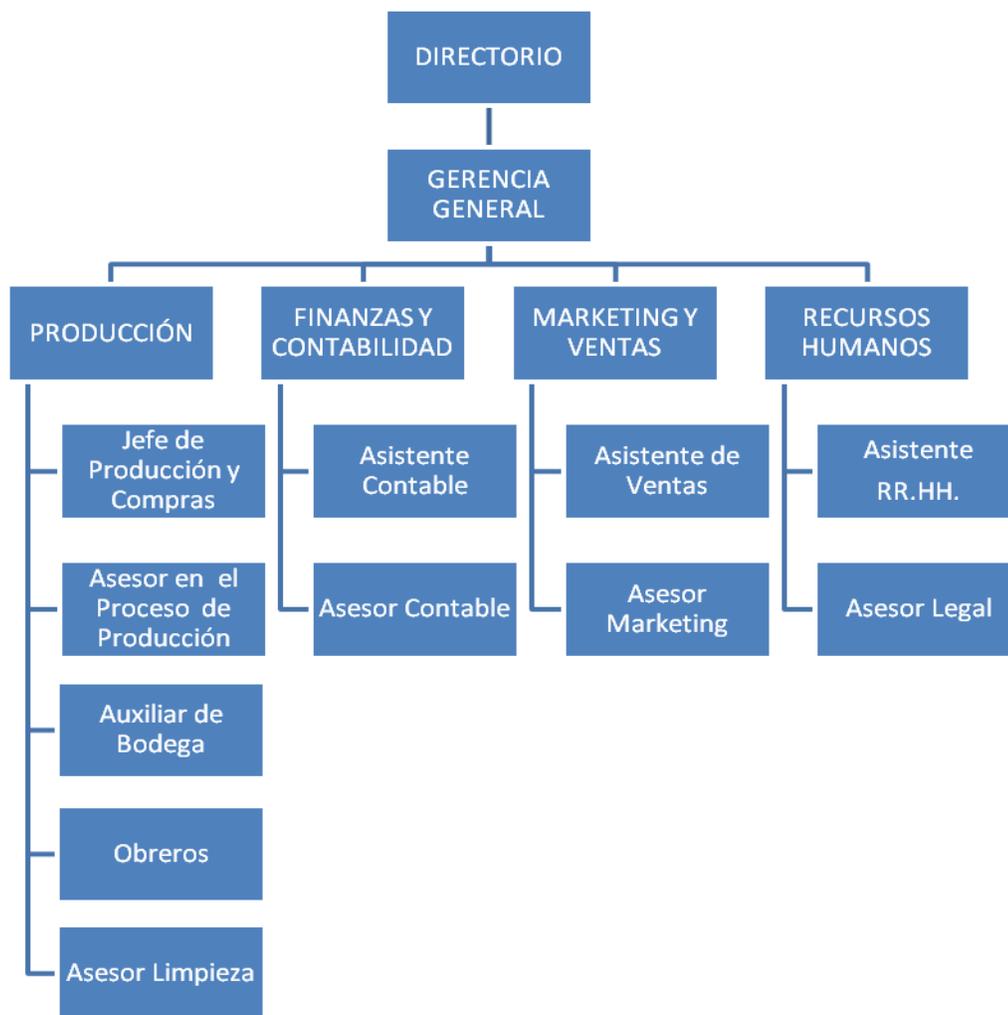
No existen normas estrictas en la localización elegida, que limiten el nivel de producción respecto a contaminación ambiental y nivel de ruido, todo se encuentra bajo los parámetros permitidos. Para la construcción de la planta, un requisito indispensable es la obtención los permisos correspondientes y aprobaciones de planos en el Municipio de la ciudad, los permisos de la Cámara de la Construcción, la patente municipal, el registro sanitario del Ministerio de Salud, los permisos del Cuerpo de Bomberos y la aprobación de las tomas de agua en caso de incendio.

Capítulo VI EQUIPO GERENCIAL

Este capítulo contiene la estructura orgánica de la empresa, así como las funciones que realizará cada miembro de AMARANTEC. Se exponen también los derechos y deberes de los accionistas, y las políticas de empleo y beneficios.

6.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Gráfico 6.1. Organigrama AMARANTEC



Elaborado por: Los Autores

6.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES¹⁰

6.2.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

6.2.1.1. Gerente General

Durante los primeros años de funcionamiento de la empresa el Gerente General asumirá las funciones del Gerente de RRHH y Marketing. Las siguientes responsabilidades estarán a cargo de una sola persona la cual tendrá un ingreso de \$1.000 más los beneficios de ley.

Funciones

- Implantación y definición de planes estratégicos.
- Cumplimiento de rentabilidad y objetivos financieros.
- Supervisión de los procesos de innovación y de operaciones.
- Supervisión de los procesos financieros y administrativos de la organización.
- Definición y cumplimiento de los indicadores de la organización.
- Monitoreo del cumplimiento del presupuesto de venta.
- Administración de la cartera de clientes.

6.2.1.2. Gerente RR.HH.

Funciones

- Incorporación de personal competitivo.
- Administración de sueldos, prestaciones y beneficios.
- Educación y capacitación del personal.
- Manejo óptimo de la comunicación y motivación.

6.2.1.3. Gerente Marketing.

Funciones

- Coordinar medios (radio TV prensa), tiempos de exposición.

¹⁰ Gestipolis, 2009

- Generar espacios para la exposición de la marca en donde sea que se vendan.
- Generar mejores ventas con campañas y temporadas.
- Diseñar material POP para resaltar los productos.
- Cuidar la imagen de empaques y manera de exhibición generación de promociones.

6.2.1.4. Gerente Financiero.

Durante los primeros años de funcionamiento de la empresa el Gerente Financiero asumirá las funciones del Gerente de Producción. Las siguientes responsabilidades estarán a cargo de una sola persona la cual tendrá un ingreso de \$1.000 más los beneficios de ley

Funciones

- Recepción y trámite de solicitudes de pagos a proveedores.
- Verificación y confirmación de depósitos en cuentas.
- Elaboración de reportes semanales de saldos en efectivo.
- Realización de conciliaciones mensuales de activos fijos
- Registro de la depreciación mensual de activos fijos.
- Realización del registro mensual de provisión de bono anual.
- Realización de la contabilización mensual de sueldos y salarios.
- Determinación del gasto mensual administrativo.
- Contabilización de los gastos administrativos.

6.2.1.5. Gerente Producción.

Funciones

- Optimizar el uso del espacio industrial.
- Minimizar los consumos energéticos.
- Eliminar movimientos innecesarios de materiales y mano de obra.
- Planificar los flujos de trabajo.

- Supervisión de empleados.
- Buscar aumentar la eficiencia de la maquinaria en el proceso de producción.

6.2.1.6 Jefe de Producción y Compras

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$600 más los beneficios de ley

Funciones

- Evaluación, análisis y calificación de proveedores de acuerdo a las políticas y principios definidos por la Empresa.
- Supervisar el trabajo de los obreros y del auxiliar de bodega.
- Manejo directo de toda la planta de producción.
- Cumplimiento de los planes de producción.
- Elaboración de reportes de producción.
- Coordinación y reporte directos al Gerente de Producción
- Negociación con proveedores las mejores condiciones y precios de compra.
- Actualización permanente del registro de proveedores y las condiciones de venta.
- Búsqueda e identificación permanente de proveedores alternativos.
- Realizar otras tareas asignadas por el Gerente de producción.

6.2.1.7 Asistente Contable

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$450 más los beneficios de ley

Funciones

- Realizar todas las solicitudes de compras y pagos.
- Preparar toda la documentación contable para la autorización de pagos por parte del gerente de Finanzas.
- Manejo de la caja chica para gastos pequeños.
- Elaboración del reporte IVA Debito-Crédito.

- Archivar documentos contables de registro interno.
- Realizar un informe sobre el flujo de Caja diario
- Apoyar al asesor contable a realizar todas las tareas tributarias que la ley estipula para las empresas.
- Realizar cualquier otra tarea asignada por el Gerente de Finanzas.

6.2.1.8 Asistente de Ventas

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$450 más los beneficios de ley

Funciones

- Buscar nuevo clientes.
- Realizar periódicamente informes de ventas reales y proyecciones de Ventas.
- Organizar las reuniones con los clientes.
- Apoyar a la elaboración de estrategias para incrementar la distribución de los productos.
- Monitorear continuamente a los clientes de la empresa, buscando conocer más acerca de sus necesidades.
- Realizar otras tareas asignadas por el Gerente de Marketing.

6.2.1.9 Asistente RRHH

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$450 más los beneficios de ley

Funciones

- Solicitud y recepción de documentos para las contrataciones o actualizaciones de los expedientes laborales del personal.
- Elaboración de memorandos, circulares y notificaciones.
- Realizar todos los trámites del seguro social.
- Elaboración de bitácoras del personal.

- Elaboración de Actas de las reuniones de la empresa.
- Proponer planes de capacitación para el personal
- Realizar otras tareas asignadas por el Gerente de RRHH.

6.2.1.10 Auxiliar de Bodega

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$300 más los beneficios de ley

Funciones

- Recepción de materia prima e insumos.
- Revisar el estado de la materia prima e insumos.
- Realizar un registro de todos los ingresos de materia prima e insumos.
- Informes diarios sobre la variación en el inventario.
- Apoya a la preparación de pedidos de materia prima e insumos.
- Realizar otras tareas asignadas por el Jefe de Producción y Compras.

6.2.1.11 Obreros

Dentro de esta categoría los empleados tendrán un ingreso de \$300 más los beneficios de ley

Funciones

- Cargar y descargar la materia prima e insumos.
- Registrar la cantidad de materia prima e insumos empleados.
- Lleva a cabo tareas de trabajo físico.
- Operar herramientas y maquinas.
- Limpiar la planta de producción al finalizar el trabajo.
- Realizar otras tareas asignadas por el Jefe de Producción y Compras.

6.2.2 EQUIPO DE TRABAJO

6.2.2.1 Gerente General

Perfil

- Profesional en Ingeniería Comercial, Economista, Administración de Empresas.
- Debe tener un mínimo de tres años en posiciones ejecutivas de dirección.

6.2.2.2 Gerente Recursos Humanos

Perfil

- Formación en Psicología Organizacional, Industrial, Ingeniería en Administración de Empresas o afines.
- Experiencia mínima de tres años en posiciones similares.

6.2.2.3 Gerente Marketing

Perfil

- Profesional en Ingeniería Comercial, Marketing, Administración de Empresas.
- Debe tener un mínimo de tres años en posiciones ejecutivas de dirección.

6.2.2.4 Gerente de Producción

Perfil

- Título de Ingeniera Industrial.
- Experiencia en plantas industriales de madera, mínimo tres años.

6.2.2.5 Gerente Financiero

Perfil

- Profesional en Ingeniería Comercial.
- Experiencia mínima de tres años en empresas de comercialización industrial.

6.2.2.6 Jefe de Compras y Producción

Perfil

- Profesional en Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de tres años en cargos similares.
- Buen manejo de Microsoft Office.
- Disponibilidad para viajar dentro del País.

6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS

AMARANTEC será administrada por el Gerente General (Marketing y RRHH) y el Gerente Financiero y de Producción, estas dos personas serán copropietarias del negocio en partes iguales y percibirán un sueldo de USD 1000 mensuales durante los primeros años.

6.4 POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS¹¹

6.4.1 POLÍTICA

La empresa se caracterizará por las reglas, procedimientos y estructura jerárquica que ordenan las relaciones entre sus miembros. Se encuentra en un proceso de implementación de un nuevo producto en el mercado, por lo que es indispensable adoptar un conjunto de lineamientos relacionados con los recursos humanos.

6.4.2 LINEAMIENTOS Y BENEFICIOS

- La empresa cumplirá con las normas establecidas por la Ley ecuatoriana.
- Los empleados que laboran en la empresa tendrán la posibilidad de ascender de puesto, de acuerdo con su eficiencia y antigüedad.
- Se emitirán primas vacacionales relacionadas con el tiempo de trabajo y de asueto.
- El departamento de producción determinará los turnos de trabajo conforme a sus necesidades, siguiendo las disposiciones legales vigentes.

¹¹ Buen Gobierno Corporativo, 2010

- La incorporación de personal administrativo y de servicios por contrato lo realizará el departamento de Recursos Humanos previos los procesos de selección según lo estipule el reglamentos establecido.
- Los sueldos o remuneraciones del personal serán revisados anualmente y se incrementarán en función de la disponibilidad económica de la empresa.
- La evaluación del desempeño del personal administrativo y de apoyo se realizará anualmente y lo efectuarán el jefe Inmediato, el usuario y los funcionarios de la unidad donde trabaja el evaluado, en coordinación con el departamento de Recursos Humanos

6.4.2.1 Nómina AMARANTEC

En la Tabla 6.1. se observa la composición de la nómina para el primer año de operaciones de Amarantec.

Tabla 6.1 Nómina primer año Amarantec

NÓMINA PRIMER AÑO AMARANTEC (Valorada en USD)												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292		\$ 500	\$ 16,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
TOTAL MENSUAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00		\$ 1,175.00	\$ 38,956.00

NÓMINA PRIMER AÑO AMARANTEC (Valorada en USD)												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente de Finanzas y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292		\$ 500	\$ 16,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292		\$ 300	\$ 9,940
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292		\$ 150	\$ 5,116
Obreros	5	\$ 300	\$ 1,500	\$ 836	\$ 38	\$ 38	\$ 701	\$ 7,500	\$ 1,460		\$ 3,750	\$ 50,060
TOTAL MENSUAL	8	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 212	\$ 10	\$ 10	\$ 178	\$ 1,900	\$ 876		\$ 950	\$ 81,488

Fuente: Código Ecuatoriano del Trabajo, 2010

Elaborado por: Los Autores

A continuación se observa la proyección de la nómina para los siguientes cinco años. La proyección en detalle se encuentra en: (Ver Anexo Capítulo VI, Pag:90)

Tabla 6.2. Resumen de Proyección nómina a cinco años

RESUMEN NÓMINA AMARANTEC					
Nómina	2012	2013	2014	2015	2016
Administrativa	\$ 38,956.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00
Producción	\$ 81,488	\$ 84,888	\$ 84,888	\$ 84,888	\$ 84,888
TOTAL	\$ 120,444.00	\$ 126,194.00	\$ 126,194.00	\$ 126,194.00	\$ 126,194.00

Fuente: Código Ecuatoriano del Trabajo, 2011

Elaborado por: Los Autores

6.5 DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES¹²

- Los estatutos sociales recogerán el principio de una acción un voto, salvo las acciones privilegiadas sin voto.
- Se implementarán mecanismos permanentes de comunicación con los inversores y accionistas, a través de los cuales éstos puedan requerir información -salvo la confidencial o irrelevante- y plantear cuestiones de interés corporativo o asociadas a su condición de accionistas.
- Se fomentará la utilización de medios electrónicos, tanto para la convocatoria de las Asambleas como para la emisión del voto a distancia de los accionistas sobre los puntos de la agenda.
- La Asamblea General de Accionistas nombrará al auditor externo independiente de la propuesta del Directorio previa recomendación del Comité de Auditoría, que no podrá proponer auditores que hayan sido objeto de inhabilitación o cualquier otro tipo de sanción.
- Los pactos entre accionistas de sociedades cotizadas que afecten a la libre transmisibilidad de las acciones o al derecho de voto en las asambleas, serán comunicados con carácter de inmediato a la propia sociedad y al mercado.

¹² Gobierno Corporativo, 2011

6.6 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS

Las siguientes asesorías y servicios se realizarán por contratos temporales, sin ingresar a la nómina de la empresa.

- Asesor Legal
 - Abogado
 - Agilidad en procesos legales
 - Contratos del personal empresa
 - Contratos de los proveedores
- Asesor en los procesos de producción
 - Ingeniero en Alimentos o Ingeniero Industrial
 - Desarrollar técnicas de fabricación, transformación y fraccionamiento de alimentos con el fin de alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y de las materias primas.
- Asesor de Marketing
 - Analizar el mercado y servirse de la información existente para entender y desarrollar la estrategia más adecuada con la cual la empresa alcanzará su objetivo.
- Asesor Contable
 - Auditor revisor u operativo de empresas.
 - Síndico de sociedades y de concursos y quiebras.
 - Asesor de organizaciones en aspectos contables, económicos, financieros, patrimoniales, de inversión e impositivos.
 - Especialista en organización administrativa y contable.
 - Perito en juicios del ámbito de competencia específica.
 - Interventor, administrador, coadministrador y veedor en la justicia.
- Asesor de Limpieza
 - Limpieza y mantenimiento de las instalaciones y maquinaria.

Capítulo VII CRONOGRAMA GENERAL

Se establecen las actividades a seguir para iniciar el plan de negocios.

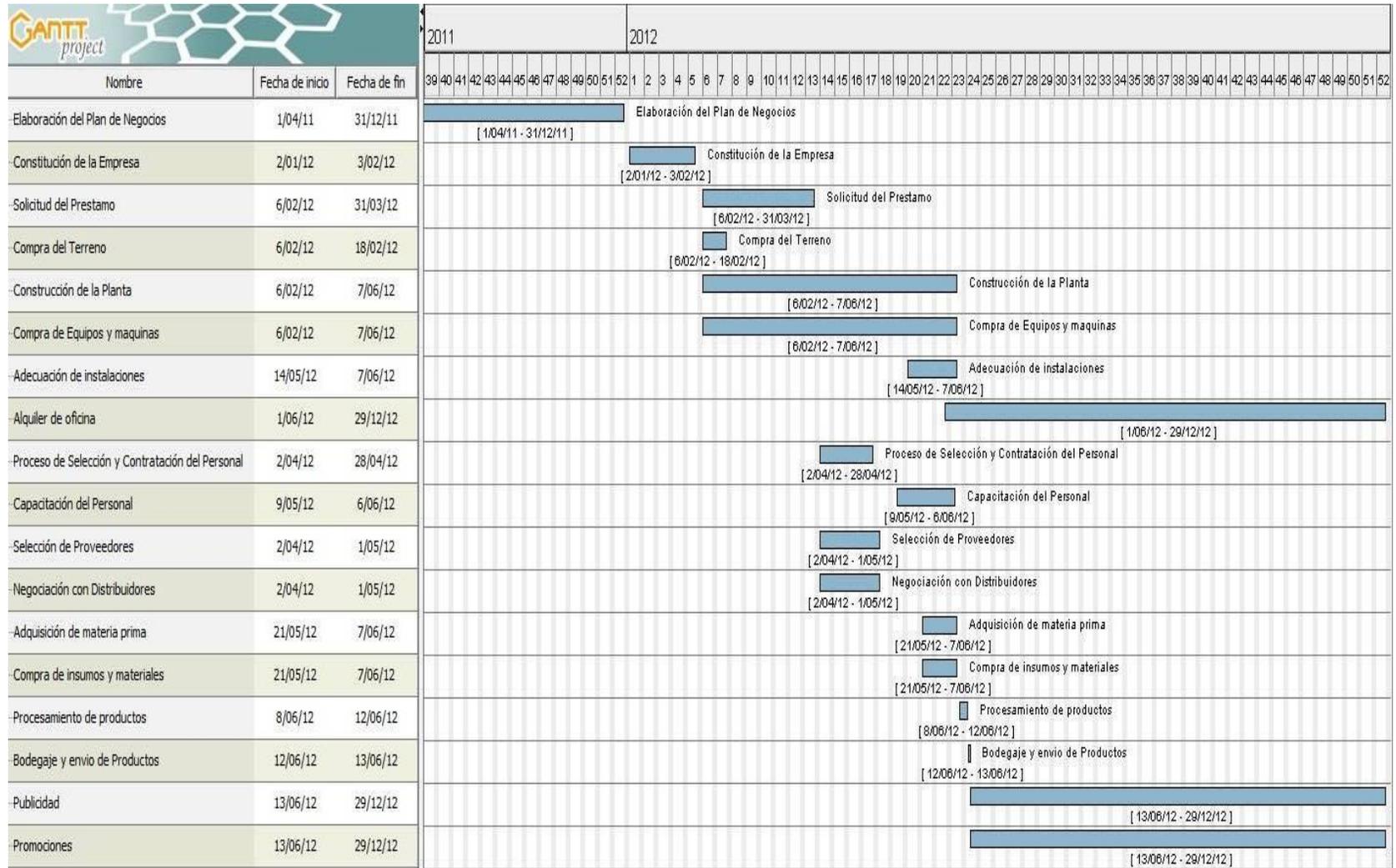
7.1. ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA

Tabla 7.1 Actividades, Encargado y Supervisor

Actividades	Encargado de las Actividades (Operativa)	Supervisor de la Actividad (Directiva)
Elaboración del plan de negocios	Gerente General y Gerente Finanzas	Socios
Constitución de la compañía	Asesor Legal	Gerente General
Solicitud del préstamo	Gerente de Finanzas	Gerente General
Compra del terreno	Gerente de Finanzas	Gerente General
Construcción de la planta	Empresa Constructora	Gerente General
Compra de equipos y maquinaria	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Adecuación de instalaciones	Empresa Constructora	Gerente General
Alquiler de oficina	Asistente de Gerente General	Gerente General
Proceso de selección y contratación del personal	Jefe de Personal	Gerente de RRHH
Capacitación del personal	Jefe de Personal	Gerente de RRHH
Selección de proveedores	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Negociación con distribuidores	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Adquisición de materia prima	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Compra de insumos y materiales	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Procesamiento	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Bodegaje y envío al distribuidor	Jefe de Producción y Compras	Gerente de Producción
Publicidad	Gerente de Marketing	Gerente General
Promociones	Gerente de Marketing	Gerente General

Elaborado por: Los Autores

Gráfico 7.1. Cronograma de Gantt



Elaborado por: Los Autores

Capítulo VIII

RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

En este capítulo se detallan todos los puntos relevantes que están presentes en el plan de negocios. Se exponen los supuestos y criterios utilizados, así como los principales riesgos y soluciones que deben ser tomados en cuenta.

8.1. SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS

Tabla 8.1. Supuestos y criterios

	CRITERIOS
CANAL DE DISTRIBUCIÓN	Se usará el mismo canal de la industria (EMPRESA – CLIENTE FINAL)
NÚMERO DE PERSONAS NECESARIAS PARA REALIZACIÓN DEL POSIBLE NEGOCIO	Se necesitan dos Gerentes (Marketing y RR.HH. – Financiero y Producción), quienes dirigen tres y siete personas respectivamente
OBTENCIÓN DE PERMISOS	Acudir con personas expertas en la obtención de permisos para conseguirlos de manera rápida y según la ley.
ESTABLECIMIENTO GEOGRÁFICO	Uso del método cualitativo por puntos.
TÁCTICA DE VENTAS	Publicidad estará a cargo del distribuidor.
COMPENSACIONES LABORALES	Todos los beneficios estipulados en el Código del Trabajo

Elaborado por: Los Autores

8.1.1. SUPUESTOS UTILIZADOS

La proyección se realiza a precios constantes a cinco años en tres escenarios con financiamiento y sin financiamiento, en dólares americanos.

1. **Inversión Inicial:** USD 272.718,78 incluye capital de trabajo.
2. **Capital de trabajo:** USD 69.653,56 para dos meses de pago de servicios básicos, sueldos y gastos administrativos.
3. **Estructura de capital:** Conformada por deuda (30.00%) y capital propio (70.00%). *Ver Anexo 9.10.*

4. **Depreciación:** Se realiza con la metodología de línea recta para obtener un valor de desecho. *Ver Anexo 9.1.1*
5. **Amortización del préstamo:** Por un monto de USD 81.815,63, solicitado a la CFN a cinco años plazo, con la tasa del 10,5% anual, pagadero en cuotas mensuales. *Ver Anexo 9.10*
6. **Amortización del diferido:** será de acuerdo a las normas contables a cinco años. *Ver Anexo 9.1.1*
7. **Gastos:** Administrativos, publicidad, depreciación y amortización. *Ver Anexo 9.4*
8. **Nómina:** Administración, mano de obra directa y mano de obra indirecta, proyectada a cinco años. *Ver Anexo 9.3.1*
9. **Precios:** Según se calculó en el Capítulo IV, con base en los precios de la competencia, estructura de costos y elasticidad de la demanda.
10. **Proyección de ventas:** De acuerdo a lo calculado en el Capítulo IV, a tres escenarios: normal, optimista y pesimista.
11. **Supuestos de producción:** Según se detalla en el Capítulo V.
12. **Costo de oportunidad:** Se calculó con el modelo CAPM¹³ y es de 18,19% para los escenarios sin apalancamiento y de 20.88% con apalancamiento. *Ver Anexo 9.11*
13. **Evaluación:** Determina si el plan de negocio es viable o no, de acuerdo con los resultados del VAN, TIR en seis escenarios, junto con el punto de equilibrio y los índices financieros.

8.2. RIESGOS E IMPREVISTOS

8.2.1. RIESGOS E IMPREVISTOS

- Presencia de huelgas.
- El tiempo de llegada, implementación y operación de algunas máquinas sea mayor al esperado debido a que son fabricadas bajo medida y no todas

¹³ CAPM: Es el modelo de Valoración del precio de los activos Financieros, se utiliza para calcular la tasa de descuento del proyecto, y del inversionista.

están disponibles en la industria local, lo que significaría demora en los trámites de aduana.

- Las ventas pueden ser más altas que las esperadas.
- Las ventas pueden ser más bajas que las esperadas

8.2.2. PLANES DE CONTINGENCIA

- En el caso de huelgas, se debe encontrar la manera más beneficiosa de solucionar estos problemas, para evitar desabastecimiento de materias primas o limitantes en la entrega del producto.
- En caso de que exista una demora en la producción, construcción de la planta, adquisición o montaje de la maquinaria, se puede negociar con una pequeña empresa procesadora de granos como quinua, soya o similares para utilizar sus instalaciones, a manera de alquiler, durante el tiempo que dure el retraso.
- Estar constantemente analizando al mercado objetivo para identificar a tiempo cambios en el consumo.

Capítulo IX PLAN FINANCIERO

Esté capítulo presenta la viabilidad financiera del plan de negocio.

9.1. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial requerida para el plan de negocio es de USD 270.388,44. Incluye la compra de terreno, construcción de la planta, maquinaria, vehículo, muebles y enseres, equipos de computación y de oficina, constitución de la empresa, licencias y programas informáticos, publicidad pre operativa como también el capital de trabajo para dos meses. *(Ver Anexo 9.1)*

9.1.1. INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

Se necesitará cubrir los primeros dos meses de materia prima, nómina de producción, publicidad, nómina de administración, arriendos, seguridad y servicios básicos, por un monto equivalente a USD 67.323,23. *(Ver Anexo 9.2)*

9.2. FUENTE DE INGRESOS

Las principales fuentes de ingreso son la venta de la leche, los complementos nutricionales para niños y los complementos nutricionales para adultos mayores. La proyección de ingresos a cinco años se puede ver en el **Anexo 9.3** y los supuestos en el Capítulo IV.

9.3. COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Los costos fijos totales están representados por la nómina administrativa, arriendos, servicios básicos, guardianía. *(Ver Anexo 9.4)*

Los costos variables de producción son todos aquellos relacionados con la producción. *(Ver Anexo 9.5)*

9.4. MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO

El margen bruto del primer año en el escenario normal con financiamiento es de USD 178.328,67 y el margen operativo es de USD 89.561,29. *(Ver Anexo 9.6)*

9.5. ESTADO DE RESULTADOS

Se proyectó a cinco años, en tres escenarios, con y sin financiamiento. Se tomó como base la proyección de ventas para los ingresos y los gastos ocasionados por las ventas. *(Ver Anexo 9.7)*

9.6. BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO

Se proyectó a cinco años con y sin financiamiento. *(Ver Anexo 9.8)*

9.7. ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO

Se proyectó a cinco años, en tres escenarios con y sin financiamiento. *(Ver Anexo 9.9)*

9.8. PUNTO DE EQUILIBRIO

Los puntos de equilibrio en unidades para el primer año son: leche, 223.433; complementos alimenticios para niños, 74.152; complementos alimenticios para adultos, 103.307. *(Ver Anexo 9.10)*

9.9. SENSIBILIZACIÓN

Los niveles de sensibilidad que pueden alcanzar las ventas en un escenario normal para que la utilidad líquida alcance 0 es una caída del 17.25% de las ventas o un aumento del 26.27% en los costos. *(Ver Anexo 9.11)*

9.10. CONTROL DE COSTOS IMPORTANTES

9.10.1. ÍNDICES FINANCIEROS

9.10.1.1. Liquidez

La empresa cuenta con una buena liquidez que cada año va mejorando. Se pueden solventar los pasivos de corto plazo con los activos de corto plazo. El motivo que los índices de liquidez se debe principalmente a la política de capital de trabajo que tiene la empresa.

Tabla 9.1. Índice de liquidez

		2012	2013	2014	2015	2016
Razón Corriente	$= \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}} =$	\$ 5.02	\$ 5.55	\$ 6.06	\$ 6.44	\$ 6.84
Prueba Ácida	$= \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}} =$	\$ 5.02	\$ 5.55	\$ 6.06	\$ 6.44	\$ 6.84

Elaborado por: Los Autores

9.10.1.2. Rentabilidad

Tabla 9.2. Índice de rentabilidad

		2012	2013	2014	2015	2016
ROI	$= \frac{\text{Rendimiento}}{\text{Valor promedio invertido}} =$	20%	21%	22%	24%	25%
ROA	$= \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activos totales promedio}} =$	Año 1 26%	Año 2 27%	Año 3 28%	Año 4 29%	Año 5 30%
ROE	$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio promedio}} =$	Año 1 23%	Año 2 23%	Año 3 22%	Año 4 22%	Año 5 21%

Elaborado por: Los Autores

9.11. VALUACIÓN

El Valor Actual Neto (VAN) del plan de negocios es positivo en los tres escenarios planteados, con y sin financiamiento. La Tasa Interna de Retorno (TIR) se muestra mayor al costo de oportunidad calculado; así, se determina la factibilidad y rentabilidad del plan de negocio. En un escenario normal con financiamiento se logra una TIR de 34.45% con un VAN de USD 61.969,82, lo anterior hace que la producción de complementos nutricionales a base de amaranto en la ciudad de Quito sea un plan de negocios atractivo, como se puede observar en la Tabla 9.1. *(Ver Anexo 9.13)*

Tabla 9.3. Retorno para el Inversionista

AMARANTEC CIA. LTDA.		
RETORNO PARA EL INVERSIONISTA (Valorada en USD)		
Valuación	Con Financiamiento	Sin Financiamiento
TASA DE DESCUENTO	20.88%	18.19%
ESCENARIO NORMAL		
VAN	\$ 61,969.82	\$ 55,516.33
TIR	34.45%	26.66%
ESCENARIO OPTIMISTA		
VAN	\$ 83,548.71	\$ 79,373.44
TIR	38.67%	29.99%
ESCENARIO PESIMISTA		
VAN	\$ 59,444.29	\$ 52,745.87
TIR	33.92%	26.25%

Elaborado por: Los Autores

Capítulo X PROPUESTA DE NEGOCIO

En este capítulo se establece el financiamiento deseado, el uso de los fondos y el retorno para el inversionista del negocio.

10.1. FINANCIAMIENTO DESEADO

Para iniciar operaciones es necesario contar con el 70% de financiamiento de la inversión total, esto es USD 189.271.91. Para completar el total de inversión inicial se solicitará un crédito a la Corporación Financiera Nacional –CFN, a una tasa de interés del 10.5%, a diez años plazo, sin periodos de gracia, por un monto de USD 81.116,53. *(Ver Anexo 9.12)*

Con este apalancamiento, que constituye el 30% del total de la inversión, se puede empezar la constitución y operaciones, ya que estarán cubiertas las necesidades de capital previstas.

Según los flujos de caja de los inversionistas en los diferentes escenarios, desde el primer año se generan ingresos y las utilidades empiezan a ser crecientes.

10.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL

La estructura de capital ideal es con el apalancamiento del 30% y aporte propio de los socios del 70%. Es necesaria esta decisión porque, además de compartirse el riesgo de inversión, se resuelve el problema de no contar con el 100% del capital.

Tabla 10.1. Estructura de capital

AMARANTEC CIA. LTDA.	
Estructura de capital	
	Apalancado
Deuda	\$ 81,116.53
Capital Propio	\$ 189,271.91
Inversión total	\$ 270,388.44

Elaborado por: Autores

10.3. CAPITALIZACIÓN

La empresa tendrá dos accionistas, quienes serán los dueños y se dividirán la inversión en igual proporción y participarán de las utilidades generadas de igual manera. Existe una política de reinversión del 30% de la utilidad generada y el 70% se repartirá en dividendos.

10.4. USO DE FONDOS

Los fondos aportados por los socios suman USD 189.271,91 mas el aporte del préstamo de USD 81.116,53 se justifica la compra de terreno, construcción, muebles y enseres, maquinarias y equipos, vehículos, gastos de constitución, equipos de computación, licencias, publicidad pre operativa y capital de trabajo.

Tabla 10.2. Resumen Inversión Inicial

AMARANTEC CIA.LTDA.	
RESUMEN INVERSIÓN INICIAL	
(Valorado en USD)	
Terreno	\$ 20,000.00
Construcciones	\$ 71,596.19
Adecuaciones	\$ -
Mebles y enseres	\$ 12,328.00
Equipos computacion	\$ 4,600.00
Gastos de Constitucion y Licencias	\$ 5,989.02
Maquinaria y Equipos	\$ 33,737.00
Vehiculos	\$ 39,800.00
Publicidad	\$ 15,015.00
Capital de Trabajo (2 Meses)	\$ 67,323.23
TOTAL	\$ 270,388.44

Elaborado por: Los Autores

10.5. RETORNO PARA EL INVERSIONISTA

En los tres escenarios y en ambas estructuras de capital, los inversionistas obtienen rendimientos positivos, asimismo, su porcentaje de ganancias sobre el capital invertido es superior al porcentaje de la tasa de descuento.

Los escenarios apalancados ofrecen a los inversionistas la ventaja de una TIR superior y un VAN no muy diferentes en comparación con los escenarios sin apalancamiento, el pago de interés por la deuda es lo que crea dicha ventaja gracias a los escudos fiscales que genera.

Tabla 10.3. Retorno del inversionista

AMARANTEC CIA. LTDA.		
RETORNO PARA EL INVERSIONISTA (Valorada en USD)		
Valuación	Con Financiamiento	Sin Financiamiento
TASA DE DESCUENTO	20.88%	18.19%
ESCENARIO NORMAL		
VAN	\$ 61,969.82	\$ 55,516.33
TIR	34.45%	26.66%
ESCENARIO OPTIMISTA		
VAN	\$ 83,548.71	\$ 79,373.44
TIR	38.67%	29.99%
ESCENARIO PESIMISTA		
VAN	\$ 59,444.29	\$ 52,745.87
TIR	33.92%	26.25%

Elaborado por: Los Autores

Capítulo XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el plan de negocios, se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

1.6. CONCLUSIONES

- La industria de alimentos y bebidas en el Ecuador se encuentra en la etapa de crecimiento, ya que las personas buscan mejorar su salud y calidad de vida y ha mejorado la capacidad adquisitiva de la población, por lo que la iniciativa de este plan de negocios es una gran oportunidad.
- El mercado objetivo del posible negocio serán personas que residen en la ciudad de Quito, con un nivel socioeconómico medio-alto.
- Los complementos nutricionales están dirigidos para niños de cuatro meses a seis años, y a personas de la tercera edad; mientras que la leche es para el público en general.
- De acuerdo con la investigación de mercados, se determinó que existen demandas insatisfechas relacionadas con alimentos y salud de las personas.
- Las personas que consumen complementos nutricionales quieren más opciones en el mercado.
- No existe un producto con las características adecuadas y enfocadas para personas con intolerancia a lactosa.
- Cerca del 50% de la población no consume complementos nutricionales, por el precio o falta de información.
- El 75% de las personas prefieren comprar productos nutricionales en supermercados y la manera por la cual se informan es a través de revistas y televisión.
- Por otro lado, el 70% de las personas encuestadas tienen interés en comprar productos nutricionales a base de amaranto. La leche podría

adquirirse en cantidad de un litro a la semana y el complemento, una vez cada dos meses.

- La localización de la planta es óptima, tomando en cuenta condiciones climáticas y cercanía con proveedores.
- El canal de distribución es indirecto: de la empresa a los consumidores a través de intermediarios.
- La recolección de información en Quito, a través de las diferentes técnicas e instrumentos utilizados, fue muy importante para identificar las necesidades nutricionales y los productos que se consumen para el fortalecimiento del organismo, junto a la frecuencia y cantidad de compra.
- El plan de negocios es viable comercial y financieramente, ya que el VAN es mayor que cero y la TIR es mayor que la tasa de descuento.

1.7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda llevar a cabo el plan de negocios, puesto que cumple con las condiciones necesarias para ser rentable económicamente.
- Llevar controles y realizar seguimiento a todos los procesos desde la recolección de materia prima hasta la distribución del producto terminado.
- Contar con certificados de calidad.
- Trabajar con programas de incentivos al personal y capacitarlos constantemente.
- Contar con un financiamiento del 30% por parte de instituciones financieras que brinden las facilidades necesarias respecto a plazos y tasas de interés.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. **ANDER-EGG**, Ezequiel (1990): Técnicas de Investigación Social, Segunda edición. Gráficas Díaz, Alicante, España.
2. **JOHNSON**, ROBERT (1992): Estadística elemental: International Thomson, México DF, México
3. **KOTLER**, Philip; (2000): Dirección de Marketing, Edición del Milenio. Décima edición. Prentice Hall, Madrid, España
4. **KOTLER**, Philip; **AMSTRONG**, Gary, (2004): Fundamentos de Marketing. Cuarta edición. Grupo Editorial Pearson, México DF, México.
5. **LAMB**, C.; **HAIR**, J.; **Mc DANIEL** C. (2002): Marketing. Sexta Edición. International Thompson Editors, México DF, México.
6. **MARKOP** (2010): Índice estadístico Ecuador 2010. Editorial Ecuador, Quito, Ecuador
7. **PORTER**, Michael (1986): Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia, C.E.C.S.A., Quinta Edición. México DF, México.
8. **PORTER**, Michael (2006): Ventaja Competitiva. Cuarta Edición. Editorial Continental, México DF, México.
9. **ROSS**, Stephen, (200): Finanzas Coporativas. Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill, México DF, México.
10. **SAPAG**, Nassir (2004): Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición. Cámara Nacional de Industria Mexicana, México DF, México.
11. **SAPAG**, Nassir; **SAPAG** Reinaldo (2007): Preparación y Evaluación de Proyectos, Primera Edición, Pearson Prentice Hall, México DF, México.
12. **STANTON**, W.; **ETZEL**, M.; **WALKER**, B. (2004): Fundamentos de marketing. Décima Edición. McGraw-Hill Interamericana. México DF, México.
13. **TAYLOR**, S.; **BOGDAN**, R. (1990): Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Primera Edición. Editorial PAID, Barcelona, España

14. **GALINDO**, Edwin (2007): Estadística para la Administración e Ingeniería. Segunda Edición. Editorial Quito, Ecuador.

Documentos de Internet:

- **OMS** (2011): Indicadores Básicos de Salud. URL: http://new.paho.org/cub/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=135. Descargado 01/05/11.
- **ALIMENTACIÓN SANA** (2011): El Amaranto URL <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/chef/amaranto.html#3>. Descargado 01/01/11
- **ESPOCH** (2011): Publicaciones Amaranto. URL: <http://www.espoch.edu.ec/index.php?action=rectorado&idr=13>. Descargado 01/06/11.
- **ANFAB** (2010): INEC destaca el papel de la industria de alimentos y bebidas URL http://www.anfab.com/home/index.php?option=com_content&view=article&id=63:inec-destaca-el-papel-de-la-industria-de-alimentos-y-bebidas-en-el-ecuador&catid=1:reciente&Itemid=58. Descargado 10/06/11
- **BOLSA DE QUITO** (2011): Boletín Diario. URL: <http://www.bolsadequito.info/estadisticas/informacion-diaria/boletin-diario/>. Descargado 01/08/11.
- **UNEMI** (2010): Análisis e Interpretación del III Censo Agropecuario URL www.unemi.edu.ec/rrhh/images/archivos/codtrab.pdf. Descargado 01/01/12
- **ESCUELA POLITECNICA NACIONAL** (2010): Informes de Industrias. URL: bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2256/1/CD-2989.pdf. Descargado 04/07/11.
- **INEC** (2011): Estadísticas. URL www.inec.gov.ec/estadisticas. Descargado 01/03/11
- **INVERTIA** (2010): Informes de Mercados Extranjeros. URL: <http://www.invertia.com/mercados/analisis/portada.asp>. Descargado 04/07/11.

- **EDIFARM** (2011): Lista de productos URL http://www.edifarm.com.ec/edifarm_quickmed/quickmed/prinactivo.php?campo=activo&index=m. Descargado 01/03/11
- **GENERACION** (2010): El amaranto es clave para combatir la obesidad infantil. URL: <http://www.generacion.com/usuarios/13880/amaranto-clave-combatir-obesidad-infantil>. Descargado 15/10/10.
- **MIS RESPUESTAS** (2010): Focus Group. URL: <http://www.misrespuestas.com/que-es-un-focus-group.html>. Descargado 01/05/11.
- **ESCALONA, IVÁN** (2007): Tipos de Investigación. URL: <http://www.monografias.com/trabajos11/invmerc/invmerc.shtml>. Descargado 22/04/2011.
- **LABRADOR, HÉNDER** (2003): Estrategias de Posicionamiento de Mercado URL http://www.galeon.com/henderlabrador/hender_archivos/Pocisionamiento.pdf. Descargado 22/04/2011
- **THOMPSON, IVÁN** (2007): Objetivo del Precio URL <http://www.promonegocios.net/precio/objetivos-precios.html>. Descargado 22/04/2011
- **FAO** (2006): ¿Porqué Cambian los Precios? URL <http://www.fao.org/DOCREP/005/X8826S/x8826s06.htm> . Descargado 22/04/2011
- **MIPRO** (2011):Informe Sobre la Alianza entre el Sector Público. URL http://www.mipro.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1300:una-alianza-estrategica-une-al-sector-publico-y-privado&catid=115:noticias-mas&Itemid=18 Descargado: 10/06/2011
- **INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN**: Sello de Calidad (2011): URL http://www.inen.gov.ec/images/pdf/certificacion/procedim_sello_inen.pdf Descargado:10/06/2011

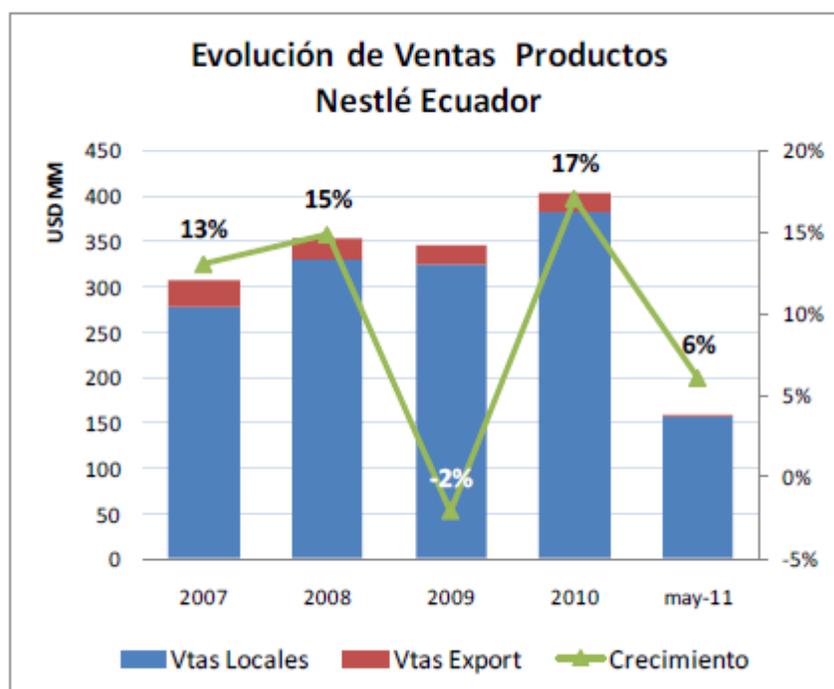
- **MAGAP Y NACIONES UNIDAS** (2003): URL
<http://www.rlc.fao.org/es/inocuidad/codex/rla2904/pdf/difusecu.pdf>
Descargado:10/06/2011
- **BUSINESS BOOK** (2008),: ¿ ESTRATEGIA PUSH & PULL” URL:
<http://marketingcompartido.blogspot.com/2008/07/estrategias-de-push-pull.html> Descargado:10/06/2011
- **SGS** (2010): Buenas Practicas de Fabricación” URL:
http://www.ec.sgs.com/es_ec/gmp-3?serviceld=10055690&lobld=21673
Descargado: 10/06/2011
- **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN** (2010): Reacciones Maillard. URL:
Http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=96pdf Descargado:10/06/2011
- **SARABIA, ANGEL** (1996): Dirección de Operaciones URL:
<http://www.investigacion-operaciones.com/material%20didactico/GESTION%20INVENTARIOS.pdf>.
Descargado 22/04/2011
- **GOBIERNO CORPORATIVO** (2011): Código Andino de Gobierno Corporativo URL:
http://www.gobiernocorporativo.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=20. Descargado 22/04/2011
- **BANCO CENTRAL ECUATORIANO** (2011): Estadísticas URL
<www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>. Descargado 01/03/11

ANEXOS

ANEXOS CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING

Anexo 4.1. Proyección de Ventas Complementos Nutricionales

Ventas y Flujos Históricos



Fuente: Fidecomiso de Titularización de Flujos Nestlé-Ecuador (Bank WatchRatings S.A.)

Anexo 4.2. Proyección de Venta Leche

Mercado potencial Leche	AMARANTEC CIA. LTDA.					
	16876	Valorado en Unidades				
Escenarios	% captación	2012	2013	2014	2015	2016
Pesimista	20%	3470	3568	3668	3771	3877
Normal	20%	3489	3606	3727	3852	3982
Optimista	20%	3580	3797	4028	4272	4532

Base de Ventas para el año 2011 de la empresa Soyarade.

Fuente: <http://www.bidnetwork.org/page/129634/es>

ANEXOS CAPÍTULO VI: EQUIPO GERENCIAL

Anexo 6.1. Proyección de Nómina

NÓMINA PRIMER AÑO AMARANTEC (Valorada en USD)												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292		\$ 500	\$ 16,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292		\$ 225	\$ 7,528
TOTAL MENSUAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00		\$ 1,175.00	\$ 38,956.00

NÓMINA SEGUNDO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
TOTAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00	\$ 2,350.00	\$ 1,175.00	\$ 41,306

NÓMINA TERCER AÑO AMARANTEC												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
TOTAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00	\$ 2,350.00	\$ 1,175.00	\$ 41,306.00

NÓMINA CUARTO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
TOTAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00	\$ 2,350.00	\$ 1,175.00	\$ 41,306.00

NÓMINA QUINTO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA ADMINISTRATIVA	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	GASTO TOTAL ANUAL
Gerente General (Marketing y RRHH)	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Asistente de Ventas	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente Contable	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
Asistente RR.HH.	1	\$ 450	\$ 450	\$ 50	\$ 2	\$ 2	\$ 42	\$ 450	\$ 292	\$ 450	\$ 225	\$ 7,978
TOTAL	4	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	\$ 262.03	\$ 11.75	\$ 11.75	\$ 219.73	\$ 2,350.00	\$ 1,168.00	\$ 2,350.00	\$ 1,175.00	\$ 41,306.00

NÓMINA PRIMER AÑO AMARANTEC (Valorada en USD)												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente de Finanzas y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292		\$ 500	\$ 16,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292		\$ 300	\$ 9,940
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292		\$ 150	\$ 5,116
Obreros	6	\$ 300	\$ 1,800	\$ 1,204	\$ 54	\$ 54	\$ 168	\$ 1,800	\$ 1,752		\$ 5,400	\$ 48,318
TOTAL	9		\$ 3,700	\$ 1,416	\$ 64	\$ 64	\$ 346	\$ 3,700	\$ 2,628		\$ 950	\$ 79,746

NÓMINA SEGUNDO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente Financiero y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292	\$ 600	\$ 300	\$ 10,540
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292	\$ 300	\$ 150	\$ 5,416
Obreros	6	\$ 300	\$ 1,800	\$ 1,204	\$ 54	\$ 54	\$ 168	\$ 1,800	\$ 1,752	\$ 1,800	\$ 5,400	\$ 50,118
TOTAL	9		\$ 3,700	\$ 1,416	\$ 64	\$ 64	\$ 346	\$ 3,700	\$ 2,628	\$ 3,700	\$ 6,200	\$ 83,446

NÓMINA TERCER AÑO AMARANTEC												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente Financiero y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292	\$ 600	\$ 300	\$ 10,540
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292	\$ 300	\$ 150	\$ 5,416
Obreros	6	\$ 300	\$ 1,800	\$ 1,204	\$ 54	\$ 54	\$ 168	\$ 1,800	\$ 1,752	\$ 1,800	\$ 5,400	\$ 50,118
TOTAL	9		\$ 3,700	\$ 1,416	\$ 64	\$ 64	\$ 346	\$ 3,700	\$ 2,628	\$ 3,700	\$ 6,200	\$ 83,446

NÓMINA CUARTO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente Financiero y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292	\$ 600	\$ 300	\$ 10,540
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292	\$ 300	\$ 150	\$ 5,416
Obreros	6	\$ 300	\$ 1,800	\$ 1,204	\$ 54	\$ 54	\$ 168	\$ 1,800	\$ 1,752	\$ 1,800	\$ 5,400	\$ 50,118
TOTAL	9		\$ 3,700	\$ 1,416	\$ 64	\$ 64	\$ 346	\$ 3,700	\$ 2,628	\$ 3,700	\$ 6,200	\$ 83,446

NÓMINA QUINTO AÑO AMARANTEC												
NÓMINA DE PRODUCCIÓN	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONA	SECA P 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONA	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO TOTAL
Gerente Financiero y Producción	1	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 112	\$ 5	\$ 5	\$ 94	\$ 1,000	\$ 292	\$ 1,000	\$ 500	\$ 17,372
Jefe de Producción Y Compras	1	\$ 600	\$ 600	\$ 67	\$ 3	\$ 3	\$ 56	\$ 600	\$ 292	\$ 600	\$ 300	\$ 10,540
Auxiliar de Bodega	1	\$ 300	\$ 300	\$ 33	\$ 2	\$ 2	\$ 28	\$ 300	\$ 292	\$ 300	\$ 150	\$ 5,416
Obreros	6	\$ 300	\$ 1,800	\$ 1,204	\$ 54	\$ 54	\$ 168	\$ 1,800	\$ 1,752	\$ 1,800	\$ 5,400	\$ 50,118
TOTAL	9		\$ 3,700	\$ 1,416	\$ 64	\$ 64	\$ 346	\$ 3,700	\$ 2,628	\$ 3,700	\$ 6,200	\$ 83,446

ANEXOS CAPÍTULO IX: PLAN FINANCIERO

Anexo 9.1 Inversión Inicial

AMARANTEC CIA.LTDA.
RESUMEN INVERSIÓN INICIAL
 (Valorado en USD)

Terreno	\$ 20,000.00
Construcciones	\$ 71,596.19
Adecuaciones	\$ -
Mebles y enseres	\$ 12,328.00
Equipos computacion	\$ 4,600.00
Gastos de Constitucion y Licencias	\$ 5,989.02
Maquinaria y Equipos	\$ 33,737.00
Vehiculos	\$ 39,800.00
Publicidad	\$ 15,015.00
Capital de Trabajo (2 Meses)	\$ 67,323.23
TOTAL	\$ 270,388.44

INVERSIÓN INICIAL DETALLADA (Valorado en USD)

Cantidad	Descripción de la Inversiones Amortizables	Valor Unitario	Total
Gastos de constitución			
1	Trámite Legal de Constitución de la Empresa	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
1	Inscripción en R. Mercantil - Por Acto de Constitución	\$ 61,82	\$ 61,82
1	Domiciliación, permiso para operar	\$ 30,00	\$ 30,00
1	Cobro por concepto de Gastos Generales R.M.	\$ 42,00	\$ 42,00
1	Escritura Pública	\$ 150,00	\$ 150,00
1	Publicación Extracto	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Notaria	\$ 11,20	\$ 11,20
1	Tasa registro de marcas	\$ 54,00	\$ 54,00
1	Permiso de Bomberos Tipo A e Inspección	\$ 40,00	\$ 40,00
1	Patente Municipal	\$ 0,00	\$ 0,00
1	SRI Obtención de RUC	\$ 0,00	\$ 0,00
	Total Gastos de constitución		\$ 1.489,02
Gastos de licencias de software			
1	Sistema CRM para administración de clientes para 5 usuarios	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
1	Diseño y Desarrollo de Página Web	\$ 500,00	\$ 500,00
1	Sistema Integrado de administración y contabilidad	\$ 500,00	\$ 500,00
	Total gastos para licencias de software		\$ 4.500,00
Publicidad			
3	Lanzamiento Publicitario	\$ 5.005,00	\$ 15.015,00
	Total Gastos de publicidad		\$ 15.015,00
	TOTAL GASTOS AMORTIZABLES		\$ 21.004,02

INVERSIÓN INICIAL DETALLADA (Valorado en USD)

Cantidad	Descripción de la Inversiones Amortizables	Valor Unitario	Total
Activos Fijos			
1	Terreno	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
1	Total Terreno		\$ 20.000,00
Construcciones			
1	Materiales e Instalaciones (Ver Anexo 9.1.3)	\$ 71.596,19	\$ 71.596,19
	Total Construcciones		\$ 71.596,19
Equipos de computación			
8	Computadora de escritorio	\$ 490,00	\$ 3.920,00
8	Impresora HP multifunción F4280	\$ 85,00	\$ 680,00
	Total equipos de computación		\$ 4.600,00
Muebles y enseres			
8	Escritorio	\$ 100,00	\$ 800,00
3	Sillas Giratorias	\$ 85,00	\$ 255,00
7	Sillas	\$ 45,00	\$ 315,00
2	Mesa de centro	\$ 79,00	\$ 158,00
4	Mesas pequeñas	\$ 180,00	\$ 720,00
4	Juego de muebles	\$ 250,00	\$ 1.000,00
4	Bancas metálicas	\$ 100,00	\$ 400,00
5	Archivadores	\$ 360,00	\$ 1.800,00
10	Estanterías de vidrio	\$ 120,00	\$ 1.200,00
10	Basureros	\$ 15,00	\$ 150,00
20	Paneles para estaciones de trabajo	\$ 230,00	\$ 4.600,00
1	Sistema para música ambiente	\$ 250,00	\$ 250,00
4	Radios	\$ 45,00	\$ 180,00
10	Teléfono	\$ 50,00	\$ 500,00
	Total Muebles y Enseres		\$ 12.328,00
Máquinaria y Equipo			
1	Clasificador manual	\$ 260,00	\$ 260,00
1	Secador Tipo Bandeja	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
1	Molino	\$ 2.570,00	\$ 2.570,00
1	Mezcladora	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
1	Dosificador	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
1	Empacadora y Selladora	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00
1	Tanques de acero inoxidable	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
1	Banda de transporte	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
	Total máquinas de producción		\$ 32.570,00
3	Cafeteras	\$ 52,00	\$ 156,00
3	Microondas	\$ 133,00	\$ 399,00
2	Juego 24 piezas cubiertos	\$ 200,00	\$ 400,00
2	Vajilla 20 piezas	\$ 31,00	\$ 62,00
3	Juegos de Vasos	\$ 50,00	\$ 150,00
1	Total Equipos		\$ 1.167,00
Vehiculos			
2	Camionetas	\$ 19.900,00	\$ 39.800,00
	Total Vehiculos		\$ 39.800,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 182.061,19

Anexo 9.1.1 Depreciación

AMARANTEC CIA. LTDA.					
RESUMEN DEPRECIACIÓN ACTIVOS AMORTIZABLES - FIJOS (valorado en USD) Años 2012-2016					
Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos de constitución	\$ 297.80	\$ 297.80	\$ 297.80	\$ 297.80	\$ 297.80
Gastos de licencias de software	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00
Publicidad	\$ 3,003.00	\$ 3,003.00	\$ 3,003.00	\$ 3,003.00	\$ 3,003.00
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones	\$ 3,579.81	\$ 3,579.81	\$ 3,579.81	\$ 3,579.81	\$ 3,579.81
Equipos de computación	\$ 1,533.33	\$ 1,533.33	\$ 1,533.33	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ 1,232.80	\$ 1,232.80	\$ 1,232.80	\$ 1,232.80	\$ 1,232.80
Máquinaria y Equipo	\$ 3,373.70	\$ 3,373.70	\$ 3,373.70	\$ 3,373.70	\$ 3,373.70
Vehiculos	\$ 7,960.00	\$ 7,960.00	\$ 7,960.00	\$ 7,960.00	\$ 7,960.00
TOTAL	\$ 21,880.45	\$ 21,880.45	\$ 21,880.45	\$ 20,347.11	\$ 20,347.11

Anexo 9.1.2 Inversión en Capital de Trabajo

AMARANTEC CIA. LTDA.				
Capital de trabajo Detallado (2 Meses) Valorado en USD				
Item	Concepto	Costos Mensual	Meses	Valor Total
1	Nómina de Produccion	\$ 6,645.50	2	\$ 13,291.00
5	Gasto de Nómina de Administración	\$ 3,246.33	2	\$ 6,492.67
6	Gasto de Arriendos Oficina Quito	\$ 400.00	2	\$ 800.00
7	Gastos Generales Servicios Básicos	\$ 300.00	2	\$ 600.00
8	Gasto de Servicio de Guardiania	\$ 1,300.00	2	\$ 2,600.00
9	Materia Prima leche	\$ 10,465.82	2	\$ 20,931.64
10	Materia Prima Complementos Niños	\$ 8,173.81	2	\$ 16,347.62
11	Materia Prima Complementos Adultos	\$ 3,130.15	2	\$ 6,260.31
Total		\$ 35,361.54		\$ 67,323.23

Anexo 9.1.3 Presupuesto Construcción

PRESUPUESTO REFERENCIAL CONSTRUCCIÓN PLANTA (Valorado en USD)

OBRA: Planta Procesadora de Alimentos

Arquitecto: Pablo Castelo

Propietario: Sr. José María Bacigalupo y Sr. Andrés Larrea

Lote de Terreno = 10000 m2

Area de construcción = 2220,20 m2

P. Baja y P. Alta

Tipo de construcción: Hormigon y bloque

Descripcion del Rubro	Uni.	Cantidad	Observaciones	Precio Unit.	Total
Limpieza, nivelacion del terreno con maquina	m2	3000,00		\$ 0,27	\$ 810,00
Bodega y guachimania	m2	40,00		\$ 10,39	\$ 415,60
Nivelacion y replanteo general	m2	3000,00		\$ 0,48	\$ 1.440,00
Hormigon en plintos, hormigon fc= 210 kg/cm2	m3	280,00		\$ 10,06	\$ 2.816,80
Encofrado y desencofrado de columnas	m2	61,46		\$ 8,38	\$ 515,03
Hormigon en columnas, hormigon Fc: 210 Kg/cm2	m3	61,46		\$ 26,79	\$ 1.646,51
Hormigon Contrapiso, malla armex 5 x 10, plastico	m2	1689,53	Hormigon premezclado 210 Kg/ cm2, S/B, 13,5 m3	\$ 11,90	\$ 20.105,41
Masillado de pisos en fresco	m2	1689,53		\$ 0,99	\$ 1.672,63
Encofrado costados de losa con tabla triplex.	ml	1269,30		\$ 7,86	\$ 9.976,70
Hormigon Losa entrepiso y bloques.	m2	229,52	Hormigon premezclado 210 Kg/ cm2, C/B, 18 m3	\$ 35,21	\$ 8.081,40
Masillado de losa de cubierta	m2	758,86	Mortero con SIKA, impermeabilizado	\$ 0,99	\$ 751,27
Enlucido de tumbado P. Baja y Alta	m2	988,38		\$ 0,52	\$ 513,96
Mamposteria de bloque e= 15 cm, en paredes	m2	4489,00		\$ 1,19	\$ 5.341,91
Enlucido de paredes interior y exterior	m2	4489,00		\$ 1,52	\$ 6.823,28
Pintura exterior, Supercorona	m2	4489,00		\$ 0,25	\$ 1.122,25
Circulacion vertical, gradas interiores	u	18,00		\$ 1,15	\$ 20,70
Salidas desagues 50 mm	Pto	10,00		\$ 0,85	\$ 8,50
Salidas desagues 75 mm	Pto	22,00		\$ 1,25	\$ 27,50
Salidas desagues 110 mm	Pto	22,00		\$ 1,40	\$ 30,80
Tendido de tuberia PVC	ml	180,00		\$ 1,46	\$ 262,80
Bajante de aguas servidas y ventilacion,	ml	12,00		\$ 1,85	\$ 22,20
Bajante de aguas lluvias desde cubierta, 75 mm	ml	105,30		\$ 1,85	\$ 194,81
Llaves de paso de 1/2, golpe de ariete	u	6,00		\$ 2,36	\$ 14,16
Salidas de agua Caliente y Fria	Pto	35,00	Cobre	\$ 8,30	\$ 290,50
Tendido de tuberia de agua	ml	240,00	Polimex	\$ 1,35	\$ 324,00
Salidas luminarias	Pto	120,00		\$ 4,24	\$ 508,80
Salidas tomacorriente trifasico con tierra	Pto	200,00		\$ 4,08	\$ 816,00
Salidas telefono	Pto	20,00		\$ 2,27	\$ 45,40
Tablero de breaker 12 ptos.	u	6,00		\$ 19,50	\$ 117,00
Pasamano metalico	ml	6,10		\$ 11,25	\$ 68,63
Ventanería de aluminio tipo cedal color bronce y vidrio	m2	137,92		\$ 19,45	\$ 2.682,54
Puerta de aluminio t. cedal bronce y vidrio	u	40,00		\$ 28,36	\$ 1.134,40
Puerta principal de madera tipo seike	u	20,00	Hoja mas tarjetero, no incluye cerradura	\$ 27,83	\$ 556,60
Aceras exteriores, hormigon fc 180 kg/cm2	m2	863,09		\$ 2,57	\$ 2.218,14
Puertas exteriores	u	18,00		\$ 12,22	\$ 219,96
TOTAL					\$ 71.596,19

Anexo 9.1.4 Presupuesto Publicidad

Presupuesto Inversión en Marketing (Valorada en USD)	
Objetivo	Lanzamiento del Producto
Tiempo	2 días, Sabado y Domingo
Lugar	Centro Comercial: El Bosque, San Luis y Quicentro
Responsable Presupuesto	José Martino, Med producciones.

Actividad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Arriendo Ubicación	Espacio fisico donde se realizara el Evento	1	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
Degustación de Productos	Degustacion de la leche de amaranto y los complementos nutricionales	300	\$ 1,30	\$ 390,00
Servicio de Catering	Bedidas refrescantes para los asistentes al evento	300	\$ 0,80	\$ 240,00
Promocion Atributos del Producto	Tripiticos Publicitarios y Flyers de la empresa y productos	50	\$ 3,50	\$ 175,00
Concursos	Actividades con entrega de Premios, llaveros camisetas, esferos	50	\$ 10,00	\$ 500,00
Musica	Grupo de musica	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Animación	Promotores para desarrollar el evento	3	\$ 600,00	\$ 1.800,00
TOTAL				\$ 5.005,00

Anexo 9.1.5 Presupuesto Maquinaria

Presupuesto Maquinaria (Valorada en USD)	
Objetivo	Presupuesto Maquinaria de Producción
Dirrección	Alitecno S.A (av 10 de agosto, Quito)
Responsable Presupuesto	ING. Hugo Canabo, USFQ, Servicios Integrados- Planta Piloto

Maquinaria	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Capacidad
Clasificador manual	1	\$ 260,00	\$ 260,00	
Secador Tipo Bandeja	1	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	310 kg /h
Molino	1	\$ 2.570,00	\$ 2.570,00	25kg/h
Mezcladora	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	300kg/h
Dosificador	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	hasta 500 g por dosis
Empacadora y Selladora	1	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	1uni /3seg
Tanques de acero inoxidable	2	\$ 1.440,00	\$ 2.880,00	
Banda de tranporte	2	\$ 3.200,00	\$ 6.400,00	largo de 5m c/u max 300 kg

Anexo 9.3 Fuente de Ingresos

AMARANTEC CIA. LTDA.					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES NIÑOS (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	15,713	16,491	17,300	18,142	19,017
Escenario normal	15,797	16,668	17,579	18,533	19,532
Escenario optimista	16,211	17,553	18,999	20,555	22,230

AMARANTEC CIA. LTDA.					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES NIÑOS (Valorado en USD)					
Ventas por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	\$ 70,707	\$ 74,208	\$ 77,851	\$ 81,639	\$ 85,579
Escenario normal	\$ 71,085	\$ 75,004	\$ 79,107	\$ 83,400	\$ 87,892
Escenario optimista	\$ 72,949	\$ 78,989	\$ 85,494	\$ 92,497	\$ 100,035

AMARANTEC CIA. LTDA.					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES 3ERA EDAD (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	43,555	45,712	47,956	50,289	52,716
Escenario normal	43,788	46,202	48,729	51,374	54,141
Escenario optimista	44,936	48,657	52,664	56,978	61,621

AMARANTEC CIA. LTDA.					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES 3ERA EDAD (Valorado en USD)					
Ventas por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	\$ 195,999	\$ 205,704	\$ 215,801	\$ 226,302	\$ 237,223
Escenario normal	\$ 197,047	\$ 207,911	\$ 219,282	\$ 231,183	\$ 243,636
Escenario optimista	\$ 202,214	\$ 218,956	\$ 236,987	\$ 256,399	\$ 277,295

AMARANTEC CIA. LTDA.					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES LECHE (Valorado en unidades)					
Unidades por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	166,562	174,810	183,390	192,314	201,595
Escenario normal	167,453	176,685	186,349	196,463	207,045
Escenario optimista	171,844	186,072	201,394	217,891	235,649

AMARANTEC CIA. LTDA					
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES LECHE (Valorado en USD)					
Ventas por Año	2012	2013	2014	2015	2016
Escenario pesimista	\$ 249,843	\$ 262,215	\$ 275,085	\$ 288,471	\$ 302,392
Escenario normal	\$ 251,180	\$ 265,028	\$ 279,523	\$ 294,694	\$ 310,568
Escenario optimista	\$ 257,765	\$ 279,108	\$ 302,091	\$ 326,837	\$ 353,474

Anexo 9.3.1 Resumen de Nómina

RESUMEN NÓMINA AMARANTEC					
Nómina	2012	2013	2014	2015	2016
Administrativa	\$ 38,956.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00
Producción	\$ 79,746.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00
TOTAL	\$ 118,702.00	\$ 124,752.00	\$ 124,752.00	\$ 124,752.00	\$ 124,752.00

Anexo 9.4 Costos de Producción y Gastos de Administración

AMARANTEC CIA. LTDA					
COSTOS Y GASTOS ANUALES (Valorados en USD)					
DESCRIPCIÓN	2012	2013	2014	2015	2016
COSTOS PRODUCCION					
Nomina de Produccion	\$ 79,746.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00
Sub-Total Costos Fijos Produccion	\$ 79,746.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00
GASTOS FIJOS ADMINISTRACIÓN					
Gasto de Nómina de Administración	\$ 38,956.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00
Gasto de Asesores	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Gasto de Arriendos Oficina Quito	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00
Gastos Generales Servicios Básicos Y Surr	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Gasto de Servicio de Guardiania	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00
Gasto de Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones Intangibles	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Sub-Total Gastos Fijos Administracion	\$ 87,836.45	\$ 90,186.45	\$ 90,186.45	\$ 88,653.11	\$ 88,653.11
Total Costos Fijos Producción	\$ 79,746.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00	\$ 83,446.00
Total Gastos Fijos	\$ 167,582.45	\$ 173,632.45	\$ 173,632.45	\$ 172,099.11	\$ 172,099.11

AMARANTEC CIA. LTDA					
RESUMEN DE GASTOS (Valorados en USD)					
	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto nómina	\$ 38,956.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00	\$ 41,306.00
Gasto Asesores	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Gastos de Arriendo Quito	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00
Gasto Guardiania	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00
Gasto servicios basicos y Suministros	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Gasto depreciación	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto amortización	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80

AMARANTEC CIA. LTDA							
GASTOS DETALLADOS DE SERVICIOS BASICOS Y SUMINISTROS (Valorado en USD)							
Servicios básicos	Unitario	Meses	2012	2013	2014	2015	2016
Energía eléctrica	\$ 50.00	12	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Agua Potable	\$ 70.00	12	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00
Telefonia fija y movil	\$ 100.00	12	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Otros Gastos	\$ 25.00	12	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00
Suministros de oficina	\$ 30.00	12	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00
Internet	\$ 25.00	12	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00
Subtotal	\$ 300.00		\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
TOTALES			\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00

Anexo 9.5 Costos Variables

Costo Variables de producción para la Leche en el Escenario Normal (Valorado en USD)						
Costos Variables Leche	Costo	2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad Anual a Fabricar		\$ 167.453,12	\$ 176.685,37	\$ 186.348,98	\$ 196.462,51	\$ 207.045,29
Materia Prima						
1 Concentrados proteicos de amaranto	0,15	\$ 25.117,97	\$ 26.502,81	\$ 27.952,35	\$ 29.469,38	\$ 31.056,79
2 Agua Purificada	0,10	\$ 16.745,31	\$ 17.668,54	\$ 18.634,90	\$ 19.646,25	\$ 20.704,53
3 Color y Sabor de Amaranto	0,10	\$ 16.745,31	\$ 17.668,54	\$ 18.634,90	\$ 19.646,25	\$ 20.704,53
Total Materia Prima		\$ 58.608,59	\$ 61.839,88	\$ 65.222,14	\$ 68.761,88	\$ 72.465,85
Mano de Obra Ocasional o A Destajo						
1 Horas Extras para Completar Producción	0,75		\$ 1.264,03	\$ 8.511,73	\$ 16.096,88	\$ 24.033,97
Total Mano de Obra Ocasional			\$ 1.264,03	\$ 8.511,73	\$ 16.096,88	\$ 24.033,97
Otro Costos (Empaque y Transporte)						
1 Envases Tetrapack	0,2	\$ 33.490,62	\$ 35.337,07	\$ 37.269,80	\$ 39.292,50	\$ 41.409,06
2 Transporte	0,2	\$ 33.490,62	\$ 35.337,07	\$ 37.269,80	\$ 39.292,50	\$ 41.409,06
Total otros Costos		\$ 66.981,25	\$ 70.674,15	\$ 74.539,59	\$ 78.585,00	\$ 82.818,12
Total Costos		\$ 125.589,84	\$ 133.778,06	\$ 148.273,47	\$ 163.443,77	\$ 179.317,94
Total Costos Mensuales		\$ 10.465,82	\$ 11.148,17	\$ 12.356,12	\$ 13.620,31	\$ 14.943,16
Total Costo Unitario		\$ 0,75	\$ 0,76	\$ 0,80	\$ 0,83	\$ 0,87

Costo Variables de producción para Complementos nutricionales 3era Edad en el Escenario Normal						
Costos Variables Complementos 3era Edad		2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad Anual a Fabricar		\$ 43.788,26	\$ 46.202,45	\$ 48.729,44	\$ 51.374,09	\$ 54.141,44
Materia Prima						
1 Concentrados proteicos de amaranto	0,11	\$ 4.816,71	\$ 5.082,27	\$ 5.360,24	\$ 5.651,15	\$ 5.955,56
2 Harina de avena	0,2	\$ 8.757,65	\$ 9.240,49	\$ 9.745,89	\$ 10.274,82	\$ 10.828,29
3 Aceites Vegetales Encapsulados	0,15	\$ 6.568,24	\$ 6.930,37	\$ 7.309,42	\$ 7.706,11	\$ 8.121,22
4 Fructosa	0,17	\$ 7.444,00	\$ 7.854,42	\$ 8.284,00	\$ 8.733,59	\$ 9.204,04
5 Maltodextrina	0,5	\$ 21.894,13	\$ 23.101,22	\$ 24.364,72	\$ 25.687,04	\$ 27.070,72
6 Aislado de soya	0,17	\$ 7.444,00	\$ 7.854,42	\$ 8.284,00	\$ 8.733,59	\$ 9.204,04
7 Gomas naturales	0,22	\$ 9.633,42	\$ 10.164,54	\$ 10.720,48	\$ 11.302,30	\$ 11.911,12
8 Vitaminas	0,22	\$ 9.633,42	\$ 10.164,54	\$ 10.720,48	\$ 11.302,30	\$ 11.911,12
9 Minerales	0,15	\$ 6.568,24	\$ 6.930,37	\$ 7.309,42	\$ 7.706,11	\$ 8.121,22
10 Color y Saborizante de Amaranto	0,15	\$ 6.568,24	\$ 6.930,37	\$ 7.309,42	\$ 7.706,11	\$ 8.121,22
Total Materia Prima		\$ 89.328,04	\$ 94.253,00	\$ 99.408,06	\$ 104.803,13	\$ 110.448,53
Mano de Obra Ocasional o A Destajo						
1 Horas Extras para Completar Producción	0,75		\$ 901,84	\$ 2.797,08	\$ 4.780,56	\$ 6.856,08
Total Mano de Obra Ocasional o A Destajo			\$ 901,84	\$ 2.797,08	\$ 4.780,56	\$ 6.856,08
Otro Costos (Empaque y Transporte)						
1 Envases Tarros	0,1	\$ 4.378,83	\$ 4.620,24	\$ 4.872,94	\$ 5.137,41	\$ 5.414,14
2 Transporte	0,1	\$ 4.378,83	\$ 4.620,24	\$ 4.872,94	\$ 5.137,41	\$ 5.414,14
Total otros Costos		\$ 8.757,65	\$ 9.240,49	\$ 9.745,89	\$ 10.274,82	\$ 10.828,29
Total Costos		\$ 98.085,70	\$ 104.395,33	\$ 111.951,03	\$ 119.858,51	\$ 128.132,89
Total Costos Mensuales		\$ 8.173,81	\$ 8.699,61	\$ 9.329,25	\$ 9.988,21	\$ 10.677,74
Total Costo Unitario		\$ 2,24	\$ 2,26	\$ 2,30	\$ 2,33	\$ 2,37

Costo Variables de producción para Complementos nutricionales Niños en el Escenario Normal						
Costos Variables Complementos Niños		2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad Anual a Fabricar		\$ 15.796,72	\$ 16.667,64	\$ 17.579,26	\$ 18.533,32	\$ 19.531,65
Materia Prima						
1 Concentrados proteicos de amaranto	0,11	\$ 1.737,64	\$ 1.833,44	\$ 1.933,72	\$ 2.038,67	\$ 2.148,48
2 Harina de avena	0,2	\$ 3.159,34	\$ 3.333,53	\$ 3.515,85	\$ 3.706,66	\$ 3.906,33
3 Leche entera en polvo	0,25	\$ 3.949,18	\$ 4.166,91	\$ 4.394,81	\$ 4.633,33	\$ 4.882,91
4 Fructosa	0,17	\$ 2.685,44	\$ 2.833,50	\$ 2.988,47	\$ 3.150,66	\$ 3.320,38
5 Maltodextrina	0,5	\$ 7.898,36	\$ 8.333,82	\$ 8.789,63	\$ 9.266,66	\$ 9.765,82
6 Aislado de soya	0,17	\$ 2.685,44	\$ 2.833,50	\$ 2.988,47	\$ 3.150,66	\$ 3.320,38
7 Gomas naturales	0,22	\$ 3.475,28	\$ 3.666,88	\$ 3.867,44	\$ 4.077,33	\$ 4.296,96
8 Vitaminas	0,22	\$ 3.475,28	\$ 3.666,88	\$ 3.867,44	\$ 4.077,33	\$ 4.296,96
9 Minerales	0,15	\$ 2.369,51	\$ 2.500,15	\$ 2.636,89	\$ 2.780,00	\$ 2.929,75
10 Color y Saborizante de Amaranto	0,15	\$ 2.369,51	\$ 2.500,15	\$ 2.636,89	\$ 2.780,00	\$ 2.929,75
Total Materia Prima		\$ 33.804,97	\$ 35.668,75	\$ 37.619,61	\$ 39.661,31	\$ 41.797,73
Mano de Obra Ocacional						
1 Horas Extras para Completar Producción	0,75	\$ 597,54	\$ 1.250,73	\$ 1.934,44	\$ 2.649,99	\$ 3.398,74
Total Mano de Obra Ocacional		\$ 597,54	\$ 1.250,73	\$ 1.934,44	\$ 2.649,99	\$ 3.398,74
Otro Costos (Empaque y Transporte)						
1 Envases Tarros	0,1	\$ 1.579,67	\$ 1.666,76	\$ 1.757,93	\$ 1.853,33	\$ 1.953,16
2 Transporte	0,1	\$ 1.579,67	\$ 1.666,76	\$ 1.757,93	\$ 1.853,33	\$ 1.953,16
Total otros Costos		\$ 3.159,34	\$ 3.333,53	\$ 3.515,85	\$ 3.706,66	\$ 3.906,33
Total Costos		\$ 37.561,85	\$ 40.253,01	\$ 43.069,91	\$ 46.017,96	\$ 49.102,79
Total Costos Mensuales		\$ 3.130,15	\$ 3.354,42	\$ 3.589,16	\$ 3.834,83	\$ 4.091,90
Total Costo Unitario		\$ 2,38	\$ 2,42	\$ 2,45	\$ 2,48	\$ 2,51

Anexo 9.6 Margen Bruto y margen Operativo

AMARANTEC CIA. LTDA.					
MARGEN BRUTO Y OPERATIVO (Valorado en USD)					
Con Financiamiento	2012	2013	2014	2015	2016
NORMAL					
MARGEN BRUTO	\$ 178,328.67	\$ 186,071.07	\$ 191,172.21	\$ 196,510.85	\$ 202,097.19
MARGEN OPERATIVO	\$ 89,561.29	\$ 95,154.15	\$ 100,458.28	\$ 107,535.82	\$ 113,330.33
OPTIMISTA					
MARGEN BRUTO	\$ 184,800.18	\$ 193,793.90	\$ 205,712.79	\$ 218,545.34	\$ 232,358.55
MARGEN OPERATIVO	\$ 96,032.80	\$ 102,876.98	\$ 114,998.86	\$ 129,570.31	\$ 143,591.69
PESIMISTA					
MARGEN BRUTO	\$ 177,015.27	\$ 185,081.13	\$ 189,610.24	\$ 194,321.02	\$ 199,220.12
MARGEN OPERATIVO	\$ 88,247.89	\$ 94,164.20	\$ 98,896.31	\$ 105,345.99	\$ 110,453.25

AMARANTEC CIA. LTDA.					
MARGEN BRUTO Y OPERATIVO (Valorado en USD)					
Sin Financiamiento	2012	2013	2014	2015	2016
NORMAL					
MARGEN BRUTO	\$ 178,328.67	\$ 186,071.07	\$ 191,172.21	\$ 196,510.85	\$ 202,097.19
MARGEN OPERATIVO	\$ 90,492.23	\$ 95,884.63	\$ 100,985.76	\$ 107,857.74	\$ 113,444.08
OPTIMISTA					
MARGEN BRUTO	\$ 184,800.18	\$ 193,793.90	\$ 205,712.79	\$ 218,545.34	\$ 232,358.55
MARGEN OPERATIVO	\$ 96,963.73	\$ 103,607.46	\$ 115,526.34	\$ 129,892.23	\$ 143,705.44
PESIMISTA					
MARGEN BRUTO	\$ 177,015.27	\$ 185,081.13	\$ 189,610.24	\$ 194,321.02	\$ 199,220.12
MARGEN OPERATIVO	\$ 89,178.82	\$ 94,894.68	\$ 99,423.79	\$ 105,667.91	\$ 110,567.00

Anexo 9.7 Estado de Resultados

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados Con Financiamiento	Escenario NORMAL				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 519,312.06	\$ 547,943.47	\$ 577,912.62	\$ 609,277.09	\$ 642,096.82
Costo de ventas	\$ 340,983.39	\$ 361,872.39	\$ 386,740.41	\$ 412,766.24	\$ 439,999.63
Utilidad bruta	\$ 178,328.67	\$ 186,071.07	\$ 191,172.21	\$ 196,510.85	\$ 202,097.19
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Total Gastos	\$ 88,767.38	\$ 90,916.93	\$ 90,713.93	\$ 88,975.03	\$ 88,766.86
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 89,561.29	\$ 95,154.15	\$ 100,458.28	\$ 107,535.82	\$ 113,330.33
Participación laboral 15%	\$ 13,434.19	\$ 14,273.12	\$ 15,068.74	\$ 16,130.37	\$ 16,999.55
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 76,127.10	\$ 80,881.03	\$ 85,389.54	\$ 91,405.44	\$ 96,330.78
Impuesto a la Renta 25%	\$ 19,031.78	\$ 20,220.26	\$ 21,347.38	\$ 22,851.36	\$ 24,082.70
Utilidad Liquida	\$ 57,095.33	\$ 60,660.77	\$ 64,042.15	\$ 68,554.08	\$ 72,248.09
Política de Reinversión	\$ 17,128.60	\$ 18,198.23	\$ 19,212.65	\$ 20,566.23	\$ 21,674.43
Dividendos	\$ 39,966.73	\$ 42,462.54	\$ 44,829.51	\$ 47,987.86	\$ 50,573.66

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados Con Financiamiento	Escenario PESIMISTA				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 516,548.69	\$ 542,127.54	\$ 568,736.04	\$ 596,411.88	\$ 625,194.01
Costo de ventas	\$ 339,533.43	\$ 357,046.41	\$ 379,125.81	\$ 402,090.85	\$ 425,973.90
Utilidad bruta	\$ 177,015.27	\$ 185,081.13	\$ 189,610.24	\$ 194,321.02	\$ 199,220.12
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Total Gastos	\$ 88,767.38	\$ 90,916.93	\$ 90,713.93	\$ 88,975.03	\$ 88,766.86
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 88,247.89	\$ 94,164.20	\$ 98,896.31	\$ 105,345.99	\$ 110,453.25
Participación laboral 15%	\$ 13,237.18	\$ 14,124.63	\$ 14,834.45	\$ 15,801.90	\$ 16,567.99
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 75,010.71	\$ 80,039.57	\$ 84,061.86	\$ 89,544.09	\$ 93,885.27
Impuesto a la Renta 25%	\$ 18,752.68	\$ 20,009.89	\$ 21,015.47	\$ 22,386.02	\$ 23,471.32
Utilidad Liquida	\$ 56,258.03	\$ 60,029.68	\$ 63,046.40	\$ 67,158.07	\$ 70,413.95
Política de Reinversión	\$ 16,877.41	\$ 18,008.90	\$ 18,913.92	\$ 20,147.42	\$ 21,124.18
Dividendos	\$ 39,380.62	\$ 42,020.78	\$ 44,132.48	\$ 47,010.65	\$ 49,289.76

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados	Escenario OPTIMISTA				
Con Financiamiento	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 532,927.93	\$ 577,053.25	\$ 624,571.82	\$ 675,732.99	\$ 730,803.91
Costo de ventas	\$ 348,127.75	\$ 383,259.34	\$ 418,859.02	\$ 457,187.65	\$ 498,445.35
Utilidad bruta	\$ 184,800.18	\$ 193,793.90	\$ 205,712.79	\$ 218,545.34	\$ 232,358.55
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Total Gastos	\$ 88,767.38	\$ 90,916.93	\$ 90,713.93	\$ 88,975.03	\$ 88,766.86
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 96,032.80	\$ 102,876.98	\$ 114,998.86	\$ 129,570.31	\$ 143,591.69
Participación laboral 15%	\$ 14,404.92	\$ 15,431.55	\$ 17,249.83	\$ 19,435.55	\$ 21,538.75
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 81,627.88	\$ 87,445.43	\$ 97,749.03	\$ 110,134.76	\$ 122,052.94
Impuesto a la Renta 25%	\$ 20,406.97	\$ 21,861.36	\$ 24,437.26	\$ 27,533.69	\$ 30,513.23
Utilidad Liquida	\$ 61,220.91	\$ 65,584.07	\$ 73,311.77	\$ 82,601.07	\$ 91,539.70
Política de Reinversión	\$ 18,366.27	\$ 19,675.22	\$ 21,993.53	\$ 24,780.32	\$ 27,461.91
Dividendos	\$ 42,854.64	\$ 45,908.85	\$ 51,318.24	\$ 57,820.75	\$ 64,077.79

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados	Escenario NORMAL				
Sin Financiamiento	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 519,312.06	\$ 547,943.47	\$ 577,912.62	\$ 609,277.09	\$ 642,096.82
Costo de ventas	\$ 340,983.39	\$ 361,872.39	\$ 386,740.41	\$ 412,766.24	\$ 439,999.63
Utilidad bruta	\$ 178,328.67	\$ 186,071.07	\$ 191,172.21	\$ 196,510.85	\$ 202,097.19
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 87,836.45	\$ 90,186.45	\$ 90,186.45	\$ 88,653.11	\$ 88,653.11
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 90,492.23	\$ 95,884.63	\$ 100,985.76	\$ 107,857.74	\$ 113,444.08
Participación laboral 15%	\$ 13,573.83	\$ 14,382.69	\$ 15,147.86	\$ 16,178.66	\$ 17,016.61
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 76,918.39	\$ 81,501.93	\$ 85,837.90	\$ 91,679.08	\$ 96,427.47
Impuesto a la Renta 25%	\$ 19,229.60	\$ 20,375.48	\$ 21,459.47	\$ 22,919.77	\$ 24,106.87
Utilidad Liquida	\$ 57,688.79	\$ 61,126.45	\$ 64,378.42	\$ 68,759.31	\$ 72,320.60
Política de Reinversión	\$ 17,306.64	\$ 18,337.93	\$ 19,313.53	\$ 20,627.79	\$ 21,696.18
Dividendos	\$ 40,382.16	\$ 42,788.51	\$ 45,064.90	\$ 48,131.52	\$ 50,624.42

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados Sin Financiamiento	Escenario PESIMISTA				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 516,548.69	\$ 542,127.54	\$ 568,736.04	\$ 596,411.88	\$ 625,194.01
Costo de ventas	\$ 339,533.43	\$ 357,046.41	\$ 379,125.81	\$ 402,090.85	\$ 425,973.90
Utilidad bruta	\$ 177,015.27	\$ 185,081.13	\$ 189,610.24	\$ 194,321.02	\$ 199,220.12
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 87,836.45	\$ 90,186.45	\$ 90,186.45	\$ 88,653.11	\$ 88,653.11
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 89,178.82	\$ 94,894.68	\$ 99,423.79	\$ 105,667.91	\$ 110,567.00
Participación laboral 15%	\$ 13,376.82	\$ 14,234.20	\$ 14,913.57	\$ 15,850.19	\$ 16,585.05
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 75,802.00	\$ 80,660.48	\$ 84,510.22	\$ 89,817.72	\$ 93,981.95
Impuesto a la Renta 25%	\$ 18,950.50	\$ 20,165.12	\$ 21,127.56	\$ 22,454.43	\$ 23,495.49
Utilidad Liquida	\$ 56,851.50	\$ 60,495.36	\$ 63,382.67	\$ 67,363.29	\$ 70,486.46
Política de Reinversión	\$ 17,055.45	\$ 18,148.61	\$ 19,014.80	\$ 20,208.99	\$ 21,145.94
Dividendos	\$ 39,796.05	\$ 42,346.75	\$ 44,367.87	\$ 47,154.31	\$ 49,340.53

AMARANTEC CIA. LTDA					
Estado de Resultados Sin Financiamiento	Escenario OPTIMISTA				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	\$ 532,927.93	\$ 577,053.25	\$ 624,571.82	\$ 675,732.99	\$ 730,803.91
Costo de ventas	\$ 348,127.75	\$ 383,259.34	\$ 418,859.02	\$ 457,187.65	\$ 498,445.35
Utilidad bruta	\$ 184,800.18	\$ 193,793.90	\$ 205,712.79	\$ 218,545.34	\$ 232,358.55
Administrativos	\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Depreciaciones	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Amortizaciones	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Publicidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 87,836.45	\$ 90,186.45	\$ 90,186.45	\$ 88,653.11	\$ 88,653.11
Utilidad Antes Part.Lab.e Imp.	\$ 96,963.73	\$ 103,607.46	\$ 115,526.34	\$ 129,892.23	\$ 143,705.44
Participación laboral 15%	\$ 14,544.56	\$ 15,541.12	\$ 17,328.95	\$ 19,483.83	\$ 21,555.82
Utilidad antes de Imp. Renta	\$ 82,419.17	\$ 88,066.34	\$ 98,197.39	\$ 110,408.39	\$ 122,149.62
Impuesto a la Renta 25%	\$ 20,604.79	\$ 22,016.58	\$ 24,549.35	\$ 27,602.10	\$ 30,537.41
Utilidad Liquida	\$ 61,814.38	\$ 66,049.75	\$ 73,648.04	\$ 82,806.29	\$ 91,612.22
Política de Reinversión	\$ 18,544.31	\$ 19,814.93	\$ 22,094.41	\$ 24,841.89	\$ 27,483.66
Dividendos	\$ 43,270.07	\$ 46,234.83	\$ 51,553.63	\$ 57,964.41	\$ 64,128.55

Anexo 9.8. Balance General Actual y Proyectado

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Proyectado escenario Normal Con Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 162,947.68	\$ 191,531.84	\$ 220,693.92	\$ 250,904.92	\$ 280,978.30
Caja	\$ 67,323.23	\$ 162,947.68	\$ 191,531.84	\$ 220,693.92	\$ 250,904.92	\$ 280,978.30
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Construcciones	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación Construcciones		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ -
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de computación	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y licencias		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 344,132.45	\$ 350,836.16	\$ 358,117.79	\$ 367,981.67	\$ 377,707.94
Pasivos						
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 32,465.97	\$ 34,493.38	\$ 36,416.13	\$ 38,981.73	\$ 41,082.24
Participación Laboral		\$ 13,434.19	\$ 14,273.12	\$ 15,068.74	\$ 16,130.37	\$ 16,999.55
Impuesto a la renta		\$ 19,031.78	\$ 20,220.26	\$ 21,347.38	\$ 22,851.36	\$ 24,082.70
Pasivos No Corrientes	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	\$ -
Préstamo bancario largo plazo	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	\$ -
Total Pasivos	\$ 81,116.53	\$ 97,765.21	\$ 83,774.88	\$ 69,476.90	\$ 55,616.20	\$ 41,082.24
Patrimonio						
Capital Social	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 57,095.33	\$ 77,789.37	\$ 99,368.98	\$ 123,093.56
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (39,966.73)	\$ (42,462.54)	\$ (44,829.51)	\$ (47,987.86)
Resultado del Ejercicio		\$ 57,095.33	\$ 60,660.77	\$ 64,042.15	\$ 68,554.08	\$ 72,248.09
Total Patrimonio	\$ 189,271.91	\$ 246,367.24	\$ 267,061.28	\$ 288,640.89	\$ 312,365.47	\$ 336,625.70
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 344,132.45	\$ 350,836.16	\$ 358,117.79	\$ 367,981.67	\$ 377,707.94

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Projectado escenario Pesimista Con Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 161,634.28	\$ 190,290.71	\$ 218,691.43	\$ 247,975.85	\$ 276,943.17
Caja	\$ 67,323.23	\$ 161,634.28	\$ 190,290.71	\$ 218,691.43	\$ 247,975.85	\$ 276,943.17
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Edificio	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación edificio		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ -
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de computación	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y licencias		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 342,819.04	\$ 349,595.02	\$ 356,115.30	\$ 365,052.60	\$ 373,672.82
Pasivos						
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 31,989.86	\$ 34,134.52	\$ 35,849.91	\$ 38,187.92	\$ 40,039.30
Participación Laboral		\$ 13,237.18	\$ 14,124.63	\$ 14,834.45	\$ 15,801.90	\$ 16,567.99
Impuesto a la renta		\$ 18,752.68	\$ 20,009.89	\$ 21,015.47	\$ 22,386.02	\$ 23,471.32
Pasivos No Corrientes	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	\$ -
Préstamo bancario largo plazo	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	
Total Pasivos	\$ 81,116.53	\$ 97,289.10	\$ 83,416.03	\$ 68,910.68	\$ 54,822.39	\$ 40,039.30
Patrimonio						
Capital Social	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 56,258.03	\$ 76,907.09	\$ 97,932.71	\$ 120,958.30
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (39,380.62)	\$ (42,020.78)	\$ (44,132.48)	\$ (47,010.65)
Resultado del Ejercicio		\$ 56,258.03	\$ 60,029.68	\$ 63,046.40	\$ 67,158.07	\$ 70,413.95
Total Patrimonio	\$ 189,271.91	\$ 245,529.94	\$ 266,179.00	\$ 287,204.62	\$ 310,230.21	\$ 333,633.51
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 342,819.04	\$ 349,595.02	\$ 356,115.30	\$ 365,052.60	\$ 373,672.82

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Projectado escenario Optimista Con Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 169,419.19	\$ 200,492.35	\$ 237,949.16	\$ 278,434.96	\$ 320,949.30
Caja	\$ 67,323.23	\$ 169,419.19	\$ 200,492.35	\$ 237,949.16	\$ 278,434.96	\$ 320,949.30
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Edificio	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación edificio		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ -
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de computación	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y licencias		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 350,603.96	\$ 359,796.67	\$ 375,373.03	\$ 395,511.71	\$ 417,678.95
Pasivos						
Pasivos Corrientes		\$ 34,811.89	\$ 37,292.90	\$ 41,687.09	\$ 46,969.24	\$ 52,051.99
Participación Laboral		\$ 14,404.92	\$ 15,431.55	\$ 17,249.83	\$ 19,435.55	\$ 21,538.75
Impuesto a la renta		\$ 20,406.97	\$ 21,861.36	\$ 24,437.26	\$ 27,533.69	\$ 30,513.23
Pasivos No Corrientes	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	\$ -
Préstamo bancario largo plazo	\$ 81,116.53	\$ 65,299.24	\$ 49,281.50	\$ 33,060.77	\$ 16,634.47	
Total Pasivos	\$ 81,116.53	\$ 100,111.13	\$ 86,574.41	\$ 74,747.86	\$ 63,603.71	\$ 52,051.99
Patrimonio						
Capital Social	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91	\$ 189,271.91
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 61,220.91	\$ 83,950.35	\$ 111,353.27	\$ 142,636.10
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (42,854.64)	\$ (45,908.85)	\$ (51,318.24)	\$ (57,820.75)
Resultado del Ejercicio		\$ 61,220.91	\$ 65,584.07	\$ 73,311.77	\$ 82,601.07	\$ 91,539.70
Total Patrimonio	\$ 189,271.91	\$ 250,492.82	\$ 273,222.26	\$ 300,625.18	\$ 331,908.01	\$ 365,626.96
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 350,603.96	\$ 359,796.67	\$ 375,373.03	\$ 395,511.71	\$ 417,678.95

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Proyectado escenario Normal Sin Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 179,695.90	\$ 224,275.39	\$ 269,594.91	\$ 316,127.52	\$ 362,688.77
Caja	\$ 67,323.23	\$ 179,695.90	\$ 224,275.39	\$ 269,594.91	\$ 316,127.52	\$ 362,688.77
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Edificio	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación edificio		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ -
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de compu	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y lices		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 360,880.67	\$ 383,579.71	\$ 407,018.78	\$ 433,204.28	\$ 459,418.41
Pasivos						
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 32,803.43	\$ 34,758.18	\$ 36,607.34	\$ 39,098.43	\$ 41,123.48
Participación Laboral		\$ 13,573.83	\$ 14,382.69	\$ 15,147.86	\$ 16,178.66	\$ 17,016.61
Impuesto a la renta		\$ 19,229.60	\$ 20,375.48	\$ 21,459.47	\$ 22,919.77	\$ 24,106.87
Pasivos No Corrientes	\$ -					
Préstamo bancario largo plazo						
Total Pasivos	\$ -	\$ 32,803.43	\$ 34,758.18	\$ 36,607.34	\$ 39,098.43	\$ 41,123.48
Patrimonio						
Capital Social	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 57,688.79	\$ 78,433.09	\$ 100,023.00	\$ 123,717.41
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (40,382.16)	\$ (42,788.51)	\$ (45,064.90)	\$ (48,131.52)
Resultado del Ejercicio		\$ 57,688.79	\$ 61,126.45	\$ 64,378.42	\$ 68,759.31	\$ 72,320.60
Total Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 328,077.24	\$ 348,821.53	\$ 370,411.44	\$ 394,105.85	\$ 418,294.94
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 360,880.67	\$ 383,579.71	\$ 407,018.78	\$ 433,204.28	\$ 459,418.41

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Projectado escenario Pesimista Sin Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 178,382.50	\$ 223,034.26	\$ 267,592.42	\$ 313,198.45	\$ 358,653.65
Caja	\$ 67,323.23	\$ 178,382.50	\$ 223,034.26	\$ 267,592.42	\$ 313,198.45	\$ 358,653.65
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Edificio	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación edificio		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ -
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de compu	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y lices		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 359,567.26	\$ 382,338.57	\$ 405,016.29	\$ 430,275.21	\$ 455,383.29
Pasivos						
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 32,327.32	\$ 34,399.32	\$ 36,041.12	\$ 38,304.62	\$ 40,080.54
Participación Laboral		\$ 13,376.82	\$ 14,234.20	\$ 14,913.57	\$ 15,850.19	\$ 16,585.05
Impuesto a la renta		\$ 18,950.50	\$ 20,165.12	\$ 21,127.56	\$ 22,454.43	\$ 23,495.49
Pasivos No Corrientes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo bancario largo plazo						
Total Pasivos	\$ -	\$ 32,327.32	\$ 34,399.32	\$ 36,041.12	\$ 38,304.62	\$ 40,080.54
Patrimonio						
Capital Social	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 56,851.50	\$ 77,550.81	\$ 98,586.72	\$ 121,582.15
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (39,796.05)	\$ (42,346.75)	\$ (44,367.87)	\$ (47,154.31)
Resultado del Ejercicio		\$ 56,851.50	\$ 60,495.36	\$ 63,382.67	\$ 67,363.29	\$ 70,486.46
Total Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 327,239.94	\$ 347,939.25	\$ 368,975.17	\$ 391,970.59	\$ 415,302.75
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 359,567.26	\$ 382,338.57	\$ 405,016.29	\$ 430,275.21	\$ 455,383.29

AMARANTEC CIA. LTDA						
Balance General Projectado escenario Optimista Sin Financiamiento						
Periodo: 1 de Enero al 31 de Diciembre						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos						
Activos Corrientes	\$ 67,323.23	\$ 186,167.41	\$ 233,235.90	\$ 286,850.16	\$ 343,657.56	\$ 402,659.78
Caja	\$ 67,323.23	\$ 186,167.41	\$ 233,235.90	\$ 286,850.16	\$ 343,657.56	\$ 402,659.78
Activos No Corrientes	\$ 182,061.19	\$ 164,381.55	\$ 146,701.91	\$ 129,022.26	\$ 112,875.95	\$ 96,729.64
Terreno	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Edificio	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19	\$ 71,596.19
Depreciación edificio		\$ (3,579.81)	\$ (7,159.62)	\$ (10,739.43)	\$ (14,319.24)	\$ (17,899.05)
Muebles y enseres	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00	\$ 12,328.00
Depreciación muebles y enseres		\$ (1,232.80)	\$ (2,465.60)	\$ (3,698.40)	\$ (4,931.20)	\$ (6,164.00)
Equipos de computación	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Depreciación equipos de computación		\$ (1,533.33)	\$ (3,066.67)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)	\$ (4,600.00)
Vehículos	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00	\$ 39,800.00
Depreciación vehículos		\$ (7,960.00)	\$ (15,920.00)	\$ (23,880.00)	\$ (31,840.00)	\$ (39,800.00)
Maquinaria	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00	\$ 33,737.00
Depreciación maquinaria		\$ (3,373.70)	\$ (6,747.40)	\$ (10,121.10)	\$ (13,494.80)	\$ (16,868.50)
Otros Activos	\$ 21,004.02	\$ 16,803.22	\$ 12,602.41	\$ 8,401.61	\$ 4,200.80	\$ 0.00
Gasto de constitución	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02	\$ 1,489.02
Amortización gastos de constitución		\$ (297.80)	\$ (595.61)	\$ (893.41)	\$ (1,191.22)	\$ (1,489.02)
Gastos de programas y licencias de compu	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Amortización gastos de programas y lices		\$ (900.00)	\$ (1,800.00)	\$ (2,700.00)	\$ (3,600.00)	\$ (4,500.00)
Gastos de Lanzamiento de Productos	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00	\$ 15,015.00
Amortización de Gastos de Lanzamiento		\$ (3,003.00)	\$ (6,006.00)	\$ (9,009.00)	\$ (12,012.00)	\$ (15,015.00)
Total Activos	\$ 270,388.44	\$ 367,352.17	\$ 392,540.21	\$ 424,274.03	\$ 460,734.32	\$ 499,389.42
Pasivos						
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 35,149.35	\$ 37,557.70	\$ 41,878.30	\$ 47,085.93	\$ 52,093.22
Participación Laboral		\$ 14,544.56	\$ 15,541.12	\$ 17,328.95	\$ 19,483.83	\$ 21,555.82
Impuesto a la renta		\$ 20,604.79	\$ 22,016.58	\$ 24,549.35	\$ 27,602.10	\$ 30,537.41
Pasivos No Corrientes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo bancario largo plazo						
Total Pasivos	\$ -	\$ 35,149.35	\$ 37,557.70	\$ 41,878.30	\$ 47,085.93	\$ 52,093.22
Patrimonio						
Capital Social	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44	\$ 270,388.44
Resultado del Ejercicio Periodos Anteriores			\$ 61,814.38	\$ 84,594.07	\$ 112,007.28	\$ 143,259.95
Dividendos Pagados en el Periodo			\$ (43,270.07)	\$ (46,234.83)	\$ (51,553.63)	\$ (57,964.41)
Resultado del Ejercicio		\$ 61,814.38	\$ 66,049.75	\$ 73,648.04	\$ 82,806.29	\$ 91,612.22
Total Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 332,202.82	\$ 354,982.51	\$ 382,395.73	\$ 413,648.39	\$ 447,296.20
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 270,388.44	\$ 367,352.17	\$ 392,540.21	\$ 424,274.03	\$ 460,734.32	\$ 499,389.42

Anexo 9.9 Estados de Flujos de Efectivo actual y proyectado

AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA APALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario NORMAL CON APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SALDO INICIAL PERIODO						
INGRESOS POR VENTAS		\$ 519,312.06	\$ 547,943.47	\$ 577,912.62	\$ 609,277.09	\$ 642,096.82
Costo de venta		\$ 340,983.39	\$ 361,872.39	\$ 386,740.41	\$ 412,766.24	\$ 439,999.63
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Pago porción de prestamo L/P		\$ 15,817.29	\$ 16,017.74	\$ 16,220.73	\$ 16,426.30	\$ 16,634.47
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ 13,434.19	\$ 14,273.12	\$ 15,068.74	\$ 16,130.37
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ 19,031.78	\$ 20,220.26	\$ 21,347.38	\$ 22,851.36
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (39,966.73)	\$ (42,462.54)	\$ (44,829.51)	\$ (47,987.86)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 162,947.68	\$ 191,531.84	\$ 220,693.92	\$ 250,904.92
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 162,947.68	\$ 191,531.84	\$ 220,693.92	\$ 250,904.92	\$ 280,978.30

AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA APALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario OPTIMISTA CON APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESOS POR VENTAS		\$ 532,927.93	\$ 577,053.25	\$ 624,571.82	\$ 675,732.99	\$ 730,803.91
Costo de venta		\$ 348,127.75	\$ 383,259.34	\$ 418,859.02	\$ 457,187.65	\$ 498,445.35
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Pago porción de prestamo L/P		\$ 15,817.29	\$ 16,017.74	\$ 16,220.73	\$ 16,426.30	\$ 16,634.47
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ 14,404.92	\$ 15,431.55	\$ 17,249.83	\$ 19,435.55
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ 20,406.97	\$ 21,861.36	\$ 24,437.26	\$ 27,533.69
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (42,854.64)	\$ (45,908.85)	\$ (51,318.24)	\$ (57,820.75)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 169,419.19	\$ 200,492.35	\$ 237,949.16	\$ 278,434.96
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 169,419.19	\$ 200,492.35	\$ 237,949.16	\$ 278,434.96	\$ 320,949.30

AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA APALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario PESIMISTA CON APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESOS POR VENTAS		\$ 516,548.69	\$ 542,127.54	\$ 568,736.04	\$ 596,411.88	\$ 625,194.01
Costo de venta		\$ 339,533.43	\$ 357,046.41	\$ 379,125.81	\$ 402,090.85	\$ 425,973.90
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Pago porción de prestamo L/P		\$ 15,817.29	\$ 16,017.74	\$ 16,220.73	\$ 16,426.30	\$ 16,634.47
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ 13,237.18	\$ 14,124.63	\$ 14,834.45	\$ 15,801.90
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ 18,752.68	\$ 20,009.89	\$ 21,015.47	\$ 22,386.02
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (39,380.62)	\$ (42,020.78)	\$ (44,132.48)	\$ (47,010.65)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 161,634.28	\$ 190,290.71	\$ 218,691.43	\$ 247,975.85
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 161,634.28	\$ 190,290.71	\$ 218,691.43	\$ 247,975.85	\$ 276,943.17

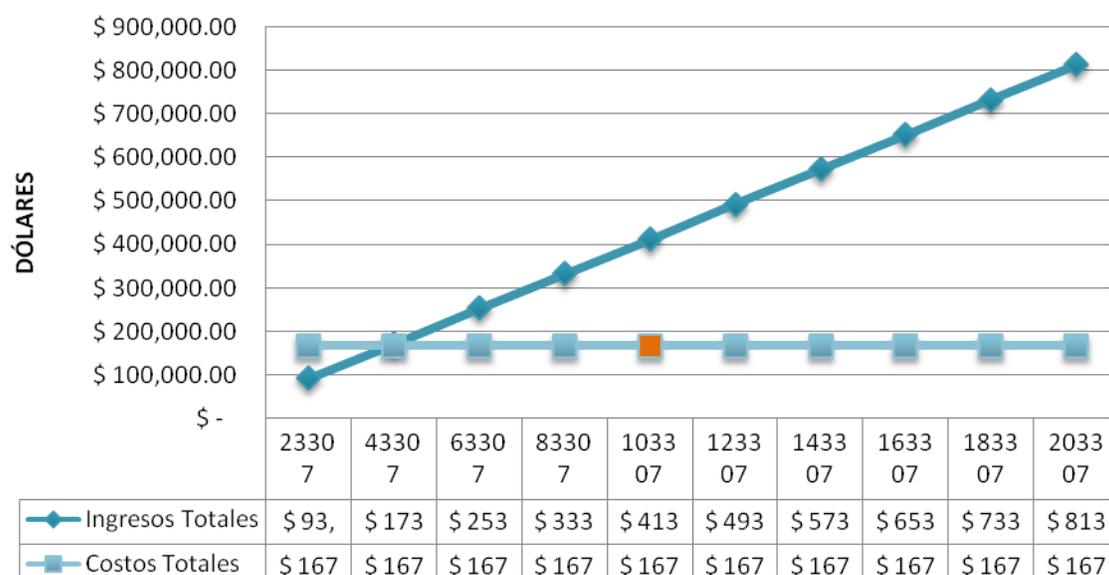
AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA DESAPALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario NORMAL SIN APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESOS POR VENTAS		\$ 519,312.06	\$ 547,943.47	\$ 577,912.62	\$ 609,277.09	\$ 642,096.82
Costo de venta		\$ 340,983.39	\$ 361,872.39	\$ 386,740.41	\$ 412,766.24	\$ 439,999.63
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Participación Laboral (15%)			\$ 13,573.83	\$ 14,382.69	\$ 15,147.86	\$ 16,178.66
Impuesto a la renta (25%)			\$ 19,229.60	\$ 20,375.48	\$ 21,459.47	\$ 22,919.77
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (40,382.16)	\$ (42,788.51)	\$ (45,064.90)	\$ (48,131.52)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 179,695.90	\$ 224,275.39	\$ 269,594.91	\$ 316,127.52
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 179,695.90	\$ 224,275.39	\$ 269,594.91	\$ 316,127.52	\$ 362,688.77

AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA DESAPALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario OPTIMISTA SIN APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESOS POR VENTAS		\$ 532,927.93	\$ 577,053.25	\$ 624,571.82	\$ 675,732.99	\$ 730,803.91
Costo de venta		\$ 348,127.75	\$ 383,259.34	\$ 418,859.02	\$ 457,187.65	\$ 498,445.35
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Participación Laboral (15%)			\$ 14,544.56	\$ 15,541.12	\$ 17,328.95	\$ 19,483.83
Impuesto a la renta (25%)			\$ 20,604.79	\$ 22,016.58	\$ 24,549.35	\$ 27,602.10
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (43,270.07)	\$ (46,234.83)	\$ (51,553.63)	\$ (57,964.41)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 186,167.41	\$ 233,235.90	\$ 286,850.16	\$ 343,657.56
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 186,167.41	\$ 233,235.90	\$ 286,850.16	\$ 343,657.56	\$ 402,659.78

AMARANTEC CIA. LTDA						
FLUJOS DE CAJA DESAPALANCADOS						
Flujo de fondos en el escenario PESIMISTA SIN APALANCAMIENTO						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESOS POR VENTAS		\$ 516,548.69	\$ 542,127.54	\$ 568,736.04	\$ 596,411.88	\$ 625,194.01
Costo de venta		\$ 339,533.43	\$ 357,046.41	\$ 379,125.81	\$ 402,090.85	\$ 425,973.90
Gastos Administrativos		\$ 65,956.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00	\$ 68,306.00
Gasto Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
Gasto Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Participación Laboral (15%)			\$ 13,376.82	\$ 14,234.20	\$ 14,913.57	\$ 15,850.19
Impuesto a la renta (25%)			\$ 18,950.50	\$ 20,165.12	\$ 21,127.56	\$ 22,454.43
(+) Depreciaciones		\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 17,679.64	\$ 16,146.31	\$ 16,146.31
(+) Amortizaciones		\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80	\$ 4,200.80
(-) Pago de dividendos			\$ (39,796.05)	\$ (42,346.75)	\$ (44,367.87)	\$ (47,154.31)
(+) Saldo Caja Periodo Anterior		\$ 67,323.23	\$ 178,382.50	\$ 223,034.26	\$ 267,592.42	\$ 313,198.45
FLUJO DE CAJA	\$ 67,323.23	\$ 178,382.50	\$ 223,034.26	\$ 267,592.42	\$ 313,198.45	\$ 358,653.65

AMARANTEC CIA. LTDA					
Cálculo del punto de equilibrio Complemento 3era Edad					
	2012	2013	2014	2015	2016
Costos fijos totales	\$ 167,582.45	\$ 167,582.45	\$ 167,582.45	\$ 167,582.45	\$ 167,582.45
Precio de venta promedio	\$ 4.00	\$ 4.00	\$ 4.00	\$ 4.00	\$ 4.00
Costo de ventas	\$ 2.38	\$ 2.38	\$ 2.38	\$ 2.38	\$ 2.38
Margen de contribución	\$ 1.62				
Punto de equilibrio en cantidad	103,307	103,307	103,307	103,307	103,307
No. de leches de Amaranato	287	287	287	287	287
Punto de equilibrio en dólares	\$ 413,229.44	\$ 413,229.44	\$ 413,229.44	\$ 413,229.44	\$ 413,229.44

Punto de equilibrio



Anexo 9.11 Sensibilización

AMARANTEC CIA. LTDA	
Cuadro Resumen de Sensibilización 2012	
ESCENARIO NORMAL CON FINANCIAMIENTO	
Variación en los Costos :	26.27%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00
ESCENARIO PESIMISTA CON FINANCIAMIENTO	
Variación en los Costos :	26.00%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00
ESCENARIO OPTIMISTA CON FINANCIAMIENTO	
Variación en los Costos :	27.60%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00

AMARANTEC CIA. LTDA	
Cuadro Resumen de Sensibilización 2012	
ESCENARIO NORMAL CON FINANCIAMIENTO	
Variación en las Ventas :	-17.25%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00
ESCENARIO PESIMISTA CON FINANCIAMIENTO	
Variación en las Ventas :	-17.09%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00
ESCENARIO OPTIMISTA CON FINANCIAMIENTO	
Variación en las Ventas :	18.00%
MARGEN OPERATIVO	\$ 0.00
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 0.00

Anexo 9.12 Deuda: Estructura e Información

AMARANTEC CIA. LTDA.					
Estructura de capital					
	Apalancado	A	Desapalancado	D	
Deuda	\$ 81,116.53	30.00%	\$ -	0%	
Capital Propio	\$ 189,271.91	70.00%	\$ 270,388.44	100%	
Inversión total	\$ 270,388.44	100%	\$ 270,388.44	100%	
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago interés anual	\$ 930.93	\$ 730.48	\$ 527.49	\$ 321.92	\$ 113.75
Amortización de capital anual	\$15,817.29	\$16,017.74	\$16,220.73	\$16,426.30	\$16,634.47

Tabla de amortización de deuda					
Monto del Crédito	\$ 81,116.53				
Tasa de interés	0.105%				
Periodos	60				
Cuota mensual	\$1,395.68 (\$1,395.68)				
Mes	Pago capital	Pago interés	Cuota	Saldo capital	
1	\$1,310.51	\$ 85.17	\$1,395.68	\$ 79,806.02	
2	\$1,311.89	\$ 83.80	\$1,395.68	\$ 78,494.13	
3	\$1,313.27	\$ 82.42	\$1,395.68	\$ 77,180.87	
4	\$1,314.65	\$ 81.04	\$1,395.68	\$ 75,866.22	
5	\$1,316.03	\$ 79.66	\$1,395.68	\$ 74,550.20	
6	\$1,317.41	\$ 78.28	\$1,395.68	\$ 73,232.79	
7	\$1,318.79	\$ 76.89	\$1,395.68	\$ 71,914.00	
8	\$1,320.18	\$ 75.51	\$1,395.68	\$ 70,593.82	
9	\$1,321.56	\$ 74.12	\$1,395.68	\$ 69,272.26	
10	\$1,322.95	\$ 72.74	\$1,395.68	\$ 67,949.31	
11	\$1,324.34	\$ 71.35	\$1,395.68	\$ 66,624.97	
12	\$1,325.73	\$ 69.96	\$1,395.68	\$ 65,299.24	
13	\$1,327.12	\$ 68.56	\$1,395.68	\$ 63,972.12	
14	\$1,328.51	\$ 67.17	\$1,395.68	\$ 62,643.61	
15	\$1,329.91	\$ 65.78	\$1,395.68	\$ 61,313.70	
16	\$1,331.31	\$ 64.38	\$1,395.68	\$ 59,982.40	
17	\$1,332.70	\$ 62.98	\$1,395.68	\$ 58,649.69	
18	\$1,334.10	\$ 61.58	\$1,395.68	\$ 57,315.59	
19	\$1,335.50	\$ 60.18	\$1,395.68	\$ 55,980.09	
20	\$1,336.91	\$ 58.78	\$1,395.68	\$ 54,643.18	
21	\$1,338.31	\$ 57.38	\$1,395.68	\$ 53,304.87	
22	\$1,339.71	\$ 55.97	\$1,395.68	\$ 51,965.16	
23	\$1,341.12	\$ 54.56	\$1,395.68	\$ 50,624.03	
24	\$1,342.53	\$ 53.16	\$1,395.68	\$ 49,281.50	
25	\$1,343.94	\$ 51.75	\$1,395.68	\$ 47,937.56	
26	\$1,345.35	\$ 50.33	\$1,395.68	\$ 46,592.21	
27	\$1,346.76	\$ 48.92	\$1,395.68	\$ 45,245.45	
28	\$1,348.18	\$ 47.51	\$1,395.68	\$ 43,897.27	
29	\$1,349.59	\$ 46.09	\$1,395.68	\$ 42,547.68	
30	\$1,351.01	\$ 44.68	\$1,395.68	\$ 41,196.67	
31	\$1,352.43	\$ 43.26	\$1,395.68	\$ 39,844.24	
32	\$1,353.85	\$ 41.84	\$1,395.68	\$ 38,490.39	
33	\$1,355.27	\$ 40.41	\$1,395.68	\$ 37,135.12	
34	\$1,356.69	\$ 38.99	\$1,395.68	\$ 35,778.43	
35	\$1,358.12	\$ 37.57	\$1,395.68	\$ 34,420.31	
36	\$1,359.54	\$ 36.14	\$1,395.68	\$ 33,060.77	
37	\$1,360.97	\$ 34.71	\$1,395.68	\$ 31,699.80	
38	\$1,362.40	\$ 33.28	\$1,395.68	\$ 30,337.40	
39	\$1,363.83	\$ 31.85	\$1,395.68	\$ 28,973.57	
40	\$1,365.26	\$ 30.42	\$1,395.68	\$ 27,608.31	
41	\$1,366.70	\$ 28.99	\$1,395.68	\$ 26,241.61	
42	\$1,368.13	\$ 27.55	\$1,395.68	\$ 24,873.48	
43	\$1,369.57	\$ 26.12	\$1,395.68	\$ 23,503.91	
44	\$1,371.01	\$ 24.68	\$1,395.68	\$ 22,132.90	
45	\$1,372.45	\$ 23.24	\$1,395.68	\$ 20,760.46	
46	\$1,373.89	\$ 21.80	\$1,395.68	\$ 19,386.57	
47	\$1,375.33	\$ 20.36	\$1,395.68	\$ 18,011.24	
48	\$1,376.77	\$ 18.91	\$1,395.68	\$ 16,634.47	
49	\$1,378.22	\$ 17.47	\$1,395.68	\$ 15,256.25	
50	\$1,379.67	\$ 16.02	\$1,395.68	\$ 13,876.59	
51	\$1,381.11	\$ 14.57	\$1,395.68	\$ 12,495.47	
52	\$1,382.56	\$ 13.12	\$1,395.68	\$ 11,112.91	
53	\$1,384.02	\$ 11.67	\$1,395.68	\$ 9,728.89	
54	\$1,385.47	\$ 10.22	\$1,395.68	\$ 8,343.42	
55	\$1,386.92	\$ 8.76	\$1,395.68	\$ 6,956.50	
56	\$1,388.38	\$ 7.30	\$1,395.68	\$ 5,568.12	
57	\$1,389.84	\$ 5.85	\$1,395.68	\$ 4,178.28	
58	\$1,391.30	\$ 4.39	\$1,395.68	\$ 2,786.98	
59	\$1,392.76	\$ 2.93	\$1,395.68	\$ 1,394.22	
60	\$1,394.22	\$ 1.46	\$1,395.68	\$ (0.00)	

CRÉDITO DIRECTO CFN

DESTINO

- Activo fijo: Obras civiles, maquinaria, equipo, fomento agrícola y semoviente.
- Capital de Trabajo: Adquisición de materia prima, insumos, materiales directos e indirectos, pago de mano de obra, etc.
- Asistencia técnica.

BENEFICIARIO

- Personas naturales.
- Personas jurídicas sin importar la composición de su capital social (privada, mixta o pública); bajo el control de la Superintendencia de Compañías.
- Cooperativas no financieras, asociaciones, fundaciones y corporaciones; con personería jurídica.

MONTO

- Hasta el 70%; para proyectos nuevos.
- Hasta el 100% para proyectos de ampliación.
- Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta.
- Desde US\$ 100,000*
- Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total):

*El monto máximo será definido de acuerdo a la metodología de riesgos de la CFN.

PLAZO

- Activo Fijo: hasta 10 años.
- Capital de Trabajo: hasta; 3 años.
- Asistencia Técnica: hasta; 3 años.

PERÍODO DE GRACIA

- Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado.

TASAS DE INTERÉS

- **Capital de trabajo: 10.5%;**
- **Activos Fijos:**
 - **10.5% hasta 5 años..**
 - **11% hasta 10 años.**

GARANTÍA

- Negociada entre la CFN y el cliente; de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero a satisfacción de la Corporación Financiera Nacional. En caso de ser garantías reales no podrán ser inferiores al 125% de la obligación garantizada.
- La CFN se reserva el derecho de aceptar las garantías de conformidad con los informes técnicos pertinentes.

DESEMBOLSOS.

- De acuerdo a cronograma aprobado por la CFN. Para cada desembolso deberán estar constituidas garantías que representen por lo menos el 125% del valor adeudado a la CFN.

SITUACIONES ESPECIALES DE FINANCIAMIENTO

Aporte del cliente en:

- **Construcción:** Hasta el 40% del costo del proyecto, conforme a normativa vigente de la CFN (incluye valor de terreno).

Se financia:

- **Terreno:** Solamente en proyectos de reubicación o ampliación, conforme a normativa vigente de la CFN.

REQUISITOS

15. Para créditos de hasta US\$ 300,000 no se requiere proyecto de evaluación.
16. Para créditos superiores a US\$ 300,000 se requiere completar el modelo de evaluación que la CFN proporciona en medio magnético.
17. Declaración de impuesto a la renta del último ejercicio fiscal.
18. Títulos de propiedad de las garantías reales que se ofrecen.
19. Carta de pago de los impuestos.
20. Permisos de funcionamiento y de construcción cuando proceda.
21. Planos aprobados de construcción, en el caso de obras civiles.
22. Proformas de la maquinaria a adquirir.
23. Proformas de materia prima e insumos a adquirir.

Fuente:

http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=365

Anexo 9.13 Valuación: Cálculo e Información

Antes de realizar la valuación del proyecto se debe calcular las tasas exigidas al proyecto (K_0) y de los inversionistas (K_e)

El costo de capital K_e , es la tasa mínima exigida por parte de los inversionistas al proyecto. Este cálculo del costo del capital propio será efectuado con el método CAPM (método de valoración de activos de capital), “modelo que describe la relación entre riesgo y rendimiento esperado requerido; en este modelo de rendimiento esperado requerido de un título es la tasa exenta de riesgo más una prima basada en el riesgo sistemático del título.”¹⁴. Para realizar el cálculo se necesita conocer la tasa libre de riesgo (R_f), la prima de riesgo de mercado ($R_m - R_f$) y el beta de la empresa, a este beta debemos incluir la estructura financiera de la compañía.

AMARANTEC CIA.LTDA.			
CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO (CAPM)			
$K_e = R_f + B * (R_M - R_f)$			
			Fuentes y Aclaraciones
Tasa Libre de Riesgo	RF	4.61%	http://www.portfolioperpersonal.com/Tasa_Interres/hTB_TIR.asp
Beta	B	0.72	Beta des-apalancada de la industria a junio del 2010. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
Prima del Mercado	RM	13.40%	MYERS, BREALEY, "Principios de

¹⁴ VAN HORNE James C y WACHOWICZ John M., “Fundamentos de Administración Financiera”, Undécima edición, p.103

Total Betas by Sector (for computing private company cost)

Data Used: Value Line database, of 7036 firms

Date of Analysis: Data used is as of January 2010

Variable Definitions [defined by clicking here](#)

Download Detail [companies are included in each industry](#)

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Industry Name	Number of Firms	Unlevered Beta corrected for cash	Correlation with market	Total Beta (Unlevered)
Advertising	36	1.12	22.55%	4.95
E-Commerce	56	1.24	29.86%	4.14
Educational Services	38	0.78	23.26%	3.36
Electric Util. (Central)	23	0.48	50.15%	0.95
Electric Utility (East)	24	0.50	48.97%	1.01
Electric Utility (West)	14	0.49	49.92%	0.98
Electrical Equipment	87	1.33	30.86%	4.30
Electronics	183	1.10	24.33%	4.53
Entertainment	95	1.29	23.18%	5.57
Entertainment Tech	35	1.53	26.53%	5.76
Environmental	91	0.70	23.06%	3.02
Financial Svcs. (Div.)	296	0.47	28.29%	1.65
Food Processing	121	0.72	30.44%	2.37
Foreign Electronics	9	1.16	44.38%	2.61
Funeral Services	5	0.86	39.62%	2.18
Furn/Home Furnishings	35	1.23	26.54%	4.64
Healthcare Information	33	0.94	22.69%	4.14
Heavy Construction	14	1.63	42.04%	3.87
Homebuilding	28	0.98	32.53%	3.01
Hotel/Gaming	74	1.06	28.64%	3.72
Household Products	23	1.00	35.80%	2.80
Human Resources	30	1.47	31.76%	4.63
Industrial Services	168	0.91	25.98%	3.51
Information Services	29	1.12	36.09%	3.11

Riesgo País Ecuador	
FECHA	VALOR
Enero-09-2012	792
Enero-08-2012	792
Enero-07-2012	792
Enero-06-2012	792
Enero-05-2012	791
Enero-04-2012	790
Enero-03-2012	790
Enero-02-2012	846
Enero-01-2012	846
Diciembre-31-2011	846
Diciembre-30-2011	846
Diciembre-29-2011	843
Diciembre-28-2011	840
Diciembre-27-2011	836
Diciembre-26-2011	835
Diciembre-25-2011	835
Diciembre-24-2011	835
Diciembre-23-2011	835
Diciembre-22-2011	840
Diciembre-21-2011	840
Diciembre-20-2011	844
Diciembre-19-2011	847
Diciembre-18-2011	848
Diciembre-17-2011	848
Diciembre-16-2011	848
Diciembre-15-2011	845
Diciembre-14-2011	845
Diciembre-13-2011	846
Diciembre-12-2011	846
Diciembre-11-2011	844
Promedio	830,8
Tasa Riesgo País	8,308%

Fuente: Banco Central

Tasa libre de Riesgo (Rf)	= 4.61%
Rendimientos del mercado (IGPA)	= 13.40%
Beta no apalancado (sector)	= 0.72

$$\begin{aligned} B \text{ apalancado} &= B \text{ s/d} \times \{ 1 + \text{Deuda} / \text{Patrimonio} \times (1 - T) \} \\ &= 0.72 \times \{ 1 + 0,43 \times (1 - 0.40) \} \end{aligned}$$

$$\boxed{B \text{ c/d} = 0.905}$$

$$K_e = R_f + B \text{ c/d} (R_m - R_f) + \text{EMBI Ecuador}$$

$$K_e = 0.0461 + 0.905 \times (0.1340 - 0.0461) + 0.08308$$

$$\boxed{K_e = 20.88\%}$$

Esta tasa refleja la exigencia mínima por parte del inversionista o sea su costo de oportunidad.

$$K_o = (D/(K+D) \times K_i \times (1-T)) + (K/(K+D) \times K_e) + \text{EMBI Ecuador}$$

$$K_o = \{ 0.30 \times 0.06 \times (1-0.40) + (0.70 \times 0.12.57) \} + 0.08308$$

$$\boxed{K_o = 18.19\%}$$