





**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE MALTEADAS A BASE DE  
QUINUA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

**PRESENTADO POR:**

**MAGDA LORENA CUENCA CHACON  
ANDREA DEL PILAR MONTENERGO AGUIRRE**

**DIRIGIDO POR:**

**ING. Guillermo Andres Zapata**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
BOGOTA  
2004**



**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE MALTEADAS A BASE DE  
QUINUA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**



**MAGDA LORENA CUENCA CHACON  
ANDREA DEL PILAR MONTENERGO AGUIRRE**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
BOGOTA  
2004**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>1. ASPECTOS GENERALES</b>	1
<b>1.1 TITULO DEL ROYECTO</b>	1
<b>1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b>	1
<b>1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	1
1.3.1 Generalidades	1
1.3.2 Formulación Del Problema	2
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b>	3
<b>1.5 OBJETIVOS</b>	7
1.5.1 Objetivo General	7
1.5.2 Objetivos Específicos	7
<b>1.6 ALCANCE DEL PROYECTO</b>	7
<b>2 CARACTERIZACIÓN DE LA QUINUA</b>	8
<b>2.1 CARACTERIZACIÓN BOTÁNICA</b>	8
<b>2.2 HISTORIA DE LA QUINUA</b>	9
<b>2.3 LA QUINUA A NIVEL MUNDIAL</b>	10
<b>2.4 LA QUINUA COMO ALIMENTO</b>	12
<b>2.5 USOS Y BENEFICIOS DE LA PLANTA DE QUINUA</b>	12
<b>3. ANÁLISIS DEL MERCADO</b>	13
<b>3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	13
3.1.1 Situación actual del sector lácteo	13
3.1.2 Situación Actual de la Quinua en Colombia	14
<b>3.2 TENDENCIAS Y PREFERENCIAS DEL MERCADO ANIVEL GLOBAL</b>	17
<b>3.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS</b>	20
3.3.1 Objetivos de la Investigación	20
3.3.2 Diseño de la Investigación	20
3.3.3 Necesidades De Información	20
3.3.4 Fuentes De Datos	21
3.3.5 Fases De Datos	21
<b>3.4 ANALISIS DE MERCADO</b>	26
3.4.1 Producto	27
3.4.2 Cliente	29
3.4.3 Competencia	29
<b>3.5 PROYECTOS DE VENTAS</b>	36
<b>3.6 ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN</b>	43
3.6.1 Estrategia de Precio	44
3.6.2 Estrategia de Promoción Y Venta	45

3.6.3 Estrategia de Distribución	46
<b>3.7 ESTRATEGIA DE MERCADEO</b>	48
<b>3.8 CONCLUSIONES</b>	50
<b>4. ANALISIS TÉCNICO</b>	52
<b>4.1 Producto</b>	53
<b>4.2 Proceso Productivo</b>	53
4.2.1 Descripción del Proceso	53
4.2.1.1 Pesado de materia prima e insumos	54
4.2.1.2 Preparación de la formulación	54
4.2.1.3 Empaque de formulación	54
4.2.1.4 Recesión malteada	54
4.2.1.5 Distribución	54
4.2.2 Tiempo de duración del proceso	54
<b>4.3 DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA DE INSUMOS</b>	55
<b>4.4 PROVEEDORES</b>	55
4.4.1 Proveedores de materia prima e insumos	56
4.4.2 Proveedores de proceso	57
<b>4.5 MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	58
<b>4.6 PLAN DE PRODUCCIÓN</b>	59
<b>4.7 REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA E INSUMO</b>	60
<b>4.8 CAPACIDAD</b>	61
<b>4.9 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	61
<b>4.10 INVENTARIOS</b>	63
<b>4.11 CONTROL DE CALIDAD</b>	63
<b>4.12 RIESGOS Y SEGURIDAD SOCIAL</b>	64
<b>4.13 MANEJO DE DESPERDICIOS</b>	64
<b>4.14 INSTALACIONES Y DISEÑOS DE PLANTA</b>	65
4.14.1 Instalaciones	65
4.14.2 Diseño de la planta	67
<b>4.15 CONCLUSIONES</b>	68
<b>5. ANÁLISIS ADMINISTRATIVOS</b>	69
<b>5.1 PLANEACIÓN ADMINISTRATIVA DE EMPRESA</b>	69
5.1.1 Nombre de la empresa	69
5.1.2 Logo y Slogan	69
5.1.3 Misión	69
5.1.4 Visión	70
5.1.5 Organigrama	70
<b>5.2 GRUPO EMPRESARIAL</b>	70
<b>5.3 DESCRIPCIÓN DE CARGOS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	71
<b>5.4 POLITICAS DE CONTRATACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANEJO DEL PERSONAL</b>	73
<b>5.5 CONDUCTO REGULAR</b>	73
<b>5.6 REMUNERACIONES</b>	74
5.6.1 Cargos administrativos	74

5.6.2 Otros cargos	74
<b>5.7 LEGISLACION LABORAL</b>	74
<b>5.8 CONCLUSIONES</b>	76
<b>6 ANALISIS LEGAL</b>	77
<b>6.1 ASPECTOS GENERALES</b>	77
<b>6.2 TIPO DE SOCIEDAD</b>	78
<b>6.3 PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD</b>	80
<b>6.4 IMPLICACIONES TRIBUTARIAS, COMERCIALES Y LABORALES</b>	81
6.4.1 Implicaciones tributaria	81
6.4.2 Implicaciones comerciales	82
6.4.3 Implicaciones laborales	82
<b>6.5 LEYES QUE RIGEN LA ACTIVIDAD ECONOMICA</b>	82
<b>6.6 TRAMITES Y PERMISOS</b>	83
<b>6.7 CONCLUSIONES</b>	84
<b>7 ANALISIS FINANCIERO</b>	85
<b>7.1 SUPUESTO DE PROYECCIÓN</b>	85
<b>7.2 PROYECCIONES DE COSTOS Y GASTOS</b>	85
7.2.1 Costo de Producción	87
7.2.2 Gastos de Administración	91
7.2.3 Gastos de Ventas	91
<b>7.3 PRESUPUESTOS DE VENTAS</b>	93
<b>7.4 PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	93
<b>7.5 ESTADOS FINANCIEROS</b>	94
7.5.1 Estado de Perdidas y Ganancias	95
7.5.2 Flujo de caja	96
7.5.3 Balance general	97
<b>7.6 ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>	99
<b>7.7 EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>	101
<b>7.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD</b>	101
<b>CONCLUSIONES</b>	102
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág</b>
Tabla 1. Valor nutritivo por cada 100 gramos de porción comestible	4
Tabla 2. Análisis DOFA de la Situación actual de la Quinoa en Colombia	15
Tabla 3. Resumen de las Categorías con Mayor Tasa de Crecimiento	18
Tabla 4. Información Nutricional Malteada MILKIN de Quinlac	29
Tabla 5. Información Nutricional Malteada Alpin Shake de Alpina	30
Tabla 6. Información Nutricional Malteada CremHelado de Meals de Colombia	31
Tabla 7. Datos de Venta de Malteadas listas para consumir en Supermercados Carrulla y Carrefour de Bogotá durante el primer semestre de 2004.	31
Tabla 8. Análisis DOFA de la Malteada MILKIN de QUINLAC LTDA.	35
Tabla 9. Colegios privados de las localidades de Usaquen y Suba	39
Tabla 10. Proyecciones de Ventas en Totales Malteada MILKIN	42
Tabla 11: Número de Cajas a distribuir por año en Bogotá	48
Tabla 12. Costos asociados a la distribución del producto	48
Tabla 13. Costo Estrategia Publicitaria	49
Tabla 14. Proveedores	57
Tabla 15. Plan de Producción Malteada MILKIN	60
Tabla 16. Cantidades y costos necesarios para una Malteada	61

Tabla 17. Diagrama Hombre	61
Tabla 18. Calculo de mano de obra requerida	62
Tabla 19. Análisis Comparativo de Posibles Zonas de Ubicación de la empresa	66
Tabla 20. Variables macroeconomicas	85
Tabla 21. Inversiones en activos fijos	86
Tabla 22. Amortización de preoperativos y gastos de puesta en marcha	87
Tabla 23. Gastos diversos	87
Tabla 24. Asignación de Gastos diversos	87
Tabla 25. Prestaciones legales	88
Tabla 26. Gastos de Mano de Obra directa primer año	89
Tabla 27. Costos Unitarios de Materia Prima e Insumos	90
Tabla 28. Costos de Producción	90
Tabla 29. Gastos de Administración	91
Tabla 30. Gastos de Personal de Ventas	92
Tabla 31. Pago de Impuestos (ICA) primer año	93
Tabla 32. Gastos de Ventas	93
Tabla 33. Proyecciones de Ventas	94
Tabla 34. Estado de Resultados	96
Tabla 35. Flujo de Caja	99
Tabla 36. Balance General	101
Tabla 37. Fuentes de Financiación	102





Tabla 38. Indicadores Financieros

103

Tabla 39. Análisis de sensibilidad

104

## LISTA DE GRAFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1: Gráfica 1. Planta y Cultivos de Quinua	8
Gráfica 2: Distribución de la Quinua en América Latina	9
Gráfica 3: Producción Mundial de Quinua	11
Gráfica 4: Evolución de las exportaciones de Quinua y sus derivados en los países andinos (Toneladas (TM))	11
Gráfica 5: Porcentaje de la Población Bogotana por Grupo de Edad	22
Gráfica 6 : Resultados Pruebas de productos Primera Sesión de grupo	24
Grafica 7: Resultados Pruebas de productos Segunda Sesión de Grupo	25
Grafica 8. Porcentaje de ventas de Malteadas listas para consumir en almacenes Carulla y Carrefour durante el primer semestre de 2004	32
Grafica 9. Comportamiento de las ventas de Malteadas listas para consumir en almacenes Carulla y Carrefour durante los meses de Mayo, Junio y Julio de 2004	32
Grafico 10: Porcentaje de Participación en las Ventas totales	33
Gráfica 11: Productos de la competencia directa e indirecta	34
Grafica 12. Comportamientos de las Ventas de la Categoría de leches Sabirizadas	36
Gráfico 13. Crecimiento Anual de Ventas	43
Gráfico 14. Crecimiento Anual de Ventas – Año 1	43
Grafica 15. Furgón de Distribución	47
Gráfica 16. Diagrama de Bloques	54

Grafico 17. Organigrama	70
Grafico 18. Punto de Equilibrio	95
Grafico 19. Flujo de Caja	99
Grafico 20. Razones Financieras	101

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuadro Comparativo del Valor Nutricional de la Quinua

Anexo 2: Contenido de los Aminoácidos, Lisina, Metionina, Triptófano en la Quinua y otros cereales

Anexo 3: Contenido de los Aminoácidos, Lisina, Metionina, Triptófano en la Quinua y otros alimentos de origen animal.

Anexo 4: Comparación del contenido de aminoácidos esenciales de la proteína del grano de Quinua con la proteína de cuatro cereales, una leguminosa, cuatro proteínas de origen vegetal y el patron FAO.

Anexo 5: Valor comparativo de algunas vitaminas del grano de Quinua y otras fuentes vegetales

Anexo 6: Aprovechamiento del Grano de Quinua

Anexo 7: Planta de Quinua

Anexo 8: Morfología de la Planta de Quinua

Anexo 9: Entrevista al Director Agropecuario y Minero de la Gobernación de Boyacá

Anexo 10: Tendencias del Consumo y del Consumidor del siglo XXI

Anexo 11: Datos Población Bogotá

Anexo 12: Guía Sesione de Grupo Niños y Madres de familia

Anexo 13: Análisis de resultados Sesiones de Grupo

Anexo 14: Colegios por localidad

Anexo 15: Lista de colegios entrevistados telefónicamente.

Anexo 16: Proyecciones de Ventas en Colegios

Anexo 17: Proyecciones de Ventas en Supermercados

- Anexo 18: Norma Técnica Colombiana (NTC) 1419
- Anexo 19: Formato Recepción Materia Prima
- Anexo 20: Formato Recepción Producto Terminado
- Anexo 21: Diagrama de Operaciones y Diagrama de Flujo
- Anexo 22: Proveedores
- Anexo 23: Planeación de los Requerimientos de Materiales (MRP)
- Anexo 24: Necesidades de Materia Prima e Insumos
- Anexo 25: Costos de Materia Prima e Insumos Proyectados
- Anexo 26: Costo de materia prima e insumos de las unidades a producir por año.
- Anexo 27: Remuneraciones
- Anexo 28: Manual de Calidad
- Anexo 29: Diseño de Planta y Diagrama de Recorrido
- Anexo 30: Cartas Descriptivas
- Anexo 31: Estatutos de la Empresa flata primera hoja
- Anexo 32: Registro Único Empresarial
- Anexo 33: Régimen Simplificado y Régimen Común
- Anexo 34: Implicaciones Tributarias y Comerciales
- Anexo 35: Administración Tributaria
- Anexo 36: Declaración de Activos tabita de cuento toa pga
- Anexo 37: Documentación Solicitud Registro Sanitario Automático de Alimentos - Expedición y Renovación
- Anexo 38: Tabla de valores Registro Sanitario
- Anexo 39: Inventario Final

## Anexo 40: Costo de Producción



## **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES**

### **1.1 TITULO DEL PROYECTO**

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE MALTEADAS A BASE DE QUINUA<sup>1</sup> EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

### **1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Por medio del presente proyecto de grado se propone un Plan de Negocios para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de Malteadas a base de Quinua (cereal andino, exótico y de alto valor nutritivo) en la ciudad de Bogotá D.C., considerando la tendencia del mercado actual por productos nutricionalmente completos y la baja utilización de este cereal como materia prima en la industria alimenticia. De igual forma, se busca determinar el mercado objetivo de la malteada a base de Quinua, identificar sus características, gustos y preferencias con el fin de diseñar el producto y definir su proceso productivo. Finalmente, se evaluará la viabilidad financiera y económica del proyecto, logrando así conocer si es rentable la constitución de esta empresa en la ciudad de Bogotá.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1 Generalidades.**

Observando los diferentes productos a base de cereales que actualmente se ofrecen en el mercado en la ciudad de Bogotá D.C., se identifica claramente que la existencia de productos a base de Quinua, es poco significativa.

Si se visualiza el portafolio de productos a base de cereales que ofrecen las grandes cadenas de supermercados y almacenes, se detecta con facilidad que

---

<sup>1</sup> QUINUA: La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) es un nutritivo pseudocereal que se cultivó en forma tradicional en el área andina desde la época incásica. Fue ampliamente usada en la alimentación de los pueblos antiguos de Sudamérica como uno de los alimentos básicos. Es un cereal altamente nutricional y económico. Además, vale la pena destacar que son cultivos orgánicos, es decir dejan a un lado los fungicidas y plaguicidas para retomar la agricultura tradicional que durante siglos practicaron indígenas y campesinos, y que fue desplazada por químicos que prometían mayor productividad y dañaban la tierra.

cereales como el maíz, el arroz, el trigo, la cebada y la avena, son las materias primas más utilizadas en la elaboración de diversos productos como galletas, harinas, pan, malteadas, entre otros; mientras que cereales como la Quinua no forma parte de ningún producto, solamente se encuentra en el mercado de la ciudad de Bogotá su semilla o harina lista para cocinar y mezclar con otros alimentos.

Actualmente, las personas han adquirido unas costumbres y hábitos alimenticios tan específicos, que siempre se remiten a consumir los mismos productos, los que ya conoce, los más comunes. Esto ha ocasionado el desconocimiento de cereales como la Quinua que pueden contener y aportar un valor nutritivo más elevado, pero que tienen un inconveniente, no son comunes y como consecuencia, son poco comercializados en Colombia.

Adicionalmente, la población desconoce la diversidad de cereales que se cultivan en los diferentes países y el portafolio que existe de dichos productos. Por ejemplo, los cereales más comunes y tradicionales en Colombia, según la Federación Nacional de Cereales (FENALCE) son: “el arroz, el trigo, el maíz, la avena y la cebada” y otros como la mija, el centeno y la Quinua poco se han escuchado y consumido.

“La Quinua se ha mantenido sobre todo como un cultivo de auto consumo. La falta de promoción a su cultivo y consumo a nivel comercial se debe a diversos factores, en primer lugar, los costos y la baja productividad (una cosecha anual), la hacen poco rentable; por otro lado, la falta de promoción de sus cualidades nutritivas, la idea prejuiciosa de ser poco sabrosa, contribuyen a que su valoración como alternativa alimentaria sea aún deficiente.”<sup>2</sup>

Una desventaja generalizada que presenta la Quinua son los antecedentes de su cultivo, características y consumidores primarios, pues se tiene una idea globalizada de que es alimento únicamente para indígenas restándole interés y aceptación social, al mismo tiempo que es marginada y asociada con comida de indio.

Por eso, se puede decir que actualmente hay un desaprovechamiento de la Quinua que constituyo históricamente uno de los principales alimentos del hombre andino por su gran valor nutritivo, proteico y energético y en países como Colombia es poco conocida y sus propiedades nutritivas ignoradas.<sup>3</sup>

### 1.3.2 Formulación del Problema.

¿Es viable y factible la creación de una empresa dedicada a la elaboración de Mateadas a base de Quinua en la ciudad de Bogotá D.C.?

---

<sup>2</sup> Tomado de "Wayra" Boletín del Cendoc Chiripaq, Año. No.1, Lima, Perú, abril 1997, p.2-3

<sup>3</sup> [http://www.redbio.org/porta/encuentros/enc\\_2001/talleres/W16/Angel%20Mujica/andinosart3.PDF](http://www.redbio.org/porta/encuentros/enc_2001/talleres/W16/Angel%20Mujica/andinosart3.PDF)



## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Como alimentos nutritivos y saludables, se encuentran los cereales. Los cereales que son frutos de diferentes gramíneas y suponen en la dieta del hombre una fuente de energía concentrada. Su contenido en glúcidos y proteínas prácticamente puede satisfacer todas las necesidades alimenticias humanas. Sus lípidos poliinsaturados evitan la formación de colesterol, son ricos en sales minerales y oligoelementos, y contienen todas las vitaminas que el organismo requiere.

A continuación se presenta una tabla comparativa de los componentes de los cereales de mayor consumo en Bogotá, con los componentes de la Quinua y otros alimentos como el huevo, la carne de res y el pescado. (Ver Tabla 1)

En la Tabla 1, se puede observar claramente que la Quinua posee el porcentaje proteico más alto comparado con los otros cereales, gracias a su alta concentración de lisina, cistina y metionina, aminoácidos esenciales para el crecimiento humano que le dan a este seudocereal una calidad alimenticia equivalente a la de la leche y en doble proporción a la que ofrecen otros granos como el trigo, arroz, maíz y la cebada<sup>4</sup>. **Ver Anexo 1.**

---

<sup>4</sup>[http://www.conservation.org/xp/CIWEB/programs/awards/2002/colombia/judges/entries/col\\_21.xml](http://www.conservation.org/xp/CIWEB/programs/awards/2002/colombia/judges/entries/col_21.xml)

**Tabla 1.** Valor nutritivo por cada 100 gramos de porción comestible<sup>5</sup>

Nombre Común	Calorías	Agua (%)	GRAMOS				MILIGRAMOS			MSGSO (UI)	MILIGRAMOS			
			Proteína	Carbohidratos		Grasas	Calcio	Fósforo	Hierro	Vitamina A	Vitamina B	B 2	Niacina	Vitamina C
				Total	Fibra									
Quinoa	351	11.0	14.0	67.7	4.6	6.1	112	286	7.5	0	0.36	0.42	1.4	3
Trigo	330	12.5	12.3	71.7	2.3	1.8	46	354	3.4	0	0.52	0.12	4.3	0
Maíz	361	10.6	9.4	74.4	1.8	4.3	9	290	2.5	70	0.43	0.10	1.9	tr
Arroz	364	12.0	7.2	79.7	0.6	0.6	9	104	1.3	0	0.08	0.03	1.4	0
Carne de res	113	75.2	21.4	0	0	2.4	16	179	4.0	0	0.07	0.20	2.9	0
Huevo	148	75.3	11.3	2.7	0	9.8	54	204	2.5	125	0.14	0.37	0.1	0
Pescado	83	77.9	18.2	0	0	1.0	18	208	2.5	0	0.07	0.07	4.2	2

<sup>5</sup> HAMMERLY, M. 1976. Viva más y mejor. Tomo II. Editora Sudamericana. Buenos Aires.

## ¿Por qué consumir Quinua?

La Quinua, es excepcionalmente rica en lisina, que se destaca por sus funciones claves en el desarrollo de las células del cerebro humano, por eso se relaciona con el desarrollo de la inteligencia, la rapidez de los reflejos y otras funciones cerebrales como la memoria y el aprendizaje.<sup>6</sup> **Ver Anexo 2**

Adicionalmente, el sabor agradable, la excelente digestibilidad y la facilidad de preparación, además de la ausencia de colesterol, convierten a la Quinua en el alimento natural ideal para las dietas.

"La Quinua es uno de los pocos alimentos de origen vegetal que es nutricionalmente completo, es decir, que presenta un adecuado balance de proteínas, carbohidratos y minerales, necesarios para la vida humana", dice un documento albergado en el servidor de Fao.org.<sup>7</sup>

Éste alimento ha sido considerado por la FAO como uno de los cultivos promisorios de la humanidad junto con el Amaranto<sup>8</sup>, fue calificado como uno de los mejores alimentos de origen vegetal para el consumo humano en un estudio realizado en 1975 por la Academia de Ciencias de Estados Unidos, referente al valor nutricional de la Quinua, la Revista NewsWeek cita una declaración de Duanes Jonson, agrónomo de la Universidad Estatal de Colorado, quien insistiendo en el hecho de que ningún alimento puede por si solo proporcionar todos los alimentos necesarios para la nutrición humana, afirma que: "Si hubiera que escoger un alimento entre varios para sobrevivir, la opción Quinua sería la mejor"<sup>9</sup>, además, algunas organizaciones de gran importancia a nivel mundial como la NASA la utilizan como uno de los alimentos básicos para nutrir a los astronautas en los vuelos espaciales de larga duración, además, tiene una gran demanda en países como Alemania, Francia, Japón, Gran Bretaña, entre otros.<sup>10</sup>

Los cultivos Andinos, particularmente la Quinua, tiene una enorme importancia potencial para la producción de alimentos de alta calidad nutritiva, obtención de sabores, aromas, colorantes vegetales, sustancias y elementos activos con cualidades únicas. La conservación de los recursos genéticos de los Cultivos Andinos permitirá a la humanidad una utilización sostenida de plantas alimenticias, aromáticas y medicinales con características excepcionales.

La Quinua es considerada como el alimento más completo, dentro de los vegetales. Su valor nutricional es comparable al de muchos alimentos de origen animal como la carne, leche o huevos. **Ver Anexo 3**

---

<sup>6</sup>La Quinua: cultivo promisorio del Siglo XXI. Por María Mercedes Abad, Grupo Comunicarte-Radios Comunitarias Colombia.

<sup>7</sup> [www.fao.org/inpho/compand/text/ch11.htm](http://www.fao.org/inpho/compand/text/ch11.htm)

<sup>8</sup> <http://www.eumed.net/coursecon/2/alimentacion.htm>

<sup>9</sup> El Espectador. Bogotá - Colombia Domingo 4 de julio de 2004

<sup>10</sup>La Quinua: cultivo promisorio del Siglo XXI. Por María Mercedes Abad, Grupo Comunicarte-Radios Comunitarias Colombia.

Según Martha Lucia Borrero, nutricionista y docente de la Facultad de Nutrición de la Pontificia Universidad Javeriana; la Quinua, constituye unos de los cereales promisorios que posee el mejor score de aminoácidos esenciales de la proteína.  
**Ver Anexo 4**

“Además, es una excelente opción nutricional ya que por su alto porcentaje proteico permitiría la elaboración de productos de mayor valor nutricional. Adicionalmente, su utilización como materia prima principal de un producto (Malteada) respondería a la base de consumo de la población colombiana, caracterizada por los cereales. Y aunque su porcentaje graso comparado con el de otros cereales resulta mayor, se debe tener en cuenta que los cereales no son alimentos fuentes de grasa y en la dieta del hombre su porcentaje graso es poco significativo. Adicionalmente, la Quinua por su alto contenido en aminoácidos ayuda a los niños a su crecimiento y a los adultos al fortalecimiento de sus tejidos”<sup>11</sup>

Los granos de Quinua son especialmente ricos en proteínas, grasas y carbohidratos, pero la calidad de la proteína, es decir el contenido de aminoácidos es superior a casi todos los granos conocidos. Además, la Quinua tiene apreciables contenidos de minerales, especialmente calcio y vitaminas B-2 y E.<sup>12</sup>

En el **Anexo 5** se presentan los contenidos de algunas vitaminas en el grano de la Quinua y en otras fuentes vegetales. La Quinua supera a las demás en su contenido de riboflavina (B-2) y Alfa-Tocoferol (E).

Otro factor importante es el hecho de que en este momento “existe una política del Plan Nacional de Alimentación en la que se busca mejorar la calidad proteica en la edad preescolar, escolar y adolescente, en las que se presenta una mayor carencia”, además, el Gobierno del presidente Alvaro Uribe Vélez, ha emprendido un plan de reactivación económica que estimula el desarrollo de los diferentes sectores productivos, orientando recursos hacia los cuales el acceso a crédito no es viable en condiciones de mercado y apoyando financieramente a los jóvenes dispuestos a crear empresa con el fin de fomentar empleo y reactivar ciertas áreas que se encuentran parcialmente paralizadas.

A su vez, este proyecto ayudará a los campesinos dándoles ideas de nuevos cultivos de productos de la región andina como la Quinua (cuya siembra genera un múltiple aprovechamiento de recursos **Ver Anexo 6**), fomentándose un cultivo tradicional que forma parte de nuestra cultura. A la población en general, le brindará una opción novedosa de producto que le permitirá aprovechar las bondades nutritivas de la Quinua (ampliamente comprobadas), que unida a formas creativas de preparación que permitan apreciar su agradable sabor, la harán ideal

---

<sup>11</sup> Borrero, Martha Lucia, Nutricionista y docente de la Facultad de Nutrición de la Pontificia Universidad Javeriana.

<sup>12</sup> INIAP. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Quito-Ecuador – 2002 CD No1



para formar parte de la dieta común, ayudando a resolver problemas de desnutrición y mala alimentación en Colombia.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General.**

Realizar un Plan de Negocios para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de Malteadas a base de Quinua en la ciudad de Bogotá D.C y determinar su viabilidad y factibilidad.

### **1.5.2 Objetivos Específicos.**

1. Determinar el mercado al cual se puede acceder con la Malteada a base de Quinua y la posible demanda del producto.
2. Realizar un análisis del sector.
3. Diseñar un proceso productivo óptimo para la elaboración del producto.
4. Definir las características de la estructura administrativa de la empresa.
5. Conocer las normas legales y sociales, para que el negocio se establezca y opere.
6. Analizar financieramente la viabilidad del proyecto.

## **1.6 ALCANCE DEL PROYECTO**

Conocer por medio del Plan de Negocios si es factible y viable la creación de una empresa dedicada a la elaboración de Malteadas a base de Quinua en Bogotá D.C, evaluando y proyectando la empresa en todas sus áreas organizacionales.

## CAPITULO II CARACTERIZACIÓN DE LA QUINUA

### 2.1 CARACTERIZACIÓN BOTÁNICA

La Quinoa nace de una planta herbácea (**Ver Anexo 7**) que pertenece a la familia de las quenopodiáceas y su especie es *Chenopodium Quinoa Wild.* Su altura varía entre los 100cm y 230cm, su tronco es robusto irregular y a veces helicoidal. Posee una corteza escamosa, papiracea, de color rojizo que se desprende fácilmente.

“Las hojas poseen pecíolas y lámina. Los pecíolos son acanalados en su parte superior, largos, delgados o muy variables. Las hojas más grandes llegan a medir entre 10 y 15 cm de largo por 8-10 cms de ancho. Son de color verde, semejante a las espinacas y normalmente están cubiertas de papilas tanto el as como en el envés”<sup>13</sup> **Ver Anexo 8**

La planta produce una inflorescencia de tres a siete flores. El fruto es un grano pequeño de un milímetro de diámetro y un milímetro de espesor, puede tener color amarillo, café, crema blanco o traslucido. Botánicamente se le considera un aquenio. Esta formada por el perigonio que contiene la semilla y que se desprende fácilmente al friccionar el fruto cuando esta seco. La cubierta de la semilla se denomina pericarpio, y en ella se encuentra una sustancia amarga denominada saponina, que al ser lavada se elimina en forma de espuma. Su semilla se encuentra en racimos grandes al final del tallo y su apariencia física es similar al cruce de una semilla de ajonjolí con una de mijo. Como planta herbácea que es, tiene una vida de seis a ocho meses y se seca al madurar el grano.

**Gráfica 1. Planta y Cultivos de Quinoa**



<sup>13</sup> INIAP. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Quito-Ecuador – 2002 CD No 1

## 2.2 HISTORIA DE LA QUINUA

La Quinua y las especies *amaranthus* comestibles, constituyen en conjunto un importante componente de la alimentación de los pueblos prehispánicos en las tierras altas de los Andes. Su uso fue común en las regiones Andinas hasta el primer tercio del siglo antepasado, cuando los países de la zona iniciaron una importación masiva de trigo. Sin embargo, por hallazgos en el norte de Chile, se señala que la Quinua fue utilizada al menos antes del año 300 A.C.<sup>14</sup>

La Quinua era utilizada durante las marchas de conquista como alimento concentrado para el ejército, y así, a través de la extensión de su reino, fue distribuida sistemáticamente desde Colombia hasta Chile donde aún se mantiene, y sus mayores áreas productivas corresponden a Perú en las zonas agro ecológicas Quechua y Suni, y a Bolivia. En el Perú, el departamento de Puno tiene la más extensa superficie de cultivo, con aproximadamente 12.000 H, este cultivo se produce en un amplio rango altitudinal que comprende desde la zona Quechua (piso de valle interandino) hasta la zona de Puna Baja (Altiplano), entre los 2600 y los 3900 m.s.n.m.<sup>15</sup>

**Gráfica 2. Distribución de la Quinua en América Latina**



Con el descubrimiento de América este seudocereal y otros cultivos andinos, entre los cuales hay una diversidad enorme de granos, tubérculos, raíces y frutales, fueron reemplazados por cereales como el trigo, la cebada y el maíz; y otros

<sup>14</sup> TAPIA, Mario. La Quinua y la Kañiwua-Cultivos Andinos. 1997

<sup>15</sup> Manual de Quinua: [www.ecuarural.gov.ec](http://www.ecuarural.gov.ec)

cultivos de exportación -caña de azúcar, índigo, café, banano y palma de aceite-, con lo que se relegó su consumo a poblaciones rurales.

Respecto a los antecedentes en Colombia, se cree que tanto los chibchas como otras tribus de la meseta Cundiboyacense cultivaron intensamente la Quinua. También se conoce, que los antiguos habitantes de Cuyumbe (actuales ruinas de San Agustín en el Huila), quines tenían relaciones con los pobladores de la sabana de Bogotá, ayudaron a la dispersión de la Quinua hacia el sur de la actual Colombia y que al migrar hacia el sur habrían contribuido a su distribución en Ecuador.

En cuanto a nombres, se especifica que los Chibchas la denominaron “pasca” que etimológicamente significa “la olla o comida del padre”. El nombre “Suba” o “Supha” es el nombre primitivo de la Quinua en Bogotá. En el resto de Colombia, se ha generalizado el nombre quechua “Quinua”, pero en Cundinamarca el nombre indígena era “pasca”.

Este cultivo andino ocupa un renglón de autoabastecimiento en pequeñas zonas del país, pero se requiere una política de Estado para garantizar que no siga siendo marginado y un enfoque agroindustrial que asegure su procesamiento a escala nacional.

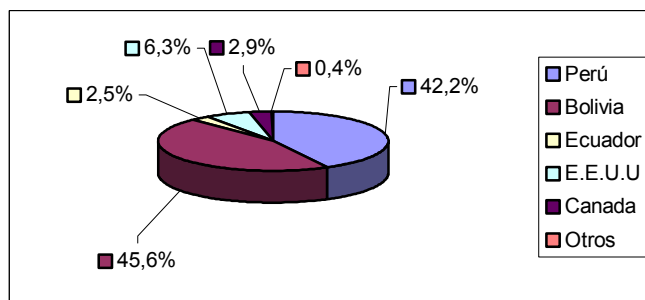
Hoy, gracias al estudio de los recursos genéticos de la Quinua, a la preocupación de los profesionales del agro y al fomento de programas de seguridad alimentaria mundial, empiezan a ser mirados con buenos ojos por su potencial nutricional.

### **2.3 LA QUINUA A NIVEL MUNDIAL**

Bolivia, Ecuador y Perú, son los países más destacados en cuanto a producción y promoción de cereales andinos. La Quinua, ha sido un cereal principalmente producido por Bolivia y Perú en los últimos años, los cuales actualmente exportan variedad de productos a base de ésta a Estados Unidos y Europa, siendo más apetecida la Quinua producida en Bolivia debido a su tamaño, color y promoción que el país desde hace algunos años se ha preocupado por fomentar a nivel internacional.



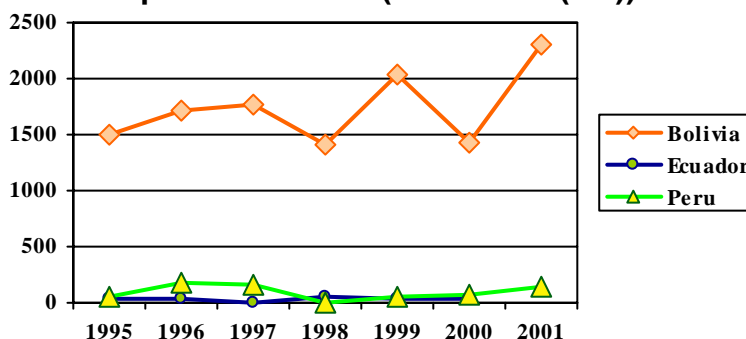
**Gráfico 3. Producción Mundial de Quinua**



Fuente: Fao.org.com, estudio ERPE, Riobamba, Ecuador.

Las exportaciones de Quinua registradas por estos países (Bolivia, Ecuador y Perú) a mercados en Europa (Alemania) y Estados Unidos, muestran una tendencia creciente en los últimos años.

**Gráfica 4. Evolución de las exportaciones de Quinua y sus derivados en los países andinos (Toneladas (TM))**



Fuente: Fao.org.com, estudio ERPE, Riobamba, Ecuador.

El mercado representativo mas importante para Ecuador durante la época de los 90 fue Estados Unidos, el cual mantuvo sus importaciones de Quinua de manera constante desde 1993 hasta el año 2000. La representatividad de este mercado dentro del volumen total de exportaciones llego al 81,2% en 1995 siendo el principal destino durante este periodo, excepto en 1994 cuando Alemania lo superó con importaciones del 49,32%. En 1997 fue Colombia el destino más representativo con el 56,5% del volumen total de ventas, y desde el año 1993 hasta el 2000 ha mantenido así mismo un nivel de importaciones en volúmenes irregulares. Es así como Colombia en los últimos años ha importado la Quinua de

países que han desarrollado en el transcurso de éstos años mejores técnicas de producción de frutos andinos.<sup>16</sup>

## 2.4 LA QUINUA COMO ALIMENTO

Lo que ha dado lugar a que diversos sectores, tanto científicos como de desarrollo rural y social, retomen este cultivo prácticamente desaparecido y promuevan el grano, ha sido el descubrimiento por parte de la ciencia moderna de sus importantes condiciones alimenticias:

- *La Quinua en la alimentación humana*

Los cultivos Andinos, particularmente la Quinua, tiene una enorme importancia potencial para la producción de alimentos de alta calidad nutritiva, obtención de sabores, aromas, colorantes vegetales, sustancias y elementos activos con cualidades únicas. La conservación de los recursos genéticos de los cultivos Andinos permitirá a la humanidad una utilización sostenida de plantas alimenticias, aromáticas y medicinales con características excepcionales.

Luego de la eliminación del sabor amargo del grano, mediante la frotación, el lavado o por un proceso de escarificación, se puede consumir como grano entero, harina cruda o tostada, hojuelas, sémola y polvo instantáneo y ser preparados en múltiples formas.

- *La Quinua en la alimentación animal*

Los granos de segunda clase como los subproductos de la cosecha pueden ser empleados en la alimentación de aves, cerdos, bovinos y rumiantes en condiciones especiales.

## 2.5 USOS Y BENEFICIOS DE LA PLANTA DE QUINUA

La planta entera se usa como forraje verde. Las hojas, tallos y granos tienen uso medicinal, a los que se le atribuyen propiedades cicatrizantes, desinflamantes, analgésicas, contra el dolor de muelas, desinfectantes de las vías urinarias, se utiliza también en caso de fracturas, hemorragias internas y como repelente de insectos. Las hojas de la planta de quinua son carnosas y se consumen a manera de hortalizas en algunas comunidades.

---

<sup>16</sup>[www.sica.gov.ec/agronegocios/productosparainvertir/granoscereales/quinua/quinua\\_mag.pdf](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productosparainvertir/granoscereales/quinua/quinua_mag.pdf)

## **CAPITULO III ANÁLISIS DEL MERCADO**

Teniendo en cuenta que el producto a elaborar y comercializar en la ciudad de Bogotá es una Malteada a base de Quinoa, en este capítulo se identificarán los consumidores potenciales de malteadas y sus hábitos generales de uso y consumo para poder definir las características principales del producto. A su vez, se determinará la existencia real de clientes para la Malteada a base de Quinoa, y de acuerdo a esto se establecerá la demanda del producto en el mercado y la posibilidad de entrar a competir.

Adicionalmente, se analizará la categoría a la que pertenece el producto a desarrollar, para determinar la demanda y la oferta, las ventajas y desventajas que presenta el mercado actual y las oportunidades que se revelan para poder ingresar en este.

La Metodología utilizada fue una Investigación de Mercados, orientada a facilitar el proceso de toma de decisiones en lo referente al target, diseño de producto y oportunidades de mercado.

### **3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR**

Considerando que la preparación de una malteada involucra la mezcla de leche con harinas, saborizantes, endulzantes, entre otros, se analizó la situación del sector lácteo en Colombia. De igual forma, se analizó la situación actual de la Quinoa, para conocer las oportunidades y amenazas que se presentan y que afectan directamente el producto a desarrollar.

#### **3.1.1 Situación actual del sector Lácteo en Colombia.**

En la década de los noventa, el país vivió un periodo de recesión económica que afectó los ingresos de los hogares colombianos, llevando a la quiebra a diferentes empresas. Las que lograron sobrevivir tuvieron que replantar sus estrategias de mercadeo, ajustándolas a la presión competitiva nacional e internacional, estimulando una búsqueda de mayor competitividad y calidad, con un esfuerzo por innovar y desarrollar productos diferenciados y buscar los mercados externos.

Desde hace aproximadamente 4 años, el país ha iniciado su proceso de reactivación económica, lo que ha beneficiado a todos los sectores representativos de la industria colombiana.

A pesar de este periodo recesivo que se vivió, las empresas vinculadas al sector lácteo, han estado activas y han venido ampliando su portafolio de productos, convirtiendo a la leche en uno de los productos más importantes de la agricultura del país, con ventas anuales que superan los \$3 billones y un incremento significativo en la productividad, consolidando la cadena láctea como fuente estable de empleo e ingresos para la población rural.<sup>17</sup>

En los últimos 10 años, la producción ha crecido más de un 40%. Según la Encuesta de Opinión Industrial de la ANDI, en el año 2001 creció 11% y las ventas reales un 6%. Esta producción se concentra en buena parte en pequeños y medianos productores, que se estima representan el 70% del mercado.

Una parte importante de esta producción se dirige a los lácteos procesados, que hoy participan con más del 60% del valor de la industria. Empresas como La Alquería, por ejemplo, han crecido sus ventas 25% en promedio durante los últimos 5 años, gracias a la diversificación y al desarrollo de productos derivados, como leche larga vida, avena, crema de leche y leches saborizadas. Alpina, entre tanto, ha soportado su estrategia de crecimiento en la innovación. La producción de leche en polvo y larga vida ha tenido un crecimiento vertiginoso, grandes empresas como Algarra, Colanta, Proleche y Parmalat (principales empresas nacionales e internacionales dedicadas a la elaboración de productos y derivados lácteos) han adecuado sus plantas con nueva tecnología para la elaboración de estos productos.

Es así, como las actuales y nacientes empresas del sector lácteo deben considerar las tendencias generales de apertura, competitividad y productividad que obligaran a este sector empresarial a diseñar productos que respondan a las necesidades nutricionales actuales del mercado colombiano, con el desarrollo de productos saludables y nutritivos. Por lo tanto, las oportunidades en este sector presentan tendencias positivas para el establecimiento de una nueva empresa.

### 3.1.2 Situación actual de la Quinua en Colombia.

---

<sup>17</sup> Revista Dinero No. 171. 29 de Noviembre de 2002

**Tabla 2. Análisis DOFA de la situación actual de la Quinua**

<b>ANÁLISIS DOFA SITUACIÓN ACTUAL DE LA QUINUA</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cultivo presenta baja productividad (una, máximo dos cosechas al año).</li> <li>• Cultivo marginado y poco industrializado</li> <li>• El precio del grano de Quinua, es poco competitivo comparado con otros cereales y granos como el arroz, trigo y cebada.</li> <li>• La Quinua es poco conocida, debido a la falta de promoción de sus cualidades nutritivas.</li> <li>• En las grandes superficies de almacenes y supermercados de la ciudad de Bogotá no se encuentran productos elaborados con este cereal (solo se encuentra el grano)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cultivos de Quinua se desempeñan muy bien en áreas rurales de baja precipitación, justamente donde tienen problemas otros cultivos.</li> <li>• La planta de Quinua tiene múltiples usos y beneficios.</li> <li>• La Quinua posee un alto valor nutricional, comparado con otros granos y leguminosas.</li> <li>• Es un cereal rico en proteínas y contiene todos los aminoácidos esenciales, especialmente la lisina. <b>(Ver Anexo 2)</b></li> <li>• Producto nutracéutico porque nutre y sana.</li> <li>• La Quinua es reconocida y utilizada por importantes organizaciones a nivel mundial como la FAO y la NASA.</li> <li>• A base de este cereal se pueden preparar de gran variedad de productos.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Colombia existe un Micromercado con este cereal (a nivel de departamentos como Boyacá, Nariño, Cauca y Cundinamarca) que se puede industrializar. Al evolucionar la comercialización y cultivo de la Quinua este producto se demandará porque es un alimento bueno y saludable.</li> <li>• La Quinua tiene la posibilidad de ser utilizada como materia prima de diferentes productos que pueden ingresar al mercado.</li> <li>• Por sus cualidades nutricionales puede ser incorporada a programas sociales avalados por el ICBF, convirtiéndose en una alternativa al problema de desnutrición. .</li> <li>• Diferentes entidades gubernamentales a nivel nacional y departamental se encuentran promocionando sus cualidades nutritivas, motivando de esta forma su cultivo</li> <li>• Mercados externos como Estados Unidos, Europa y Japón la demandan y no la cultivan, constituyendo un mercado para exportar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El TLC (Tratado de Libre Comercio), facilitaría la importación de este cereal de países como Bolivia, Perú y Ecuador, los cuales tienen establecida una industria y en sus mercados se encuentran gran variedad de productos con Quinua.</li> <li>• El mercado extranjero ofrece granos de buena calidad a un menor costo, debido a la alta producción de Quinua que presenta.</li> </ul>



La Quinua como cultivo y alimento es poco conocida en Colombia a excepción de pequeños focos en departamentos como Nariño, Cauca, Cundinamarca y Boyacá, donde es cultivada y procesada artesanalmente por los campesinos de la región y se destina especialmente al autoconsumo.

En Nariño, los cultivos de Quinua se localizan en el sur del departamento, en las zonas rurales de los municipios de Ipiales, Córdoba, Potosí, Túquerres Carlosama, Cuasput, Pupiales, Cumbal, Guachucal, Aldana, Imués y en los corregimientos de San Juan de Ipiales, Las Lajas y en el Encanto (Laguna de La Cocha).

En Cauca, se localiza en las zonas altas de la Cordillera Central, en jurisdicción de los municipios de Silvia, Caldon, Totoró, Coconuco (Puracé), Paez; coregimiento de Rio Blanco en el Macizo Colombiano.

En Cundinamarca, los cultivos se localizan en la sabana de Bogotá, zonas rurales de los municipios de Nemocón, Zipaquirá, Cucunubá, Suta, Tausa, Sutatausa, Ubaté.

En Boyacá, los cultivos de Quinua se localizan en Tunja, Duitama, Paipa, Pantano de Vargas, Chita, Boavita, El Cocuy, Guicán, Belen, Tutasa.

La Quinua cultivada en estos departamentos, se asocia con otros cultivos como el maíz. Son muy raros los casos de parcelas sembradas como monocultivo de Quinua. A pesar de registrar microparcels, la Quinua no compite con otros rubros básicos como la papa, maíz y trigo, por el contrario, se desarrolla en los márgenes y tiene la función de proteger el resto de los cultivos debido a que su contenido de saponina hace que los insectos no se acerquen, y el suelo recupere sus propiedades.

La cantidad de Quinua que se cultiva en estos departamentos no ha sido estimada, es decir, no se conoce el numero exacto de hectáreas cultivadas, de lo que si se tiene conocimiento es de las zonas donde se cultiva. En estos momentos, las gobernaciones de los diferentes departamentos, están llevando a cabo censos agrícolas con el fin de recopilar esta información.

Haciendo referencia a los cultivos que se tienen en el departamento de Boyacá, en los municipios señalados anteriormente, según la Ingeniera Agrónoma de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (U.P.T.C) María Victoria Vallen se tiene una producción de 100 toneladas del grano de la Quinua aproximadamente, la cual es utilizada para el consumo y la elaboración de productos a nivel local, sin embargo la gobernación está promocionándola para

ser comercializada en Corabastos y tiendas Naturistas de la ciudad de Bogotá.<sup>18</sup>  
**(Ver Anexo 9)**

Los gobiernos de estos 4 departamentos, fomentan y promueven el cultivo de la Quinua a través de la planeación y ejecución de proyectos agro-sociales que buscan enseñar al campesino técnicas para su cultivo y diferentes alternativas para su consumo. Por ejemplo, el departamento de Boyacá, realizó el 4 de Junio del presente año, el Primer Festival Departamental Gastronómico de la Quinua<sup>19</sup>, donde la comunidad presentó diferentes productos a base de Quinua, los cuales preparan y comercializan en el departamento.

Adicionalmente, en este festival se llevaron a cabo conferencias orientadas a resaltar el valor nutricional y la oportunidad de mercado con este cereal, aspecto que también ha sido considerado por las direcciones Agropecuarias de los otros departamentos, quienes ven a la Quinua como un cultivo promisorio en Colombia.

### **3.2 TENDENCIAS Y PREFERENCIAS DEL MERCADO A NIVEL GLOBAL**

Actualmente, la mayoría de los individuos están tomando conciencia de que solamente a través del consumo de alimentos nutritivos se puede alcanzar la buena salud física y mental. Razón por la cual, los seres humanos buscan consumir alimentos que le suministren todos los nutrientes al organismo, que le aporten un elevado valor nutritivo, un alto grado de energía, vitaminas y que le garantice una fuerte resistencia frente a las enfermedades.

Además, los alimentos naturales y los productos light cada día se posicionan más en la mente del consumidor y en los mercados del mundo. Las personas buscan productos que no solo le proporcionen una figura delgada que responda al modelo de belleza que el mercado le ha establecido, sino que le nutra.

Las tendencias del consumo y del consumidor en el siglo XXI **(Ver Anexo 10)** muestran que los hábitos y actitudes del consumidor se han venido modificando<sup>20</sup>, destacándose la preferencia por productos listos para consumir y nutricionalmente completos.

---

<sup>18</sup> ENTREVISTA con José Ruperto Ríos, Director Agropecuario y Minero de la Gobernación de Boyacá. Tunja, 17 de Septiembre de 2004.

<sup>19</sup> GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, Boletín de Prensa 099. Junio de 2004

<sup>20</sup> Consumo seguro y hábitos alimentarios.

[http://www.consumaseguridad.com/web/es/normativa\\_legal/2001/06/13/213\\_4.php](http://www.consumaseguridad.com/web/es/normativa_legal/2001/06/13/213_4.php)

ACNielsen, con sus servicios alrededor del mundo, llevó a cabo un estudio que buscaba medir las compras del retail en cerca de 100 países. Este estudio, se concentra específicamente en 47 países claves incluyendo mercados tanto desarrollados como en vías de desarrollo. Los países incluidos en el estudio representan más del 95% del producto interno bruto del mundo (PIB) y más del 70% de su población.

A partir de los análisis realizados localmente, ACNielsen, identificó aquellas tendencias que tienen algún nivel de consistencia sobre una base regional o global. Es importante notar que el estudio fue realizado a través de un amplio rango de categorías, desde muy grandes a muy pequeñas.

Las categorías con las mayores tasas de crecimiento, y sobre las que se centró el análisis, fueron generalmente aquellas más pequeñas y nuevas.

Hubo nueve categorías cuyas ventas valorizadas crecieron un 10% o más sobre una base consolidada global durante el 2001. Cada una de estas nueve categorías estuvieron presentes en al menos dos de las cinco regiones estudiadas y mostraron crecimiento en dos-tercios o más de los mercados locales donde fueron medidos.

**Tabla 3. Resumen de las Categorías con Mayor Tasa de Crecimiento**

2001 Categorías en Crecimiento	Número de Mercados con Crecimiento/ Medidos	Tasa de Crecimiento 99-00	Tasa de Crecimiento 00-01	Tamaño Relativo de Ventas de Categorías*
Bebidas Alcohólicas Preparadas Alcoholes/ Bebidas de Vino / Malta	13 de 16	64%	33%	2
Comidas Preparadas Refrigeradas y Bases para Preparar Comidas	13 de 15	13%	13%	2
Agua (con y sin gas)	41 de 45	6%	13%	4
Yoghurts Líquidos y otras <b>bebidas lácteas</b> (batidos, leches saborizadas) (Excluye Leche regular)	31 de 37	10%	12%	3
Aves/Carnes Congeladas	19 de 22	6%	12%	2
Ensaladas Refrigeradas	8 de 8	13%	11%	2
Fruta Congelada	8 de 12	5%	10%	1
Pescados/ Mariscos Congelados	17 de 23	5%	10%	2
Salsas para Cocktail/ Aliños/ Salsas Refrigeradas	11 de 11	8%	10%	1

Fuente: ACNielsen: Estudio de Mercados en Crecimiento alrededor del mundo 2001



\* Tamaño Relativo de Grupos de Categorías (Basado en ventas valorizadas consolidadas de países y canales incluidos en este reporte)

1. Menos de USD\$1 billones
2. USD\$ 1 – 5 billones
3. USD\$ 5 – 10 billones
4. USD\$ 10 – 15 billones
5. Más de USD \$15 billones

Como se puede ver en la tabla anterior, las categorías que mayor crecimiento tuvieron en el período comprendido del 2000 al 2001 fueron las Bebidas Alcohólicas Preparadas /Alcoholes/ Bebidas de Vino / Malta con un 33%, las Comidas Preparadas Refrigeradas y Bases para Preparar Comidas y la categoría del Agua (con y sin gas) con un 13%, y los Yoghurts Líquidos y otras bebidas lácteas (batidos, leches saborizadas) (Excluye Leche regular) y las Aves/Carnes Congeladas con un 12%.

Estas categorías tuvieron un crecimiento representativo, el cual se atribuye (a excepción de las bebidas alcohólicas) a la demanda del consumidor por productos asociados a la salud o simplemente productos considerados seguros. Algunos de estos productos fueron: Yoghurts Líquidos, productos Lácteos a base de cereales, Bebidas Deportivas/ Energizantes, Frutas Congeladas, Leches Fortificadas, Carnes/Aves y Pescados/Mariscos Congelados.

Haciendo referencia a la categoría de los Yoghurts Líquidos y Otras Bebidas Lácteas (bebidas de yoghurt, batidos, leches saborizadas) experimentaron crecimientos de dos dígitos en un período de tiempo de tres años. Con un crecimiento de 10% el 2000 y 12% el 2001, hubo una serie de innovaciones a través de la categoría incluyendo bebidas con cultivos vivos, bebidas saborizadas fortificadas, introducción de nuevos sabores y bebidas a base de cereales como la soja.

El segmento Yoghurts Líquidos fue uno de los de mayor crecimiento con un importante número de productos nuevos contribuyendo al crecimiento. La categoría Yoghurts Líquidos/Bebidas Lácteas estuvo disponible en 37 mercados, 31 de los cuales mostraron aumento el 2001. Leche Larga Vida y Leche Refrigerada también presentaron crecimientos el 2001 de un 8 y 7% respectivamente.

Es así como la satisfacción de la demanda de los países desarrollados y en vía de desarrollo, deben tener en cuenta estas tendencias las cuales vienen modelando las preferencias del consumidor hacia aquellos *alimentos nutritivos, saludable innovadores y listos para consumir.*

### 3.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Teniendo en cuenta las tendencias del mercado descritas anteriormente, la Malteada a base de Quinua a elaborar, vendrá lista para consumir, lo cual la incluye dentro de la Categoría de Leches Saborizadas. La Investigación de Mercados, se hará con base en este tipo de producto.

#### 3.3.1 Objetivos de la Investigación.

- *Objetivo General*

Identificar los consumidores potenciales de “malteadas listas para consumir” en la ciudad de Bogotá y sus hábitos de consumo para poder definir las características específicas del producto.

- *Objetivos Específicos:*

- Identificar el segmento de mercado que mas consume “malteadas listas para consumir” en la ciudad de Bogotá.
- Definir el Target Group de la malteada.
- Identificar gustos y preferencias en productos de la categoría de Leches Saborizadas y Malteadas para el Target definido.
- Determinar las características de la malteada como son: nombre, sabor, empaque.
- Diseñar para el Target elegido una malteada a base de Quinua lista para consumir.

#### 3.3.2 Diseño de la Investigación.

- Tipo del Diseño de la Investigación<sup>21</sup>

La investigación realizada se dividió en dos fases, la primera de ellas de tipo exploratoria basada en datos secundarios (entrevistas con expertos y observación directa) y datos primarios (Focus Group) y la segunda fase de tipo concluyente en la cual se definirán las características de la malteada.

#### 3.3.3 Necesidades de Información.

- Consumidores potenciales de malteadas listas para consumir.
- Gustos y preferencias del Target seleccionado
- Hábitos de compra
- Ocasiones de uso del producto
- Productos de la misma categoría en el mercado

---

<sup>21</sup> KINNER Y TAYLOR. Investigación de Mercados, Capítulos 5 y 6 .Mc. Graw Hill, U.S.A, 1998, Quinta Edición.

### 3.3.4 Fuentes de datos.

- Compradores y consumidores de malteadas listas para consumir.
- Revistas
- Internet
- Almacenes de cadena
- Observación
- Expertos del tema
- Empresas del sector lácteo
- Libros

### 3.3.5 Fases de Investigación.

- Fase 1: Exploratoria.
  - Fuentes de Datos Secundarios

En esta primera fase, la investigación se orientó a obtener un análisis preliminar de la situación, es decir, estuvo enfocada a conocer el mercado al cual pertenece el producto, con el propósito de identificar el segmento que mas consume “malteadas listas para consumir” y con base en esto definir el Target Group.

Para identificar el segmento del mercado en la ciudad de Bogota que mas consume modificadores de leche, entre ellos las leches saborizadas y malteadas, se recopilo información a través de datos secundarios, suministrados por las empresas que lideran esta categoría en el mercado nacional.

Según el vicepresidente de mercadeo de Alpina, Rafael Vargas, los productos que pertenecen a la categoría de leches saborizadas están dirigidos principalmente al mercado infantil, ya que modifican el sabor de la leche conservando sus valores nutritivos y motiva el consumo en los niños<sup>22</sup>.

En el mes de Mayo del 2004, Alpina lanzó al mercado su nueva malteada SHAKE, generando otra llamativa opción de compra y consumo con este tipo de modificador de leche; logrando hasta el momento una participación en el mercado del 0.5% según ACNilsen.

La Alquería es otra empresa Colombia que ofrece este tipo de productos. Actualmente, cuenta con un producto reconocido dentro de la categoría de leches saborizadas: “CHOCOLECHE”, el cual esta enfocado al mercado infantil y busca ofrecer a las madres de familia una alternativa de consumo de leche agradable para sus hijos y lista para consumir. A su vez, la Alquería ha diseñado la presentación del empaque de forma tal que es visualmente llamativo para los pequeños, motivando su compra.

---

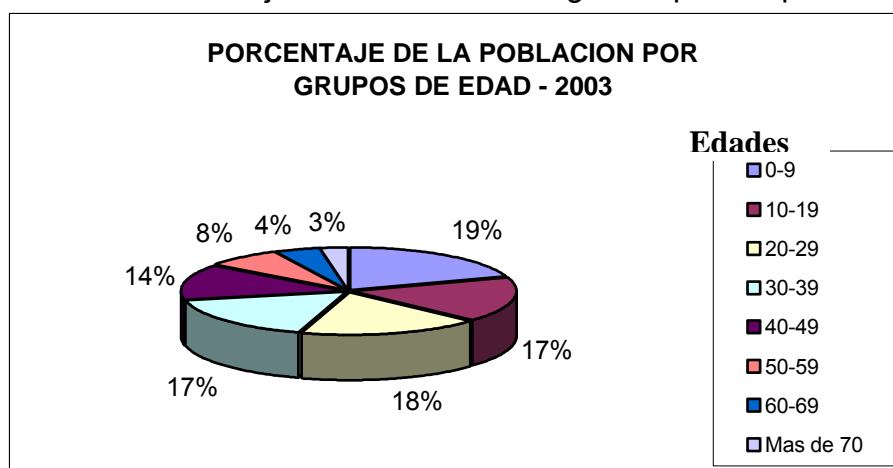
<sup>22</sup> REVISTA DINERO, 6 de Agosto de 2003, Edición: 187.

Lo anterior muestra claramente, que las leches saborizadas y malteadas que se encuentra en el mercado están dirigidas y enfocadas al mercado infantil. Adicionalmente, los niños son los que mas requieren del valor nutricional de la leche por encontrarse en etapa de crecimiento y desarrollo, como lo afirma el Doctor Pablo Quevedo, Director de la Unidad de Cuidados Intermedios de la Clínica San Pedro Claver.<sup>23</sup>

También se recopiló información de fuentes especializadas como el DANE y el Departamento de Planeación Distrital relacionadas con la población infantil en la ciudad de Bogotá. Los datos suministrados muestran que los niños entre los 0 a 9 años de edad representa el 19% de la población Bogotana, lo que corresponde a 1.349.479 niños de un total (6.785.303)<sup>24</sup> habitantes.

Como se puede observar en las siguientes gráficas, el grupo de edades entre los 0 a 9 años presenta la mayor concentración de la población, es decir, en la ciudad de Bogota la población infantil es bastante representativa, lo que la convierte en un nicho de mercado con grandes oportunidades y bastante atractiva.

**Gráfica 5. Porcentaje de la Población Bogotana por Grupo de Edad**



Fuente: Planeación Distrital (Ver anexo 11)

Adicionalmente, es claro que esta clase de producto (Malteada), no forma parte de la canasta familiar Colombiana, es decir, es un producto suntuario. Esto hace que los estratos socioeconómicos 0,1 y 2, no puedan acceder fácilmente a estos productos, mientras que los estratos 3, 4, 5 y 6, lo vean como una opción viable de compra, ya que su nivel de ingresos se lo permite.

<sup>23</sup> Entrevista con Pablo Alfredo Quevedo Castro, Medico Internista (RM 10515388 del Ministerio de Salud), Director Unidad de Cuidados Intermedios de la Clínica San Pedro Claver. Bogotá, Agosto 23 de 2004

<sup>24</sup> Información suministrada por Planeación Distrital.

Por estas razones, el Target Group definido para la malteada a diseñar y elaborar es el siguiente:

**“Niños entre los 2 y los 10 años de edad, pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá”.**

- Fuentes de Datos Primarios

La recolección de la información primaria se hizo mediante sesiones de grupo realizadas a niños, con el fin de explorar y conocer sus gustos y preferencias frente a las leches saborizadas. De igual forma, conocer preferencias en cuanto a sabor, textura, empaque y presentación de esta clase de producto y así poder definir las especificaciones de la malteada a diseñar y realizar pruebas del producto. La clase de información derivada de estas sesiones fue de naturaleza cualitativa. También se llevó a cabo una sesión de grupo con madres de familia, ya que ellas son principalmente quienes toman la decisión de compra de los productos alimenticios para niños de esta edad.

Para la realización de estas sesiones de grupo se diseñó una guía (**Ver Anexo 12**) con unas preguntas, mediante las cuales se pretendía entablar una conversación con los participantes y en la que ellos expresaran sus opiniones acerca del tema. El propósito de estas sesiones de grupo era conocer los gustos y preferencias del comprador y consumidor de leches saborizadas.

El Focus Grupo realizado a niños, se llevó a cabo en las instalaciones del colegio Angloamericano de Bogotá, donde se realizaron dos sesiones de grupo y cada una contó con la participación de 8 niños y niñas entre los 9 y 10 años de edad, estudiantes del plantel educativo. El Focus Group con madres de familia se realizó en el salón comunal del conjunto residencial Pontevedra Club Residencial y los asistentes eran madres de familia con niños entre los 2 a 10 años de edad.

Los resultados de estas sesiones de grupo se detallan en el **Anexo 13**, a continuación se presentan las conclusiones de dicha actividad:

### Primer Focus Group Niños

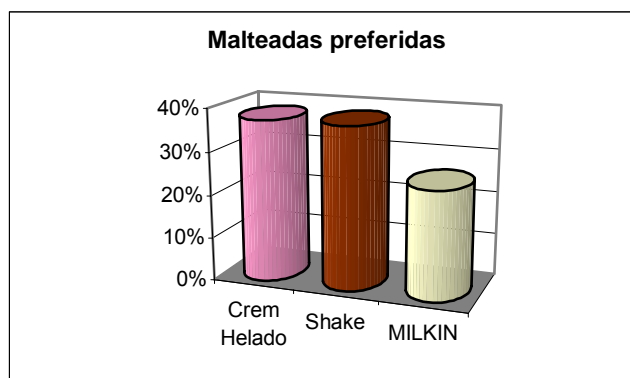
#### *Conclusiones*

- A los niños no les gusta la leche pura o con su sabor natural. Ellos prefieren consumir leches saborizadas y/o acompañarla con algún cereal. Suelen

consumirla en la mañana como parte de su desayuno, en el recreo (como parte de la lonchera) y en la tarde como refrigerio una vez llegan a casa del colegio. El recreo y la tarde, son los momentos de mayor consumo.

- Los niños prefieren bebidas líquidas, no tan espesas ya que permanecen en constante actividad y para ellos entre más líquida sea la bebida es más refrescante. De igual forma, ellos tienen claro que una malteada involucra una textura más espesa.
- Con relación a los productos de la competencia, prefieren la Malteada de Crem Helado, para ellos fue más rica, sin embargo, les pareció muy espesa. En cuanto a Alpin Shake, no les gustó mucho la combinación de sabores, a ellos la combinación de sabores no les llama mucho la atención en esta clase de productos.
- Los niños prefieren nombres en inglés para los productos. El nombre MILKIN para el producto le gustó a todo el grupo.
- Las recomendaciones hechas al producto fueron: eliminar el sabor residual, manejar una textura más líquida y sin grumos.

**Gráfica 6** Resultados Pruebas de Productos Primera Sesión de Grupo



- El sabor preferido es el chocolate seguido del de vainilla y fresa, sin embargo, en malteadas el preferido es el de vainilla, seguido del de fresa.
- Cuando se les preguntó por leches saborizadas, la marca más conocida para ellos es Alpina. La malteada lista para consumir que más recordación tiene es la de Crem Helado. Para el grupo la de Alpina (Shake) era desconocida.
- Prefieren un empaque de forma tradicional (rectangular), con un muñequito animado nuevo (inventado), es decir, no el muñeco de moda. En cuanto al color, que corresponda al sabor y que la letra del mismo sea visible. Prefieren los empaques que tienen alguna funcionalidad y/o traen algún sticker (muñeco o personaje de moda) u objeto coleccionable.
- La nutrición es un punto importante para ellos, lo asocian con la salud. Además, es un determinante para la aceptación y compra del mismo por parte de sus padres.

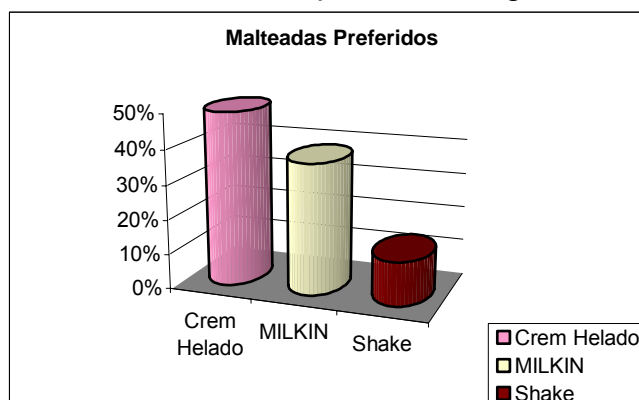
### Segundo Focus Group con Niños

Para esta sesión de grupo se realizaron modificaciones al producto (MILKIN) según recomendaciones y sugerencias del Focus Group anterior.

### Conclusiones

- El producto MILKIN tuvo un porcentaje de aceptación del **62.5%**, es decir a 5 de los 8 niños participantes les gusto el producto y las ventajas nutricionales que este ofrece.
- MILKIN frente a los productos de la competencia tuvo un porcentaje de aceptación del 37% (3 de 8 niños lo prefirieron), superando a Alpin Shake, quien tuvo un 13% (solo un niño lo prefirió) y Crem Helado fue la marca y sabor preferido en por un 50% de los niños ( 4 niños).
- Los niños asociaron el sabor de MILKIN con el de productos como Crem Helado, Alpin de Vainilla y las malteadas de McDonal's.
- Al momento de consumir estos producto, el sabor es el punto más importante para ellos,. En cuanto a la textura, algunos (la mayoría) la prefieren ni tan espesa ni tan liquida, considerando que el producto es una malteada (ellos asocian a la malteada como una bebida con un textura mas espesa que las demás, por ejemplo que las leches saborizadas y sorbetes)
- El aspecto más importante para los niños en los productos alimenticios es el sabor. A su vez, ellos son consientes de la necesidad de consumir productos de alto valor nutricional.

**Grafica 7:** Resultados Pruebas de productos Segunda Sesión de Grupo



### Focus Group con Mamás

#### Conclusiones

- Para las madres de familia, el consumo de leche o productos lácteos por parte de sus hijos es muy importante. Para ellas, los pequeños deben consumirla en

esta etapa de su vida para aportar a su organismo los nutrientes que de ella se derivan.

- Señalaron que el valor nutricional de los productos que le compran a sus hijos es un aspecto importante a considerar al momento de tomar la decisión de compra del mismo.
- La mayoría de mamás prefieren pagar las onces en los colegios, siempre y cuando la institución ofrezca a sus hijos productos saludables y nutritivos
- La Malteada MILKIN fue aceptado por la totalidad de las mamás asistentes. Además, el hecho de que este elaborada a base de un cereal andino de alto valor nutritivo como la Quinua les llamo mucho la atención.
- Como principales canales de compra, utilizan grandes cadenas de supermercados, principalmente Carrefour, Carulla, Olimpica, Éxito y Cafam.
- Fase 2: Concluyente.

En esta fase se integro la información obtenida en la fase exploratoria a través de de datos secundarios y primarios y se concluyo lo siguiente:

- El segmento de mercado que mas consume leches saborizadas y malteadas en la ciudad de Bogotá, es el infantil.
- El Target Group de la Malteada MILKIN es: niños ente los 2 a 10 años de edad de la ciudad de Bogotá D.C, estratos 3-4-5-6.
- Por medio del análisis cualitativo se identifico que los niños prefieren consumir la leche con un sabor diferente al natural, es decir, ellos son fuertes consumidores de leches saborizadas. Los sabores preferidos para malteadas son vainilla, fresa y chocolate y prefieren bebidas con un textura liquida, sin embargo asocian la malteada a una bebida con un poco mas de espesor.
- El nombre de la Malteada es MILKIN, su sabor será vainilla y será empackado en Tretra Brik, en una presentación de 200ml.
- La malteada MILKIN, es una combinación de harina de Quinua, endulzantes y saborizantes (vainilla), que presenta una textura media, es decir, ni tan liquida, ni tan espesa.
- Para los padres el contenido nutricional de los productos que ofrece el mercado para sus hijos pequeños es una característica muy importante que consideran al tomar la decisión de compras, es decir, hay una preferencia por productos con valor nutricional (prefieren comprar a los niños una leche saborizada que una gaseosa).

### 3.4 ANÁLISIS DEL MERCADO

La leche y sus derivados son alimentos esenciales en todas las etapas de la vida, especialmente en la lactancia, en el crecimiento (infancia y adolescencia) y a partir



de los 40 años. Un niño en edad escolar que beba 3/4 de litro de leche al día o alimentos equivalentes, consigue por esta vía más de la mitad de las proteínas y más del 80 % del calcio y vitamina B2 que necesita.

Razón por la cual las madres de familia muestran un gran interés en el consumo de este alimento en sus hijos pequeños, sin embargo, los niños presentan cierta resistencia a consumir leche pura, presionado a mamás y empresas a adoptar soluciones que faciliten y motiven el consumo de lácteos en menores.

Por eso, diferentes empresas han desarrollado productos como las leches saborizadas, malteadas y sorbetes, buscando de esta forma capturar el mercado infantil, proporcionándoles una leche con un sabor agradable a su paladar y brindando tranquilidad a sus mamás.

Adicionalmente, las madres buscan proporcionar a sus hijos productos de alto valor nutritivo, que les suministren los nutrientes necesarios que garanticen su crecimiento físico y desarrollo mental.


Conocedores de esta necesidad, QUINLAC LTDA. nace como una compañía especializada en elaborar productos de alto valor nutritivo, presentando inicialmente al mercado una malteada a base de Quinoa: MILKIN

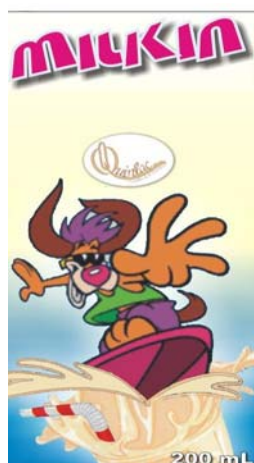
#### 3.4.1 Producto.

##### **MALTEADA**

Originalmente las malteadas eran bebidas preparadas con malta de cebada, leche y frutas, a las que se les daba el nombre de leche malteada. Luego la palabra empezó a ser usada para denominar todas las preparaciones espesas y cremosas en las que se mezclaran un lácteo con algún otro ingrediente, sin necesidad de usar malta cebada.

Las malteadas son una excelente opción para consumir a cualquier hora del día. Son refrescantes, deliciosas, nutritivas, y muy fáciles de preparar o simplemente listas para consumir. Las variaciones de su sabor dependen del gusto de cada quien: frutas, nueces, chocolate, vainilla, canela o crema batida son algunos de los ingredientes para preparar esta deliciosa forma de alimentarse.

La malteada  corresponde a una combinación de leche, harina de Quinoa y endulzantes, convirtiéndose en un producto alimenticio de alto valor nutritivo, listo para consumir y a un precio competitivo.



MILKIN se caracterizará en el mercado principalmente por la carga de beneficios alimenticios y nutricionales que posee, pues cada uno de los ingredientes usados en la preparación de la malteada, de algún modo, aportan nutrientes al organismo. Los lácteos son una buena fuente de calcio, recomendado por ayudar a mantener los huesos fuertes y son esenciales para el crecimiento de los niños. La harina de Quinua es un cereal rico en proteínas, en donde se destaca la lisina, clave para las funciones en el desarrollo de las células del cerebro humano, y por eso se relaciona con el desarrollo de la inteligencia, la rapidez de los reflejos y otras funciones cerebrales como la memoria y el aprendizaje. Por último, los ingredientes complementarios como endulzantes y saborizantes proveen al cuerpo de las calorías necesarias que requieren los niños, “quines son los consumidores potenciales de esta categoría de productos”.

MILKIN, es una solución novedosa, y de alto valor nutritivo, para las madres que buscan alternativas para que sus hijos consuman leche, debido a la edad y a la etapa de desarrollo en la que éstos se encuentran, además, requieren productos prácticos a la hora que el niño la quiera consumir (desayuno, lonchera, onces).

Este es un producto tangible y no durable, ya que desaparece en el momento que la persona lo consume.

A continuación se presenta la tabla nutricional de la malteada Milkin. Este análisis nutricional fue realizado por *Martha Lucía Borrero*, nutricionista y docente de la Pontificia Universidad Javeriana.

**Tabla 4.** Información Nutricional Malteada MILKIN de Quinlac

CALORIAS	209,7
PROTEINAS gramos	8,44
GRASA T gramos	6,8
COLEST	29,4
CHO gramos	30,055
CALCIO mg	245,5
HIERRO mg	1,255
VIT- A ER	60,9

### 3.4.2 Cliente.

- Target Group

Este producto ha sido elaborado pensando en los niños de los 2 a los 10 años, consumidores habituales de bebidas lácteas saborizadas o modificadores de leche, pertenecientes a las clases sociales media, media-alta y alta, residentes de la ciudad de Bogotá (estratos 3, 4, 5 y 6).

- Segmentación.

El mercado de la malteada MILKIN ha sido segmentado de la siguiente forma:

- Geográficamente: Este producto solo se comercializará y distribuirá en la ciudad de Bogotá D.C, principalmente en las localidades de Usaquen, Chapinero, Barrios Unidos, Suba y Teusaquillo.
- Demográficamente:
  - Edad: Está enfocado a niños entre los 2 y los 10 años de edad.
  - Estrato Socio-económico: El producto esta diseñado para estratos medios, medio-alto y alto. El nivel de ingresos y la clase social son importantes para poder adquirirlo, ya que es un producto que tiene un precio moderado, sin ser costoso debido a la calidad nutricional que le brinda a sus consumidores.
- Estilo de Vida: El producto ha sido diseñado para niños con mamás activas, con poco tiempo para preparales alimentos nutritivos y que necesitan soluciones prácticas, ágiles y eficientes.

### 3.4.3 Competencia.

En el mercado de la ciudad de Bogotá, empresas como Alpina, Colanta, Parmalat, Proleche, Algarra, Nestle, Meals, Alquería, entre otras, tienen incluidos dentro de su portafolio de productos Leches saborizadas y Malteadas listas para consumir, sin embargo solamente Alpina y Meals de Colombia elaboran Malteadas listas para consumir.

a. Competencia Directa

- Empresa:



Alpina es una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos. Cuenta con más de 50 años de trayectoria en el mercado nacional ofreciendo diversos productos, entre los cuales se encuentran quesos, bebidas lácteas, jugos y postres. Posee un sistema de distribución fuerte que le permite cubrir todo el territorio nacional. Actualmente, comercializa sus productos en países como Venezuela y Ecuador.

Producto: **Alpin Shake**



- Sabor: Choco fresa y Choco naranja
- Precio: \$1.200 (Agosto de 2004)
- Cantidad: 250 ml
- Características: Bebida láctea ultrapasteurizada achocolatada tipo malteada con sabor a fresa o naranja. Puede ser almacenada sin refrigerar, debe agitarse antes de abrir y una vez abierta debe consumirse en el menor tiempo posible y debe mantenerse refrigerada. Tiene una vida útil de 45 días a partir de su elaboración.

**Tabla 5.** Información Nutricional Malteada Alpin Shake de Alpina

INFORMACION NUTRICIONAL	
	% de Valor Diario
Calcio	49%
Calorías	226
Colorías de grasa	67
Grasa total 7.0g	7%
Grasa saturada 5g	25%
Colesterol 25mg	8%
Carbohidratos total 32g	8%
Fibra dietaria 0g	0g
Azúcar	32g
Proteína 8g	16%

- Empresa:

**MEALS**  
DE COLOMBIA S.A.



Producto: **Malteada** Cem Helado

- Sabor: Fresa, vainilla, chocolate

- Precio: \$940 (Agosto de 2004)

- Cantidad: 186 ml

- Características: Bebida malteada ultrapasteurizada a base de helado con grasa vegetal, lista para consumir, sabor chocolate, fresa y vainilla. Puede ser almacenada sin refrigerar, debe agitarse antes de abrir y una vez abierta debe consumirse en el menor tiempo posible y debe mantenerse refrigerada. Tiene una vida útil de 45 días a partir de su elaboración.

**Tabla 6.** Información Nutricional Malteada Crem Helado de Meals de Colombia

Información Nutricional Tamaño porción 186 ml	
Calorías	257
Proteína (g)	5
Grasa Total (g)	13
Carbohidratos (g)	30
Azúcares (g)	10,5

Con el fin de conocer cual de estos productos es el preferido al momento de la compra por los consumidores, se investigaron datos de ventas en dos de los principales supermercados de la ciudad de Bogotá: Carulla y Carrefour.

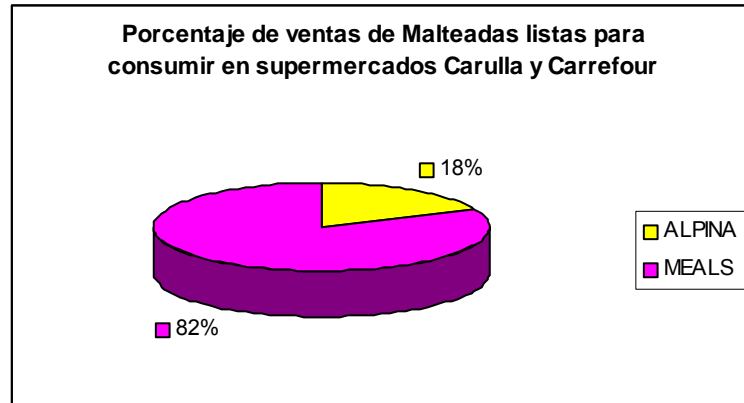
**Tabla 7.** Datos de Venta de Malteadas listas para consumir en Supermercados Carrulla<sup>25</sup> y Carrefour<sup>26</sup> de Bogotá durante el primer semestre de 2004.

	CARULLA	CARREFOUR	TOTAL
<b>ALPINA</b>	29.462	11.469	40.931
<b>MEALS</b>	114.403	68.732	183.135
<b>TOTAL</b>	143.865	80.201	224.066

<sup>25</sup> Información suministrada por Alberto Parra. Carulla Vivero Bogotá. Área administrativa.

<sup>26</sup> Información suministrada por John Javier Castro. Carrefour Bogotá. Área administrativa.

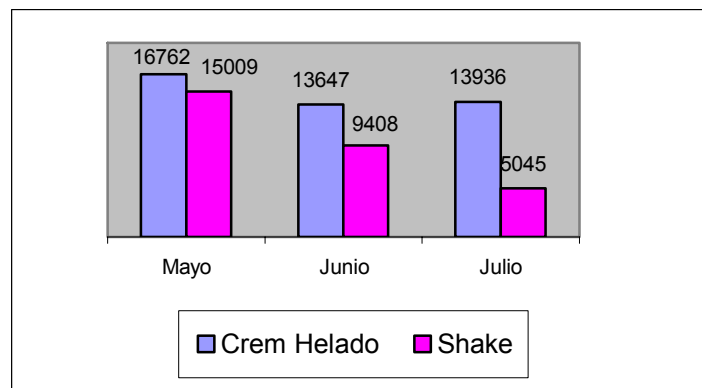
**Grafica 8.** Porcentaje de ventas de Malteadas listas para consumir en almacenes Carulla y Carrefour durante el primer semestre de 2004



Como se puede observar en la Tabla 7 y la Gráfica 8, la empresa Meals de Colombia con su malteada Crem Helado, cuenta con el 82% de las ventas de malteadas listas para consumir, lo que la convierte en la empresa líder de este producto. Mientras Alpina cuenta con el 18% restante. Sin embargo, vale la pena resaltar que Alpina lanzo su producto Alpin Shake en el mes de Mayo de este año, por lo que solo hay reporte de las ventas registradas en los meses de Mayo, Junio, Julio.

Para poder comparar las ventas de la competencia, se analizaron los reportes de ventas de los meses de mayo, junio y julio, periodo en el que los dos productos se han comercializado en el mercado.

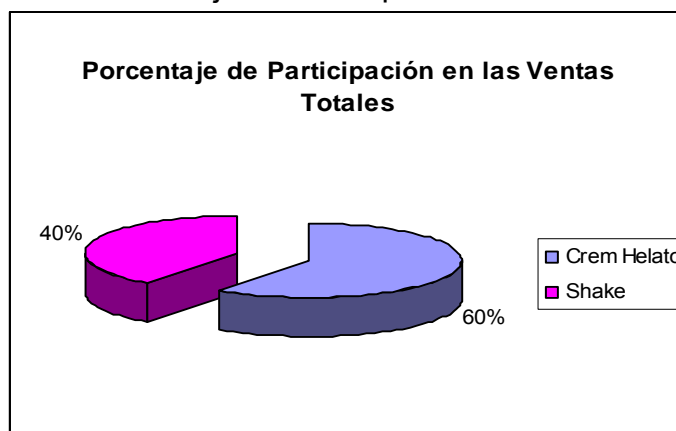
**Grafica 9.** Comportamiento de las ventas de Malteadas listas para consumir en almacenes Carulla y Carrefour de la ciudad de Bogotá durante los meses de Mayo, Junio y Julio de 2004



En la gráfica anterior se puede observar que en el mes de Mayo, no hay una diferencia significativa entre las unidades vendidas de cada producto. La Malteada de Crem Helado, en el mes de mayo presenta ventas superiores a Alpin Shake en un 11%, lo que indica que este producto entro al mercado y alcanzó ventas muy cercanas a las logradas por su competencia. Sin embargo, en los meses siguientes, esta diferencia aumentó considerablemente. En el mes de Junio, Malteada Crem Helado (De Meals) reportó ventas por 13.647 unidades mientras que Alpina con Alpin Shake alcanzó ventas por 9.048, es decir, que Crem Helado superó en ventas a Alpin Shake en un 45%. Para el mes de Julio esta diferencia crece de manera significativa, la Malteada de Crem Helado reporta ventas superiores a Alpin Shake en un 147%. Esto hace pensar que el producto en lugar de fortalecerse en el mercado, ha perdido participación en el mismo, es decir, su aceptación no ha sido la mejor.

Según las ventas registradas en estos tres meses (Mayo, Junio, Julio), La Malteada de Crem Helado tiene el 60% de las ventas, mientras que Alpin Shake logra un 40%.

**Gráfico 10:** Porcentaje de Participación en las Ventas totales



Con base en lo anterior, se deduce que hay una marcada preferencia por la compra de la Malteada de Crem Helado en estos Almacenes, lo cual lleva a pensar que el consumidor prefiere una bebida con un único sabor y una textura densa y espesa, no tan líquida como la ofrecida por Alpina. Sin embargo, se debe considerar que Alpin Shake fue lanzada hace poco al mercado (Mayo de 2004) y apenas esta siendo conocida por los consumidores.

Otro aspecto importante es el empaque, la malteada Crem Helado maneja un envase Tetra Wedge, etiquetado de forma colorida y con un muñeco, siendo visualmente atractivo para los niños. Alpina por su lado, empaqueta el producto en





modificadores de la leche, que tiene gran preferencia del mercado infantil y son usados como parte de la lonchera o refrigerio de los niños en el colegio o al llegar a casa.

Quinlac Ltda. será fuerte frente a sus competidores ya que elaborará una malteada a base de Quinoa, lo cual garantizará el valor nutricional del producto, convirtiéndose en su mayor ventaja competitiva frente a los productos de la competencia y así asegurará llegar al mercado con un producto novedoso y nutritivo.

### FRENTE A LA COMPETENCIA

MILKIN tienen las siguientes ventajas con respecto a las demás marcas de la competencia, teniendo en cuenta tanto la competencia directa como la indirecta:

- Es el producto de esta categoría que presenta el más alto valor nutritivo.
- El precio es bastante atractivo de acuerdo a su valor nutritivo.
- Se está rescatando un producto autóctono y propio de nuestras tierras.
- Su empaque es muy atractivo.

**Tabla 8.** Análisis DOFA de la Malteada MILKIN de QUINLAC LTDA.

<b>ANÁLISIS DOFA MALTEADA MILKIN DE QUINLAC LTDA.</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La malteada está elaborada a base de Quinoa, cereal poco conocido.</li> <li>• No se tiene marca reconocida en el mercado</li> <li>• Empresa nueva en el sector, con poca experiencia en el mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las propiedades nutricionales de la Quinoa, hacen que la malteada posea gran valor nutricional comparada con los productos existentes de la misma categoría.</li> <li>• El producto pertenece a una categoría que presenta una demanda alta.</li> <li>• El diseño del producto está basado en las tendencias, preferencias y necesidades nutricionales de la población infantil</li> <li>• Presentación innovadora y llamativa del producto.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los principales supermercados de Bogotá no se encuentran malteadas a base de Quinoa.</li> <li>• Posibilidad de entrar a un mercado (malteadas listas para consumir) poco competido y muy demandado</li> <li>• Posibilidad de hacer parte de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Países como Bolivia, Perú y Ecuador, tienen establecida una industria con este cereal y se encuentran en sus mercados gran variedad de productos con Quinoa (entre ellos, modificadores de leche) que pueden llegar al mercado Colombiano por las</li> </ul>

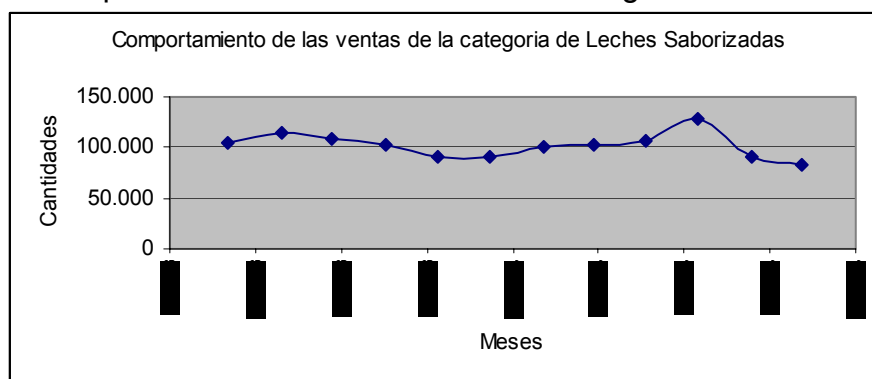
<p>programas sociales debido a las características nutricionales del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Países como Estados Unidos, Alemania, Japón, Bolivia, Perú, Ecuador, entre otros, conocen y consume productos a base de Quinoa, convirtiéndose en una alternativa de mercado para MILKIN.</li> <li>• En el mercado nacional se encuentra Quinoa importada de excelente calidad (materia prima principal) a un precio competitivo.</li> </ul>	<p>facilidades que ofrecen tratados internacionales como el TLC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia ya tiene posicionamiento en el mercado</li> </ul>
--	--

### 3.5 PROYECCIONES DE VENTAS

El pronóstico de ventas está basado en el estudio del perfil del subsector de la categoría de leches saborizadas, es decir, la demanda potencial y objetivo. Para la proyección de la demanda de los 5 años se tuvo en cuenta:

1. El análisis del comportamiento de demanda de la categoría de las Leches Saborizadas de acuerdo a las ventas registradas por los almacenes Carulla y Carrefour de la ciudad de Bogotá durante el último semestre de 2003 y primer semestre de 2004.

**Grafico 12.** Comportamiento de las Ventas de la categoría de Leches Saborizadas



La gráfica anterior muestra que el comportamiento de las ventas presenta una tendencia horizontal durante el año, es decir, no presenta estacionalidad significativa en ciertos periodos de tiempo. Adicionalmente, se observa que en los

meses donde se presenta la menor cantidad de ventas son enero, junio, julio y diciembre; temporada en la que los niños están en vacaciones.

Otro factor que la empresa consideró son los meses de invierno en la ciudad de Bogotá (Marzo, Abril, Septiembre, Octubre, Noviembre), en los cuales hay una disminución poco significativa en las ventas de productos de esta categoría, sin embargo, este factor no afecta directamente las ventas de la empresa durante los tres primeros años de operación ya que se trabaja bajo pedido, es decir que las unidades que se van a producir son todas las que se le van a entregar a los clientes, lo cual le evita a la empresa quedarse con inventario de producto terminado. Para los dos últimos años, este factor se contrarrestará por medio de promociones del producto (impulsadoras en puntos de ventas) durante estos meses logrando mantener el equilibrio en las ventas.

La empresa proyectara sus ventas, teniendo en cuenta el comportamiento de las ventas de la categoría, y los factores mencionados anteriormente.

2. Considerando que el producto esta dirigido a niños, los colegios representan una gran oportunidad de mercado ya que concentran a la población infantil y demandan productos alimenticios para este nicho de mercado. Teniendo en cuenta esta demanda la empresa decidió comenzar a distribuir la malteada MILKIN en estos establecimientos.

Para realizar las proyecciones de ventas de la Malteada MILKIN en los colegios, Quinlac Ltda., considero los siguientes factores:

- o Inicialmente, se llegara a los colegios privados de las localidades de Usaquen y Suba, ya que tienen una alta concentración de colegios donde estudian niños con las características del target definido (**Ver Anexo 14**).
- o De los colegios privados, a la empresa le interesan los que ofrecen el servicio de onces prepagas (teniendo en cuenta que los colegios que ofrecen este servicio cuentan con niños pertenecientes a los estratos 3,4, 5 y 6; en los estratos 1 y 2 los padres no paga por el servicio de onces ya que los colegios que las ofrecen es porque son subsidiadas), es decir, colegios en los que los padres de familia tienen la opción de comprar las onces o refrigerios al colegio.

Para identificar estos colegios se saco una muestra de la siguiente forma:

$$n = \frac{N * (Z_{\infty/2})^2 * P * (1-P)}{(Error)^2 * (N-1) + ((Z_{\infty/2})^2 * (P * (1-P)))}$$

Error = 10%, se tomo este porcentaje de error por la restricción en cuanto tiempo y recursos para realizar las encuestas

Confiabilidad = 90%; Z = 1.65

P = 0.5

Q = 0.5

$$n = \frac{617 * (1,65)^2 * 0,5 (1-0,5)}{(0,10)^2 * (617-1) + ((1,65 * (0,5 * (1-0,5)))$$

n = 63 colegios

Definido el n, se tomo el directorio telefónico y se llamó a 63 colegios (**Ver Anexo 15**) ubicados en estas zonas, de los cuales 49 ofrecían este servicio.

Adicionalmente, a estos 49 colegios se les pregunto si les interesaba incluir en su menú la malteada MILKIN como otra alternativa para las onces de los niños y 38 colegios manifestaron que era una buena alternativa alimenticia y les interesaría incluirlo en sus refrigerios. Es importante resaltar que para ingresar a estos colegios como proveedores se requiere estar legalmente constituido como empresa y tener el registro sanitario expedido por el INVIMA.

A los 49 colegios que ofrecen el servicio de onces prepagadas también se les pregunto por el porcentaje de niños en preescolar y primaria que adquieren este servicio. La respuesta general fue que entre el 65% y 70% de los niños acceden a este servicio. Adicionalmente, se pregunto por el número de niños en preescolar y primaria; este numero estuvo directamente relacionado con la cantidad de cursos que hay en cada nivel, por ejemplo, habían colegios que tenían 5 grupos de cuarto primaria y otros solo tenían dos grupos. La estimación del promedio de niños fue de 720 (el promedio de grupos por curso fue de 4 y el numero promedio por niños en cada curso fue de 30, entonces, 30 x 4 x 6niveles = 720).

De acuerdo a lo anterior, se concluyo que el 77% de los colegios de estas localidades ofrecen el servicio de onces prepagadas y de esos colegios que ofrecen el servicio de onces prepagadas el 80.33% que equivale a 381 colegios de estas localidades estarían dispuestos a comprar la malteada MILKIN para darla en las onces (617\*77%\*80.33%= 381). También, se determinó que en promedio hay un total de 720 niños en preescolar y primaria, de los cuales solo un 68% aproximadamente adquiere este servicio.

**Tabla 9. Colegios Privados en las localidades de Usaquen y Suba**

Localidad	No. Colegios privados	No. de Colegios privados con servicio de onces prepagadas	No. de Colegios con servicio de onces prepagadas que comprarían la malteada MILKIN	Promedio de niños en Preescolar y primaria que adquieren onces prepagadas	Total de niños
Usaquen	203	156	125	720*68%=489	61.125
Suba	414	319	256	720*68%=489	125.184
Total	<b>617</b>	<b>475</b>	<b>381</b>	<b>720*68%=489</b>	<b>186.309</b>

La tabla anterior muestra que en la localidad de Usaquen y Suba hay 475 colegios que ofrecen el servicio de onces prepagadas, de los cuales 381 colegios estarían dispuestos a adquirir para su menú la malteada MILKIN. La empresa ha establecido que en su primer año de operación distribuirá su producto al 12.45% de estos colegios (teniendo en cuenta su capacidad operativa, la de sus proveedores ( Ver Análisis Técnico) y el hecho de que es una empresa nueva en el mercado) es decir, 48 instituciones (aproximadamente) que concentran en promedio cada una 720 niños, de los cuales solo el 68% aproximadamente adquiere este servicio, lo cual indica que en promedio 489 niños por colegio adquieren este servicio. Para los años siguientes se debe considerar el crecimiento poblacional pronosticado (1.7%), lo que indica que para el año 2005, se tienen un total de 498 niños ( $720*(1+1.7%)*68%$ ).

Otro factor que se considero es que los colegios repiten su menú cada dos o tres semanas, lo que da una frecuencia de compra mensual por colegio de dos unidades de malteada por niño.

De acuerdo a la estrategia de promoción y ventas que la empresa a definido para la malteada, ésta, tiene como meta incrementar el cubrimiento de los colegios de la zona elegida del año uno al dos en un 20%, es decir que si el primer año va a cubrir 48 colegios, al año siguiente se cubrirán 57 colegios y en el tercer año, el porcentaje de cubrimiento será del 30% con respecto al año anterior, es decir, de 58 colegios se pasará a 75 colegios. Para el año cuatro y cinco, el incremento de las ventas será de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional (1,7%).

En el **Anexo 16** se detallan los factores anteriormente mencionados y se proyectan las ventas para los tres primeros años de operación con base en esto.

3. Teniendo en cuenta que el producto ha sido consumido y es conocido, Quinlac Ltda., penetrará nuevos mercados y distribuirá su producto en supermercados .

Para pronosticar las ventas en estos lugares, se tuvo en cuenta que quienes realizan la compra de esta clase de productos son los padres de familia de los niños entre los 2 y 10 años de edad de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bogotá para quien fue diseñada la malteada MILKIN; por tal motivo, lo

que a la empresa le interesa conocer es la intención de compra de los padres por este producto para sus hijos.

Con el fin de conocer los padres de familia que estarían dispuestos a comprarle el producto a sus hijos en los supermercados, se realizó una investigación de mercados de tipo cuantitativo, en la que se utilizó como metodología para el levantamiento de información una encuesta para los padres del Target definido (**Ver Anexo 17**). El objetivo de esta investigación era conocer el grado de aceptación del producto y la intención de compra de los padres por la malteada MILKIN al encontrarla en las grandes superficies de supermercados de la ciudad de Bogotá.

Para definir la muestra, es decir, el número de personas a las que se le aplicaría la encuesta, se tuvo en cuenta que el número de niños de 2 a 10 años de los estratos 3-4-5-6 que hay en Bogotá es de 781.160 (de acuerdo a la información suministrada por planeación distrital, Ver Anexo 11) y se ha estimado que los hogares de estos estratos tienen en promedio 2 niños<sup>27</sup>, por lo tanto hay 390.580 hogares (compuestos por los padres y dos niños), por lo tanto el tamaño de la población a encuestar (N) es 390.580.

$$n = \frac{N * (Z_{\infty/2})^2 * P * (1-P)}{(Error)^2 * (N-1) + ((Z_{\infty/2})^2 * (P * (1-P)))}$$

Error = 10%, se tomó este porcentaje de error por la restricción en cuanto tiempo y recursos para realizar las encuestas

Confianza = 95%; Z = 1.96

P = 0.5

Q = 0.5

$$n = \frac{390.580 * (1,96)^2 * 0,5 * (1-0,5)}{(0,10)^2 * (390.580-1) + ((1,96)^2 * (0,5 * (1-0,5)))}$$

n = 96 padres de familia

De la encuesta realizada se puede concluir lo siguiente:

- Para los padres el consumo de leche por parte de sus hijos es un aspecto muy importante debido a la etapa de desarrollo y crecimiento en la que se encuentran y los nutrientes que esta le puede aportar, sin embargo señalan que los niños prefieren consumir modificadores de

<sup>27</sup>DANE, Encuesta de calidad de vida-2001

leches, es decir, que la leche en su estado natural es remplazado por productos lácteos saborizados.

- El 82% de los padres del target definido para el producto estaría dispuesto a comprarle a su(s) hijo(s) una malteada con un buen valor nutricional y lista para consumir.
- La Quinoa es conocida tan solo por el 21% de los padres encuestados, lo cual indica que hay un desconocimiento generalizado de este cereal. Las personas que conocen la Quinoa tienen un concepto positivo de esta.
- Del 82% de los padres que tienen intención de compra por una malteada con un buen valor nutricional y lista para consumir, el 93% estaría dispuesto a comprarle a su(s) hijo(s) una malteada a base de Quinoa. Vale la pena resaltar que aunque la Quinoa es poco conocida, el porcentaje de aceptación se obtuvo al dar a conocer a los padres las ventajas nutricionales que esta posee.

El análisis de los resultados de la encuesta se detallan en el **Anexo 18**.

De acuerdo a los resultados obtenidos una vez tabulada la encuesta, se realizó la siguiente estimación de las ventas que tendrá Quinlac Ltda. para las dos últimos años de evaluación del proyecto.

Como ya se había señalado, en Bogotá existen 390.580 hogares con niños entre los 2 y los 10 años de edad pertenecientes a los estratos 3,4,5 y 6.

De estos hogares, a la empresa le interesan aquellos en los que los padres están dispuestos a adquirir la malteada MILKIN y para determinarlos se utilizó el porcentaje de padres de familia que estarían dispuestos a comprarle a sus hijos una malteada con un buen nivel nutricional y listas para consumir en cajitas personales, el cual se obtuvo de la investigación de mercados por medio de la encuesta realizada:

$$390.580 * 82\% = 320.275 \text{ padres que comprarían malteadas para sus hijos}$$

Adicionalmente, a la empresa le interesaban los padres que estuvieran dispuestos a adquirir una malteada a base de Quinoa, los cuales según la encuesta equivalen al 93%:

$$320.275 * 93\% = 297.856 \text{ padres que comprarían malteada MILKIN}$$

Como se menciona anteriormente, los hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá tienen en promedio dos niños (según encuesta de Calidad de Vida realizada por el DANE-2002), por lo tanto cada hogar estaría dispuesto a comprar una malteada por cada hijo, obteniéndose un total de 595.712 malteadas en todos los hogares (297.856 hogares \* 2 niños/hogar). Además, se considero que estas familias comprarían

inicialmente un total de dos malteadas por mes, teniendo en cuenta que es un producto nuevo, a base de un cereal poco conocido, producido y comercializado por una empresa que esta apenas ingresando a estos mercados, pero sin embargo genera expectativa de compra por el beneficio nutricional que ofrece.

Según lo anterior, se incrementan las unidades a vender con base en la frecuencia de consumo estimada que es de 2 malteadas /mes:

$$595.712 \text{ malteadas/hogares} * 2 \text{ malteadas/mes} = 1.191424 \text{ malteadas/mes}$$

$$1.191424 \text{ malteadas/mes} * 12 \text{ meses} = 14.297.088 \text{ malteadas/año}$$

Para obtener el numero de unidades a vender es importante tener en cuenta que la empresa quiere alcanzar el 5% de lo que se ha estimado como su mercado potencial (14.297.088 malteadas/año) debido a que es un producto nuevo dentro de las grandes superficies y el porcentaje que los nuevos productos logran alcanzar en sus ventas oscila entre un 5% y el 10% del mercado potencial<sup>28</sup>, por lo tanto, la empresa a estimado que su volumen de ventas es:

$$14.297.088 \text{ malteadas/año} * 5\% = 714.854 \text{ malteadas/año}$$

Para el quinto año el incremento de las ventas será con base a la tasa de crecimiento poblacional.

Con base en lo anteriormente definido por la empresa, las proyecciones de ventas son las presentadas a continuación:

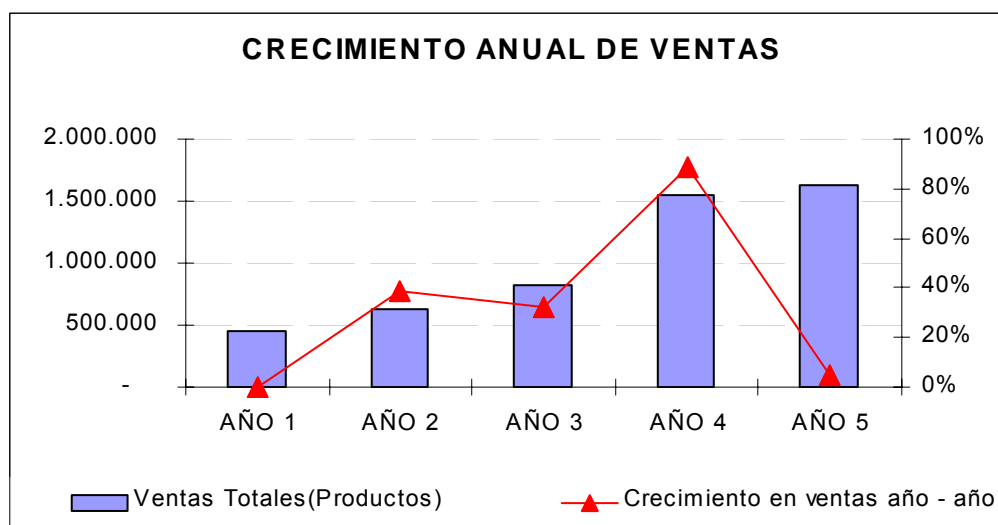
**Tabla 10. Proyecciones de Ventas de la malteada MILKIN**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas supermercados	-	-	-	714.854	777.718
Ventas Colegios	449.461	623.583	824.439	838.454	852.708
<b>Ventas Totales</b>	<b>449.461</b>	<b>623.583</b>	<b>824.439</b>	<b>1.553.308</b>	<b>1.630.426</b>
Crecimiento en ventas año – año	0%	39%	32%	88%	5%
Crecimiento en ventas AÑO 1	0%	39%	83%	246%	263%

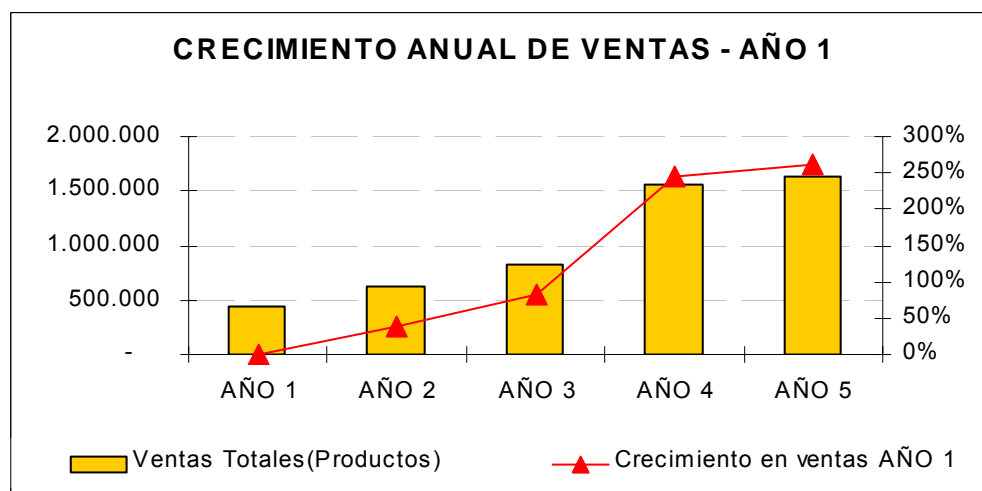
<sup>28</sup> Asesoría Ing. Gabriel Gómez, Profesor Mercados e Investigación de Mercados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana, 10 de diciembre de 2004.



**Gráfico 13. Crecimiento Anual de Ventas**



**Gráfico 14. Crecimiento Anual de Ventas – Año 1**



### 3.6 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

Quinlac Ltda. establece las siguientes estrategias para lograr los resultados previstos en términos de volúmenes de ventas.

### 3.6.1 Estrategia de Precio.

Para la fijación del precio de la malteada MILKIN, Quinlac Ltda, tendrá en cuenta los siguientes factores:

- Externos

El precio de la competencia directa (que oscila entre \$900 y \$1.200, estos valores no incluyen IVA), será un punto importante a considerar por Quinlac Ltda, ya que para la empresa es claro que un valor con un diferencial superior muy alto, lo haría poco atractivo al comprador; esto sumado al hecho de que actualmente el mercado busca economía. De igual forma, un precio inferior al de la competencia, podría quitar credibilidad a las características nutricionales del producto.

Sin embargo, vale la pena resaltar que MILKIN ofrece un valor nutricional superior al de la competencia y esta ventaja competitiva hace que el segmento al cual va dirigido el producto este dispuesto a adquirirlo por sus cualidades nutricionales, adicionalmente que el mercado es estos momentos tiene una marcada preferencia por productos que le aporten valor nutricional, es decir, la decisión compra estará basada en las cualidades nutricionales del producto y no en el precio.

A su vez, la empresa tendrá en cuenta el precio de los productos sustitutos (competencia indirecta) como un referencial de mercado.

- Internos

El costo de producción del producto será el punto de partida para la fijación del precio del mismo (estos costos se detallan en el Análisis Técnico). Quinlac Ltda.. manejará un margen de utilidad que le permita tener una rentabilidad y ganancia, el cual se profundizará en la parte financiera. Adicionalmente, los objetivos de mercado planteados por la empresa serán considerados, de tal forma que el precio contribuya a su cumplimiento y por ningún motivo afecte la estrategia de mercadeo. Además, un nivel adecuado de calidad del producto garantizara la satisfacción del cliente, posicionando la marca en la mente del comprador y consumidor.

### Estrategia

Quinlac Ltda, lanzará su producto MILKIN al mercado Bogotano con la siguiente estrategia de precio:

Por ser un producto nuevo, MILKIN ingresará al mercado con un precio que corresponda al costo de producción mas un margen de utilidad, procurando estar muy cerca al precio de la competencia, sin llegara ser inferior al mismo.

### 3.6.2 Estrategias de Promoción y Venta.

Es importante tener en cuenta que en el momento de introducir el producto al mercado se requiere una alta inversión publicitaria para darlo a conocer y despertar el interés en el nuevo producto.

Las estrategias de promoción de MILKIN, buscaran resaltar los beneficios del producto y el valor agregado que este ofrece como ventaja competitiva frente a productos de la misma categoría. A la vez, Quinlac Ltda. llegará a su mercado objetivo durante la etapa introductoria mediante:

#### ► Estrategia de promoción en Colegios

Quinlac Ltda. llegará a colegios de las zonas seleccionada a través de la siguiente estrategia:

- Los Jefes Administrativos y de Mercadeo de Quinlac Ltda. visitaran los colegios privados elegidos dando a conocer el producto y sus características y harán entrega a cada establecimiento de un folleto a color que contiene una descripción detallada del producto.
- Las mercaderistas visitaran los colegios clientes y darán degustaciones del producto a los niños. La degustación del producto vendrá acompañada de un regalo al niño (borrador, lápices, cuádreros, metros, reglas) el cual tendrá un diseño atractivo para ellos y por supuesto, el nombre del producto y la empresa.
- La empresa con su producto MILKIN, estará presente en las diferentes actividades deportivas o de integración que realice el colegio.
- Se coordinará con los colegios, fechas de reuniones de padres en las que se puedan dar degustaciones del producto, al igual que explicación de sus características a los padres de familia (promocionado así también la Quinua), además se hará entrega de material publicitario (memos, folletos).

#### ► Estrategia de promoción en Parques de diversión

Quinlac Ltda ubicara un stand ( una vez al mes, en los años cuatro y cinco) en los parques de diversión Camelot, Salitre Mágico y Mundo Aventura donde ofrecerá degustaciones de MILKIN a los niños y padres y se darán a conocer las propiedades nutricionales del producto.

#### ► Estrategia de promoción en grandes superficies de Almacenes y supermercados

- Las mercaderistas se ubicarán los fines de semana a ofrecer degustaciones y entregaran un obsequio (metro, tablas de multiplicar) a niños y padres de familia por la compra del producto.
- El lugar de ubicación del producto en la góndola del supermercado será decorado de manera llamativa para los niños, de tal forma que incentive a su compra.

Teniendo en cuenta que el producto busca capturar el mercado infantil, su empaque será un punto importante para atraer al segmento y motivarlo a la compra. Por esto, su diseño será visualmente atractivo, de tal forma que despierte el interés del target e influencien su compra.

Para la venta del producto MILKIN, se manejará la proyección de la imagen de un producto saludable y con gran valor nutricional, que por sus propiedades ayuda al proceso de aprendizaje de los niños.

### 3.6.3 Estrategia de Distribución.

La estrategia de distribución constituye un factor de suma importancia para Quinlac Ltda., ya que de esta se deriva la forma en que será comercializado el producto y por ende, como llegará al consumidor final.

Quinlac Ltda. distribuirá su producto MILKIN de la siguiente forma:

Año 1: La empresa comenzará sus operaciones distribuyendo su producto en 48 colegios privados de las localidades de Usaquen y Suba, con características del target definido para el mismo.

Año 2: La empresa ampliará la cobertura de colegios de estas localidades en un 20% con respecto al año anterior, es decir, para este año, la empresa distribuirá el producto en 57 colegios privados.

Año 3: La empresa ampliará la cobertura a de colegios en un 30% con relación al año anterior.

Año 4: La empresa penetrará nuevos mercados, distribuirá y comercializará su producto en los todos supermercados Carulla (36) y Olímpica (29) de la ciudad de Bogotá. Adicionalmente, se siguen cubriendo los 74 colegios clientes que se tienen hasta el momento.

Año 5: La empresa distribuirá su producto en 74 colegios privados (los mismos del año anterior) y en 65 supermercados.

Quinlac Ltda. decidió vender inicialmente su producto MILKIN, en colegios, ya que esta plazas constituyen un nicho de mercado bastante atractivo y representativo, mediante el cual se puede llegar fácilmente a gran cantidad de niños y padres. Adicionalmente, la decisión de vender en estos canales también radica en los costos que involucra y su efecto en la rentabilidad del negocio.

- Distribución

Con base en las estrategias de distribución planteadas anteriormente, Quinlac Ltda. manejará una distribución para cada canal:

Colegios

Para llegar a este canal de distribución, la empresa, contratará (outsourcing) los servicios de un empresa transportadora que se encarga de repartir los productos a los lugares definidos por la empresa (La planeación y definición de los colegios a los se va a distribuir y entregar el producto, se hará con base en la ubicación de los mismos, por ejemplo, el día miércoles se distribuirán los colegio de la localidad Usaquen).

Supermercados y Almacenes de cadena

Para llegar a estos canales de distribución, la empresa contratara los servicios de una empresa transportadora que lleve el producto a los centros de distribución de los supermercados Carulla y Olímpica.

► Medio de trasporte a utilizar

Los productos terminados y debidamente empacados y embalados, se distribuirán al canal utilizado para su comercialización de forma directa, utilizando furgones o camionetas Luv de platón, que serán contratadas por la empresa y las condiciones del servicio están dadas por cancelación por día laborado.

**Grafica 15. Furgón de Distribución**



En la siguiente tabla se muestran las cantidades de cajas que se distribuirán en la ciudad de Bogota, según las proyecciones de ventas realizadas.

**Tabla 11. Número de Cajas a distribuir por año en Bogotá**

Lugar	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bogotá	21.685	28.870	38.168	64.721	67.934

Para calcular los costos asociados a la distribución del producto, se consideraron el número de cajas a distribuir por mes en cada plaza (colegios y supermercados). Vale la pena resaltar que las cantidades (cajas) a distribuir en los colegios y supermercados se hará por medio de un camión o furgón. El costo del alquiler es de \$60.000 día.

**Tabla 12. Costos asociados a la distribución del producto**

Plaza	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Colegios	\$ 6.336.000	\$ 7.524.000	\$ 9.768.000	\$ 9.768.000	\$ 9.768.000
Supermercados	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000
Total	\$ 6.336.000	\$ 7.524.000	\$ 9.768.000	\$ 12.648.000	\$ 12.648.000
IPC <sup>29</sup>	1,052	1,053	1,049	1,045	1,045
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.665.472</b>	<b>\$ 8.334.756</b>	<b>\$ 11.350.768</b>	<b>\$ 15.358.81</b>	<b>\$ 16.049.963</b>

El calculo de estos costos se detalla en el **Anexo 19**.

### 3.7 ESTRATEGIA DE MERCADEO

Quinalac Ltda. ha definido la siguientes estrategias creativas bajo las cuales espera motivar al consumidor a comprar MILKIN. La clave de esta estrategia esta en que debe estar alineada con la estrategia corporativa de la empresa, la idea del negocio, el comportamiento y tendencias del mercado y las necesidades y deseos del cliente.

Con base en lo anterior la estrategia de Mercadeo de la empresa busca resolver el interrogante ¿Por qué debo preferir comprar y consumir la Malteada MILKIN en lugar de los demás productos ofrecidos por la competencia?

Las estrategias comerciales que utilizará Quinalac Ltda. son:

- Contratar Mercaderistas: la empresa contara los servicios de mercaderistas quienes recibirán una capacitación relacionada con la empresa y las características generales del producto.

Las mercaderistas promocionaran La Malteada MILKIN mediante visitas a los colegios privados, dando degustaciones del producto e informando su

<sup>29</sup> Planeación Nacional, Proyección Inflación.

valor nutricional, además, entregaran a los niños obsequios con el nombre del producto (lápices, borradores, metros, reglas). De igual forma, visitaran los supermercados escogidos para la comercialización del producto.

- Elementos publicitarios: la empresa entregará a niños y padres del mercado objetivo, material publicitario (lápices, borradores, reglas, memos), con el logo de la empresa, nombre del producto y características nutricionales.
- Publicidad en Televisión: la empresa promocionará el producto en programas de la franja infantil del Canal Caracol y RCN. Este tipo de publicidad la realizará partir de año cuatro (año en que entra a distribuir sus productos en supermercados) con el propósito de llegar al mercado objetivo de forma masiva.
- Revistas promocionales de las cadenas de almacenes: esta publicidad se hará a partir del cuarto año, con tirajes semestrales por almacén de cadena.
- Quinlac Ltda., promocionara la Quinua, con el fin de que los compradores y consumidores conozcan sus características y valor nutricional. Esta promoción se hará a través de las mercaderistas, en charlas a los colegios y explicaciones en los supermercados.
- La empresa participara en diferentes eventos de alimentos que se realicen a nivel local o regional.
- Para el ingreso a los colegios y almacenes de cadena, se presentará la Empresa y el Producto, dando a conocer sus especificaciones, características, valor nutricional y materiales empleados para su elaboración. Mediante esto, los canales de distribución seleccionaran el producto y realizaran sugerencias al mismo.
- Para los primero tres años de operación, la empresa amortiguara la reducción de las ventas por periodos de vacaciones de los meses de Enero, Junio, Julio y Diciembre, participando en las vacaciones recreativas (que organizan diferentes empresas publicas y privadas), con su producto MILKIN como parte del refrigerio que se da en estas actividades.

**Tabla 13. Costo Estrategia Publicitaria**

<b>Estrategia Publicitaria</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Características</b>	<b>Costos</b>
Material publicitario	35.000	Folletos, reglas, borradores, lápices, metros, memos, impresos con el nombre del producto y la empresa	\$ 15.000.000
Revistas promocionales Supermercados de Cadena	2 por almacén de cadena	Tirajes de 1500 ejemplares	\$ 4.800.000
Televisión	Dos veces al año en cada Canal (Caracol y RCN)	El producto será promocionado en programas de la franja infantil del Canal Caracol y RCN.	\$ 5.000.000

Las mercaderistas requeridas para los tres primeros años serán contratadas por mes y su sueldo base de \$400.000. Para los dos últimos años (cuando ingresan a supermercados Olímpica y Carulla), se contratarán por días. Los gastos que la empresa incurre con las mercaderistas se analizan en el capítulo financiero, donde se incluyen en el presupuesto de gasto de personal del área de ventas.

### 3.8 CONCLUSIONES

- De acuerdo a los datos obtenidos a través de la información suministrada por expertos y de observar el comportamiento del mercado de modificadores de leche en el que se encuentran las malteadas y las leches saborizadas, se concluyó, que el mercado potencial de este tipo de productos es el infantil
- Considerando las tendencias y gustos de la población infantil, una malteada a base de Quinoa responde a la necesidad actual de los niños y madres de encontrar en el mercado bogotano un producto que le brinde los nutrientes necesarios para su salud física y mental. Y adicionalmente satisfaga la preferencia por los productos listos para consumir, por esto, la malteada, se presentará de forma líquida y en empaque individual ya que “este es el que más avalan las mamás para las loncheras y onces de los niños”.
- El Target Group definido para la Malteada a Base de Quinoa es: niños entre los 2-10 años de edad, estrato 3-4-5-6 de la ciudad de Bogotá D.C.
- Se conoció el grado de aceptación de los niños frente a la malteada MILKIN. Además, se identificó que los padres prefieren para sus hijos productos alimenticios que aporten valor nutricional.
- Se determinó la participación que tienen las malteadas (19%) dentro de la categoría de Leches Saborizadas y se notó una clara tendencia de crecimiento de esta por el ingreso de nuevos productos.
- Mediante el análisis de la competencia se identificó, que aunque en el mercado existen empresas con un amplio portafolio de productos de leches saborizadas listas para consumir, solamente dos de estas empresas (Alpina y Meals) elaboran malteadas, lo cual muestra una oportunidad de mercado para el producto a desarrollar.
- Mediante el análisis de las ventas de productos de la categoría de leches saborizadas, se observó que su demanda presenta una tendencia horizontal, es decir, no presenta estacionalidad (o por lo menos no es muy significativa).
- La empresa inicialmente ingresará al mercado con la malteada MILKIN a través de colegios privados (de las localidades de Usaquén y Suba) que concentran la población objetivo y ofrecen las onces a los niños,



oportunidad que aprovecho para darse a conocer y poder penetrar posteriormente las grandes superficies.

- Desde el punto de vista de mercadeo es viable introducir el producto objeto de estudio ya que satisface las necesidades nutricionales de los niños.

## CAPÍTULO IV ANÁLISIS TÉCNICO

El objetivo central de este análisis es llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles que satisfagan la demanda. Para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, suministros, procesos, recursos humanos, proveedores, etc.

La producción que se logre alcanzar es para atender las ventas que se identificaron en el Análisis de Mercados.

### 4.1 PRODUCTO

- Especificaciones del Producto

#### Malteada de Quinoa MILKIN

Bebida láctea mezclada con harina de Quinoa y saborizantes.

Elaborada con leche entera ultrapasteurizada, harina de Quinoa, azúcar blanca, saborizante de vainilla, estabilizantes (Goma Xantán) y colorante para alimentos (Amarillo No 5).

Este producto ya viene listo para consumir, en un empaque individual (Tetra Pak) de 200ml. Tiene una vida útil de 45 días a partir de la fecha de producción y no necesita refrigeración, es decir se puede mantener a temperatura ambiente, sin embargo recomienda consumir fría (Cumpliendo la Norma Técnica Colombiana NTC 1419, **Ver Anexo 20**).

El producto debe agitarse antes de consumir, y una vez abierto debe mantenerse refrigerado y consumirse en el menor tiempo posible.

- Especificaciones del Empaque

Tetra Brik Aseptic (Tetra Pak):

Envase aséptico utilizado para alimentos líquidos sensibles con tratamiento UHT, lo que permite una mayor vida útil. Los productos envasados en Tetra Brik Aseptic, no requieren refrigerarse para su distribución y almacenamiento.

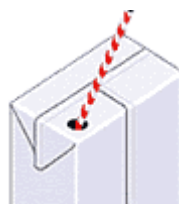
El empaque Tetra Brik está compuesto por tres capas de materiales, de adentro hacia fuera son: plástico, aluminio y cartón.

El plástico es el material que esta en contacto directamente con el producto y no causa ningún tipo de alteración (en cuanto a sabor, color, olor, valor nutritivo, en general en las características físico-químicas).

La capa de aluminio, protege el producto de temperaturas, luz y de cualquier factor ambientales.

El cartón es el material exterior en el cual se puede plasmar de buena calidad la tipología de la empresa (nombre, diseño gráfico, tabla nutricional, etc)

El volumen utilizado para la malteada es de 200 ml y el sistemas de apertura se conoce como cañita.



Desde el punto de vista del distribuidor/retailer, ocupa menos espacio en los depósitos y baja considerablemente los costos logísticos.

El empaque del producto ofrece calidad del producto, higiene, seguridad, no requiere de refrigeración, practicidad y atractividad, beneficios de sistemas de proceso envasado.

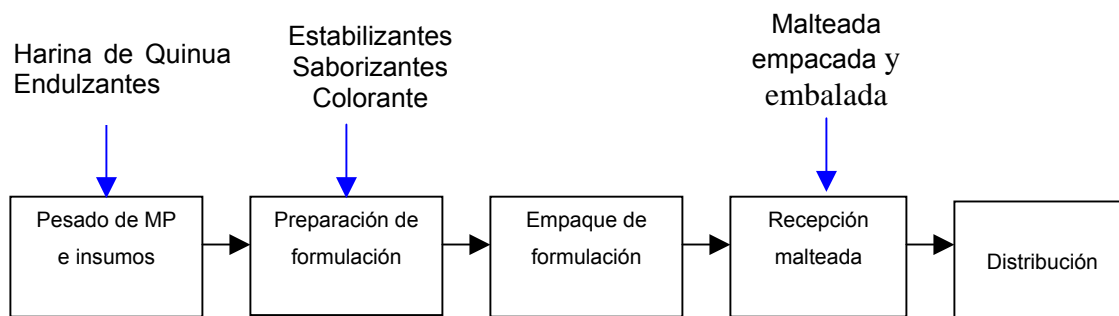
## 4.2 PROCESO PRODUCTIVO

### 4.2.1 Descripción del Proceso.

La materia prima e insumos son proporcionados por diferentes proveedores locales quienes le suministran a la empresa la Harina de Quinoa, los endulzantes, saborizantes, estabilizantes y el color para alimentos. Una vez recibida la harina de Quinoa y el azúcar, es transportada (por medio de carros de carga) y almacenada en el cuarto de materiales. Los saborizantes, estabilizantes y el color para alimentos son llevados a la zona de preparación y se colocan en los anaqueles.

Para la elaboración de la malteada, se pesa la harina de Quinoa y el azúcar y se desplazan a la zona de preparación donde la harina de Quinoa requerida para cierta cantidad de leche se empaqueta en bolsas plásticas y el azúcar es mezclada con los estabilizantes y el color para alimentos para poder obtener la formulación necesaria para la malteada. Posteriormente, la formulación es enviada a Prolav Ltda., empresa maquiladora, encargada de procesar la malteada con la formulación dada, realizar el ultrapasteurizado (UHT) y envasar el producto. La empresa maquiladora entrega la malteada en cajas individuales de Tetra-Pak, las cuales vienen embaladas en cajas de cartón (24und x caja).

**Gráfica 16.** Diagrama de Bloques



#### 4.2.1.1 Pesado de Materia Prima e Insumos.

El proceso de elaboración de la malteada inicia al pesar la harina de Quinoa y los endulzantes necesarios para hacer la formulación. Para llevar a cabo esta actividad o proceso, se debe utilizar la pesa digital y diligenciar el formato diseñado por la empresa para hacerle seguimiento al material recibido (**Ver Anexo 21**). Una vez realizada esta operación, se lleva la harina de Quinoa y el azúcar a la zona de preparación.

#### 4.2.1.2 Preparación de la Formulación.

Para preparar la formulación, se pesan los insumos necesarios y se mezclan de acuerdo del lote a producir.

#### 4.2.1.3 Empaque de formulación.

Una vez se tenga lista la formulación se empaqa en bolsas plásticas debidamente marcadas y posteriormente se transporta a la empresa maquiladora.

#### 4.2.1.4 Recepción Malteada.

Cuando la empresa maquiladora halla elaborado, empackado y embalado el producto (malteada), lo transporta a las instalaciones de la empresa (Quinlac Ltda.), donde el lote es recibido (y debe reportarse en el formato de recepción de productos terminados **Ver Anexo 22**) y revisado aleatoriamente (una caja por lote) y finalmente es almacenado.

#### 4.2.1.5 Distribución.

Para la distribución del producto terminado a cada uno los canales de distribución definidos por la empresa, se contrataran los servicios de alquiler de camiones furgones, para que recojan el producto y se encarguen de su distribución. La asignación de las rutas se hará con base en la localización de cada una de las plazas clientes.

#### 4.2.2 Tiempos de duración del Proceso.

Para establecer el tiempo necesario para elaborar la malteada MILKIN, se tuvo en cuenta el tiempo para pesar la materia prima e insumos y desplazarlos al área de

preparación, elaborar la formulación, recepción de la malteada, almacenamiento de la misma y las inspecciones. Estos tiempos se detallan en los diagramas de Operaciones y Flujo (**Ver Anexo 23**).

Adicionalmente, se considero el tiempo utilizado por la empresa maquiladora para poder elaborar y empaquetar la malteada, es decir el tiempo desde que Prolav Ltda. recoge la formulación en las instalaciones de Quinlac Ltda. hasta que le regresa el producto elaborado, envasado en las cajas individuales y embalado en cajas de cartón por 24 unidades.

Prolav Ltda. requiere de 1 día para procesar 3000 Lts de malteada.

#### **4.3 DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA E INSUMOS**

La materia prima y los insumos necesarios para la elaboración de la malteada MILKIN son los siguientes:

- Leche:

La leche que se utiliza en el proceso de elaboración de la malteada es 100% natural, homogenizada y pasteurizada con vitaminas A, D3, B1, B2 y Niacina.

El proceso de pasteurización es realizado por los proveedores, el cual es un proceso térmico de dos fases que se aplica a la leche para impedir la presencia de microorganismos patógenos. La fase de tratamiento de alta temperatura y corta duración ocurre cuando el producto es sometido a 76°C durante 15 segundos, provocado por un intercambiador de calor. Luego se aplica la fase de enfriamiento en la que se somete el producto a 2°C - 3°C de temperatura. Este proceso no altera el olor, el sabor, la composición ni el contenido nutricional de la leche.

- Harina de Quinua:

La Harina de Quinua presenta una textura fina, de color blanco y es proveniente de un tipo de grano de Quinua dulce (sin mucho contenido de saponina). La harina de Quinua conserva las propiedades alimenticias del grano.

- Azúcar o Sacarosa

Características fisicoquímicas:

Apariencia: blanca refinada,  
granulada

Sabor: No posee sabor extraño

Aroma: No posee

Sustancias extrañas: No posee  
(ICUMSA)

Humedad: <0,2%

- Saborizante:

Características: Esencia de vainilla blanca líquida, con propilenglicol, agua, alcohol y sabor artificial.

- Estabilizante:  
Goma Xanta
- Color para alimentos Amarillo No. 5:

#### 4.4 PROVEEDORES

Los proveedores requeridos para la elaboración de la Malteada MILKIN por Quinlac Ltda., se dividen en dos: Proveedores de materia prima e insumos y Proveedores de proceso.

##### 4.4.1 Proveedores de Materia Prima e Insumos.

Para encontrar los proveedores indicados para cada una de las materias primas, insumos, empaques individuales y embalajes, se realizaron cotizaciones en diferentes empresas que comercializan y distribuyen leche pasteurizada, harina de Quinoa, endulzantes, saborizantes, emulsificantes, estabilizantes, empaques individuales y cajas de cartón. **(Ver Anexo 24)**

Las diferentes cotizaciones y las opciones que brindaba cada empresa en aspectos primordiales como calidad, precios cómodos, entrega rápida del pedido, entre otros fueron analizados de manera específica según los requerimientos y políticas de la empresa. Adicionalmente, se realizaron diferentes pruebas de elaboración del producto con varios proveedores de materias primas e insumos.

Para poder seleccionar los productos necesarios para elaborar y comercializar la malteada MILKIN, la empresa, dividió sus criterios de selección dependiendo de si el producto requerido era para la elaboración (materia prima e insumos) o para la comercialización (empaque individual, cajas de cartón para 24 unidades)

Para la elaboración de la malteada, la selección del proveedor se basó en las materias primas y en los insumos que le proporcionaron a esta la mejor textura, sabor y valor nutricional, requerimientos esenciales para la empresa y características deseadas por el target según el Análisis de Mercado.

Esto se logró a través de las pruebas de laboratorio que se hicieron para desarrollar el producto, ya que por medio de estas, se pudieron comparar las características que presentaba la malteada al variar la leche, harina de quinoa, endulzantes, saborizantes y estabilizantes.

A continuación se detallan los proveedores seleccionados para la elaboración de la malteada:

**Tabla 14. Proveedores**

PROVEEDOR	PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	OBSERVACIÓN
Productos Lácteos del Valle Ltda. "PROLAV LTDA."	Leche entera Pasteurizada	1lts	\$ 820	Este precio lo da la CIA al realizar compras superiores a los 1.500 lts como lo va hacer Quinlac Ltda. Adicionalmente, no se incurren en gastos de transporte.
Almacén Divantoque Cra. 17 No 11-54	Harina de Quinoa	Quintal (50kilos)	\$110.000	Este precio lo da la CIA al realizar compras superiores a los 5 quintales como lo va hacer Quinlac Ltda.
	Endulzantes: Azúcar	Quintal (50kilos)	\$50.000	Este precio lo maneja la CIA por compras desde los 250 kilogramos.
Piccolinni Dg. 61 No 89 A –45	Saborizante	1 Kg	\$20.500	Por compras mayores a 5 Kg, se obtiene un descuento del 5%. (Precio con descuento)
	Color para alimentos	1 kg	\$19.200	
	Estabilizantes	1 Kg	\$33.000	

En lo referente al empaque individual, se escogieron las cajas de 200 ml de Tetra Brik, producto de la empresa Tetra Pak, ya que conserva las propiedades nutricionales del producto, no altera sus características organolépticas y alarga la vida útil del mismo, además cumple con los requisitos de la Norma Técnica Colombiana **(Ver Anexo 20)**.

El proveedor de las cajas de cartón para el embalaje del producto será la empresa "Soluciones del Empaque Cajas de Catón", por ser el que mejor precio ofrece de los proveedores de cajas consultados. **(Ver Anexo 24)**

#### 4.4.2 Proveedores de Proceso.

Desde hace algunos años, las empresas han venido buscando alternativas para manejar sus procesos utilizando los recursos mínimos necesarios. Subcontratar servicios, equipos, maquinaria, entre otros, es una alternativa utilizada por grandes y pequeñas empresas, que buscan apoyar sus procesos con empresas especializadas.

Inicialmente la empresa contempló la posibilidad de producir la malteada en sus instalaciones. Para esto, el proveedor de la leche (Prolav Ltda.) la enviaba en galones a la fabrica para ser procesada, cuando Quinlac Ltda. obtuviera la malteada, esta se envasaba en los mismos galones y se enviaba a los proveedores de la leche (Prolav Ltda.) para que ellos realizaran el proceso de ultrapasteurización UHT y envasado en Tetra Pak (como lo sugiere la NTC – 1419), considerando que esta operación involucra una alta inversión en materiales y equipos, además de personal especializado.

Como se puede ver, el proceso implicaba un lleve y traiga de materiales, razón por la cual Quinlac Ltda. opto por contratar los servicios de una empresa maquiladora para la elaboración y el envasado de la malteada en sus primeros años de operación.

De las cotizaciones realizadas con las empresas que maquilan el proceso, se seleccionó Prolav Ltda., debido a que cuenta con la maquinaria necesaria para la elaboración de la malteada y realiza las respectivas pruebas microbiológicas, fisicoquímicas y organolépticas que requiere el producto. **(Ver anexo 24)**

Vale la pena anotar que Quinlac Ltda. contrarresta el costo de producción de la malteada que se puede obtener al elaborar el producto en sus instalaciones, con el ahorro al reducir transportes, comprar la leche entera pasteurizada mas económica (ya que no requiere empaque ni transporte) y contar con un proveedor eficiente que complemente su proceso productivo y mantenga los estándares de calidad exigidos por la empresa.

#### 4.5 MAQUINARIA Y EQUIPO

Según el proceso productivo planteado, la maquinaria y equipos necesarios en las instalaciones de Quinlac Ltda. son los siguientes:

- Refractómetro



##### Características:

Refractómetro profesional con cuerpo metálico y óptica excepcional. Los refractómetros permiten leer el porcentaje de azúcar o agua contenidos en una sustancia. Tiene incorporado un termómetro que le permitirá una compensación según la temperatura.

Aunque está fabricado con cuerpo de plástico, este refractómetro mantiene una gran relación calidad-precio. Una característica particular de este refractómetro es la autocompensación de temperatura, que le permitirá medir la humedad con una precisión del 0.5% en temperaturas que oscilan entre 10° y 30°C, y los grados Brix (porcentaje de sólidos solubles) en un rango inferior a 30°.

Precio: \$350.000

- Pesa y Báscula Digital





La empresa requiere de una pesa electrónica para pesar cantidades superiores a los 30Kg y de una báscula digital para cantidades menores.

Características:

Nombre: Bascula Electrónica.

Fabricante: [www.club-cooking.com](http://www.club-cooking.com)

Descripción:

MARCA Retlas

DESCRIPCIÓN: Diseño compacto y resistente, apagado automático, funciona con pila de 9 V (no incluida), máximo 5 KG y precisión de 1 gr.

REF: 10067

Precio: La adquisición de la pesa y báscula digital es aproximadamente \$380.000, los cuales se manejaran en el Análisis Financiero como 200.000 en otros y 180.000 para la báscula.

- Carros de carga. Estos vehículos de ayuda tienen un valor de **\$25.000** cada uno y se hará la adquisición de 4 de estos, por un costo de \$ 100.000.

#### 4.6 PLAN DE PRODUCCIÓN

El objetivo del Plan de Producción es definir los niveles de producción diarios que va a tener la empresa dependiendo de los pronósticos de ventas, los días laborales por mes y el inventario de seguridad.

Con base en estos parámetros, Quinlac Ltda. define el plan de producción de la malteada para el primer año (2005) de la siguiente manera:

**Tabla 15. Plan de Producción Malteada MILKIN**

	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Días de Producción	20	20	21	20	21	19	22	22	20	20	16
<b>Nivel Pcción (día)</b>	2.366	2.366	2.253	2.366	1.126	1.245	2.151	2.151	2.366	2.366	1.478
<b>Producción</b>	47.312	47.312	47.312	47.312	23.656	23.656	47.312	47.312	47.312	47.312	23.656
Pronóstico	47.312	47.312	47.312	47.312	23.656	23.656	47.312	47.312	47.312	47.312	23.656
Inv. Final	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Para la elaboración del Plan de Producción del primer año, la empresa no tiene en cuenta inventario de seguridad, ya que considerando su posición de empresa nueva no tiene datos históricos de ventas que le permitan hacer una estimación acertado del inventario que debería manejar. sin embargo, la empresa tendrá en cuenta el inventario de seguridad para periodos posteriores, según el comportamiento de la demanda presentada por el producto.

Días de producción: son los días laborales que tiene cada mes en el año 2005.

Pronóstico: son las proyecciones de ventas mes a mes que se calcularon en el Análisis de Mercado (**Ver Anexo 16**)

Nivel de Producción (día): Nivel de producción = ((Pronóstico + Inv. Seguridad (0)) – Inv. Final periodo anterior)/Días de Producción

Producción: se multiplica el nivel de producción diario por el número de días de producción.

Inventario Final = Inv. Final Periodo anterior + Producción - Pronóstico

La planeación de los requerimientos de materiales (Materials Requirement Planning, MRP) para el plan de producción se detallan en el **Anexo 25**.

#### **4.7 REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS**

En la Tabla 17. se muestran las cantidades y los costos por materia prima e insumos que se requieren para hacer una malteada. En el Capítulo Financiero se analizará con más detalles los costos totales anuales de materia prima e insumos según la demanda y el plan de producción. En el **Anexo 22** se detallan los costos de Materia Prima e insumos proyectados.

**Tabla 16.** Cantidades y costos necesarios para una Malteada

<b>Materia Prima o Insumo</b>	<b>Cantidades Necesarias</b>	<b>Costo</b>
Leche (Lts)	0,23	\$ 188,61
Harina de Quinoa (Kg)	0,01	\$ 22,00
Azúcar (Kg)	0,02	\$ 20,00
Saborizantes (Kg)	0,0051	\$ 104,55
Color para alimentos (Kg)	0,00005	\$ 0,96
Estabilizantes (Kg)	0,0008	\$ 26,40
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 362,52</b>

Las necesidades de materia prima e insumos para cada año se detallan en el **Anexo 27** y los costos de materia prima e insumos de las unidades a producir se detallan en el **Anexo 28**.

#### **4.8 CAPACIDAD**

La capacidad de la empresa esta directamente relacionada con la capacidad operativa, la cual se halla con base en los tiempos de cada actividad y el MRP en los cual se incluyen los tiempos máximos de entrega establecidos por los proveedores. Teniendo en cuenta que la empresa maquila su proceso, la capacidad del proceso productivo depende de la capacidad ofrecida por esta empresa (maquiladora), la cual satisface las necesidades de producción que requiere Quinlac en los primeros años de operación.

#### **4.9 REQUERIMIENTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA**

Para establecer la mano de obra directa se tuvo en cuenta la cantidad de materia prima e insumos necesarios para poder producir las unidades definidas en el plan de producción y los tiempos de ejecución de las operaciones, es decir, la capacidad operativa.

Para obtener estos tiempos se realizó una simulación del proceso de elaboración de la malteada, en la que se calculó el tiempo que se gastaba una persona en realizar las operaciones necesarias. Adicionalmente, a este tiempo se le sumo el suplemento de fatiga del 1%<sup>30</sup> (Tabla de suplementos de fatiga) causado por la ejecución del trabajo. El tiempo total obtenido se denomina capacidad operativa.

<sup>30</sup> Introducción al Estudio del Trabajo, OIT, 2002

En la siguiente tabla se presentan los tiempos por actividad calculados para la elaboración de la malteada.

**Tabla 17. Diagrama Hombre**

**Supuestos**

Días Hábiles por mes :22

Jornada laboral: 8

	ACTIVIDADES	TIEMPO (min) día	
<b>FORMULACIÓN</b>	Recibir M.P e insumos	0,0055	
	Verificar M.P e insumos	0,0098	
	Transportar M.P e insumos a zona de almacenamiento	0,013	
	Almacenar M.P e insumos	0,028	
	Pesar harina de Quinua y azúcar necesaria.	0,0198	
	Transportar M.P a zona de preparación	0,0079	
	Pesar insumos	0,0198	
	Preparar formulación	0,0074	
	Empacar formulación	0,0095	
	Transportar formulación a zona de despacho	0,01	
	<b>MALTEADA</b>	Recibir malteada	0,02
		Verificar malteada	0,012
Transportar a zona de almacenamiento		0,0178	
Almacenar producto terminado		0,025	
	<b>TIEMPO BASICO</b>	0,2	
	<b>SUPLEMENTO</b>	1%	
	<b>CAPACIDAD OPERATIVA</b>	0,19	

**Tabla 18. Calculo de mano de obra requerida**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades diarias Promedio a producir	1561	2165	2.863	3.651	3.713
Capacidad operativa diaria	297	411	544	694	706
Carga diaria por persona	62%	86%	113%	145%	147%
Numero de Operarios diarios	0.5	0.78	1	2	3

La tabla anterior muestra que en el primer año de operación la empresa necesita menos de un operario para realizar las operaciones necesarias en las

instalaciones de Quinlac Ltda., por eso la empresa contratará los servicios de esta persona por medio tiempo. Para los años siguientes, el número de operarios es 1, 2 y 3 respectivamente y la jornada laboral es de 8 hr/día.

La empresa ha definido para el cargo de operario como sueldo base el salario mínimo legal vigente. El costo de la mano de obra directa se especifica en el capítulo financiero

#### **4.10 INVENTARIOS**

Los inventarios de materia prima e insumos que se manejarán, son los excesos de las cantidades pedidas que no son utilizadas en ese periodo, las cantidades específicas que quedan de un periodo a otro se detallan en el MRP (Anexo 25) y los costos asociados a estas cantidades son contemplados en el Análisis Financiero.

#### **4.11 CONTROL DE CALIDAD**

Con el fin de garantizar la excelente calidad de sus productos Quinlac Ltda. realizará dos tipos de inspección:

- **Inspección Interna**

Es la inspección que se hace a las operaciones que realiza la empresa internamente. Con relación a la elaboración de la formulación, la empresa controlará que el operario utilice los equipos necesarios para preparar la formulación y que las cantidades empacadas correspondan al lote de pedido que será maquilado.

- **Inspección Externa**

Es la inspección que se hace al momento de recibir la materia prima e insumos de los proveedores. Por políticas de la empresa, una vez se recibe la materia prima e insumos se verifican las cantidades y el estado del material y se registra en el formato de Recepción de Materias Primas e Insumos (**Ver Anexo 21**) diseñado por la empresa para controlar esta actividad.

De igual forma, una vez el producto haya sido procesado y empacado (por la empresa maquiladora) se realizará una inspección aleatoria (se escoge 1 caja por cada lote) donde se evaluarán las características físicoquímicas del producto, al igual que el estado del material de empaque, cantidad de producto y que el pitillo se encuentre pegado al empaque. En caso de que el empaque presente alguna

inconsistencia, defecto o carencia, se reporta a la empresa maquiladora y el lote es devuelto. El control y reporte de esta actividad se hace mediante el diligenciamiento del formato de recepción producto terminado (**Ver Anexo 22**).

Además, la empresa apoyara el desarrollo de sus procesos y actividades en el Manual de Calidad (**Ver anexo 29**) que ha diseñado.

#### **4.12 RIESGOS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

De acuerdo al proceso productivo definido por la empresa, los accidentes de trabajo que se pueden presentar están directamente relacionados con el manejo de las materas primas, insumos y producto terminado almacenados, por ejemplo una mala ubicación de estas podría caer sobre el trabajador causando lesiones físicas menores. Para evitar esto la empresa ha diseñado áreas de almacenamiento de materiales, además indica al operario la forma adecuada de apilarlos y ubicarlos de tal forma que se evite este riesgo.

Adicionalmente, el transportar materiales pesados (bultos de 50 Kg) puede ocasionar hernias, por tal motivo, la empresa exigirá y vigilará el uso de los carros de carga para el desplazamiento de los materiales.

El trabajo involucra manejo de sustancias en polvo (harina de Quinoa, azúcar, estabilizantes, colorante y líquidos concentrados (saborizantes) que pueden generar alergias y alteración en las vías nasales, por tal razón los operarios serán dotados con uniformes especiales (overol), con gorros, tapabocas e implementos de seguridad que les permitan desarrollar su trabajo sin riesgos y con las normas de higiene establecidas por la empresa ya que al ejecutar su trabajo están en contacto directo con el producto.

Quinlac Ltda., señalizará sus instalaciones físicas (señalización óptica) de acuerdo a la Norma NOM-027-STPS (Relativa a las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, así como los criterios a utilizar para el empleo de la señalización), indicando la ubicación de salidas de emergencias, extintores, botiquín, alarmas, señales de prohibiciones (Prohibido Fumar) y obligación (Uso del equipo de Protección Personal).

#### **4.13 MANEJO DE DESPERDICIOS**

Considerando el proceso productivo que se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa, no se derivan desperdicios.

En lo referente al manejo de basuras, la empresa colocará canecas plásticas marcadas con el tipo de residuo a depositar para ayudar a reciclar (Vidrio, Papel, plástico y desechos biodegradables u orgánicos) y sacará sus basuras los días establecidos para la zona por la empresa recolectora de la ciudad..

#### 4.14 INSTALACIONES Y DISEÑO DE PLANTA

La ubicación de las instalaciones y el diseño de la planta son aspectos importantes a considerar ya que se basa en el lugar y la organización física idóneos para el proceso que se va a ejecutar.

Para poder tomar las decisiones respecto a la ubicación y el diseño de la planta, se tuvo en cuenta la Misión y Visión de la empresa, cuánto y cómo se va a producir, criterios (esenciales o deseables) para la localización del lugar e instalaciones, espacio mínimo requerido para realizar la recepción y despacho de materiales, las operaciones necesarias para elaborar la formulación, el almacenamiento. Además se considera el espacio que ocupan los muebles utilizados, la movilidad del personal y el área de oficinas.

##### 4.14.1 Instalaciones.

Quinlac Ltda. utilizó los siguientes criterios para definir el lugar donde se ubicaría la planta:

• Cercanía a vías principales	22%
• Cercanía a canales de distribución	25%
• Lugar con todos los servicios	12%
• Bodega con instalaciones industriales	17%
• Facilidad de transporte para los trabajadores	14%
• Proximidad a los proveedores	10%

Los porcentajes asignados corresponden al criterio de las autoras

##### ► Ubicaciones de Referencia

Teniendo en cuenta la amplia extensión de la ciudad de Bogotá, se escogieron algunas zonas que cumplan con los criterios de ponderación definidos, ubicadas en el sector Occidental y Noroccidental (debido a la concentración de clientes y la cercanía con proveedores) donde se podría ubicar la planta:

- Rionegro
- Prado Veraniego
- Las Ferias

► Aspectos Generales de las Ubicaciones Potenciales

**Rionegro**

Zona perteneciente a la localidad de Barrios Unidos. Esta ubicada alrededor de la Avenida Suba, Calle 100, Calle 80 y Avenida Ciudad de Quito. La Autopista Norte esta muy cerca del lugar (5min) y se puede utilizar como vía de acceso. Cuenta con todos los servicios y el estrato es el 3.

**Prado Veraniego**

Pertenece a la localidad de Suba. Limita al norte con el Humedal de Córdoba el cual forma parte del corredor ambiental sistema Córdoba, Juan Amarillo y Jaboque. Las vías principales que rodean al sector son la Autopista Norte, Calle 127 y 129. Presenta cercanía con la Avenida Boyacá y Suba. El barrio es estrato 3.

**Las Ferias**

Se encuentra ubicado detrás de la ciudadela residencial Metropolis, pertenece a la localidad de Barrios Unidos. Las vías principales que rodean la zona son: Av. 68, Calle 68, Calle 80 y Avenida Boyacá. Es estrato del sector es el 3.

Como se puede observar las tres zonas cuentan con buenas vías de acceso, y están dentro del estrato 3, lo cual las hacen atractivas para la ubicación de la empresa. Adicionalmente, las tres zonas presentan características de tipo industrial, es decir en ellas se encuentran ubicadas, pequeñas y medianas empresas, talleres oficinas, puntos de distribución, bodegas de almacenaje, etc.

**Análisis comparativo**

A continuación se analizan las zonas referenciadas, con respecto a cada uno de los criterios definidos:

**Tabla 19.** Análisis Comparativo de Posibles Zonas de Ubicación de la empresa

	<b>Rionegro</b>	<b>Prado Veraniego</b>	<b>Las Ferias</b>
Cercanía a las vías principales	22%	22%	22%
Cercanía a los canales de distribución	21%	23%	19%
Lugar con todos los servicios	12%	12%	12%
Bodegas con instalaciones industriales	14%	14%	13%
Facilidad de transporte para los trabajadores	14%	14%	14%
Proximidad con los proveedores	4%	4%	6%
<b>TOTAL</b>	<b>87%</b>	<b>89%</b>	<b>86%</b>

Después de este análisis comparativo según los factores considerados se concluyo que la mejor zona para ubicar la planta es Prado Veraniego.



El lugar seleccionado queda en Prado Veraniego. El local tiene un área de 105m<sup>2</sup>, cuenta con un baño de 1,5 m<sup>2</sup>, closet o armario para herramientas de la misma medida, línea telefónica y un sistema de ventilación que junto a la impermeabilización de las ventanas permiten mantener un ambiente fresco sin humedad y cambio de aire constante. El lugar en donde se encuentra ubicado el local es estrato 3. Los costos mensuales que tendría el alquiler de este local serían:

- Luz: \$ 91.000
- Agua: \$ 132.000
- Teléfono: \$150.000
- Gas: \$40.000
- Arriendo del local: \$500.000
- Internet: \$100.000

#### 4.14.2 Diseño de la Planta.

Los factores que se tuvieron en cuenta para el diseño de la planta fueron:

- Espacio de la maquinaria y equipo
- Espacio que ocupa la mano de obra
- Espacio que ocupan los materiales
- Espacio para esperas, es decir, el espacio que ocupa una persona o material mientras pasa un tiempo para ser procesado o llevar acabo una operación
- Movimiento: espacio requerido para el cómodo desplazamiento del personal
- Servicio: espacio requerido para ubicar áreas de servicio como baños y lavamanos
- Cambio: se debe considerar que el proceso productivo puede cambiar o variar.

De igual forma, se analizo el diagrama de flujo, con el fin de conocer la forma y secuencia precisa de las actividades que conforman el proceso y de esta forma tener una idea general de la distribución de la planta.

Con base en lo anterior la planta necesita un área de aproximadamente de 100 m<sup>2</sup> dividida así:

- Almacenamiento de materia prima: 10 m<sup>2</sup>
- Área de recepción y despachos: 10 m<sup>2</sup>
- Área de Formulación: 15 m<sup>2</sup>
- Oficinas : 30 m<sup>2</sup>
- Producto terminado: 15 m<sup>2</sup>
- Corredores, baños y espacios para movilidad: 20 m<sup>2</sup>

Considerando lo anterior, se realizó el diseño del local a arrendar en Prado Veraniego, aprovechando las oficinas que ya tiene construidas y las herramientas

modulares que se consiguen en el mercado para las divisiones y dotaciones de las mismas. **(Ver Anexo 30)**

#### **4.15 CONCLUSIONES**

- En este capítulo se hace una descripción detallada del proceso de elaboración de la malteada, de las características de la materia prima, insumos y maquinaria necesarias por la empresa.
- La empresa maquilara el proceso de elaboración y empaque de la malteada, es decir, que Quinlac Ltda., solamente llevará a cabo los procesos de recepción y revisión de materias primas e insumos, la elaboración de la formulación, revisión del producto terminado y empaque y distribución del mismo. Lo anterior con base en que la tercerización permite una mayor concentración en la parte diferenciadora que la empresa quiere proyectar y los costos que por ella se asumen son menores que si se contara con la maquinaria o infraestructura para realizar todo el proceso.
- Se establecieron los proveedores del producto (materias primas e insumos) y del proceso (empresa Maquiladora).
- Se definió el plan de producción de la empresa, el plan de compras (MRP), el inventario inicial y final por año, se determinaron las necesidades de materia prima e insumos por año y sus costos.
- El análisis técnico determinó que es posible producir la malteada a base de Quinua MILKIN., ya que se verificó que no existe ninguna restricción en el abastecimiento de las materias primas e insumos necesarios para su producción y se cuenta con proveedores nacionales que tienen la capacidad, infraestructura y tecnología para realizar el proceso que se requiere.

## **CAPÍTULO V ANÁLISIS ADMINISTRATIVO**

En este capítulo se describe la misión, visión, nombre, logo y estructura administrativa de la empresa. Se definen los cargos, las funciones que involucra y perfil laboral que debe tener el personal requerido, al igual que las políticas de contratación, capacitación y manejo de personal que tendrá la empresa.

### **5.1 PLANEACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA**

#### 5.1.1 Nombre de la Empresa.

### **QUINLAC LTDA**

#### 5.1.2 Logo y Slogan.



#### 5.1.3 Misión.

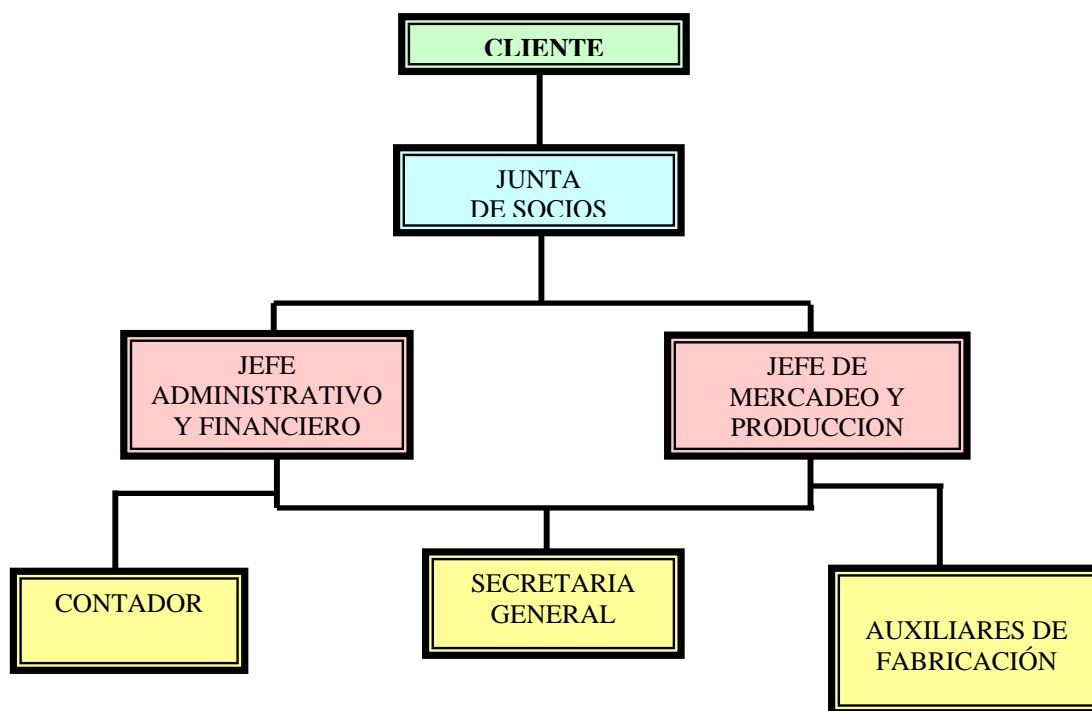
Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de alimentos procesados de gran valor nutricional, que busca satisfacer las necesidades alimenticias de los consumidores, mediante la gestión eficaz, cumplimiento, calidad y responsabilidad con el cliente, trabajadores, accionistas, medio ambiente y con nuestro país.

#### 5.1.4 Visión.

*Expandir nuestro mercado a nivel nacional e internacional y lograr el liderazgo en productos alimenticios de gran valor nutricional, manteniendo la calidad y el excelente servicio que nos caracteriza.*

#### 5.1.5 Organigrama.

**Grafico 17. Organigrama**



## 5.2 GRUPO EMPRESARIAL

QUINLAC LTDA. Se constituirá según el régimen de Responsabilidad Limitada. La sociedad está compuesta por dos socios: Magda Lorena Cuenca y Andrea del Pilar Montenegro, las cuales iniciarán el proyecto dando con un aporte de \$1.000.000 pesos, y además estarán vinculadas laboralmente a la empresa. Todos los socios tendrán participación en la Junta Directiva, la cual tiene como funciones básicas definir las metas y estrategias para la organización.

Los socios vinculados actualmente son Ingenieras Industriales de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá D.C. Cuentan con formación académica y conocimiento en las diferentes áreas organizacionales tales como mercadeo, producción, finanzas, recurso humano, y trabajarán en la compañía para integrarlas, con el fin de ofrecer un excelente producto y brindar un buen servicio al cliente quien es la verdadera razón de ser y le genera con su satisfacción las utilidades a la empresa

Las utilidades generadas por QUINLAC LTDA. se repartirá de acuerdo al número de cuotas que tenga cada uno de los socios.

### **5.3 DESCRIPCIÓN DE CARGOS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

La administración de la empresa les corresponde a los socios, quienes forman la junta de socios la cual tendrá las siguientes funciones:

1. Estudiar y aprobar las reformas de los estatutos;
2. Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deban rendir los administradores;
3. Disponer de las utilidades sociales conforme al contrato y a las leyes;
4. Hacer las elecciones que corresponda, según los estatutos o las leyes, fijar las asignaciones de las personas así elegidas y removerlas libremente;
5. Considerar los informes de los administradores o del representante legal sobre el estado de los negocios sociales, y el informe del revisor fiscal, en su caso;
6. Adoptar, en general, todas las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados;
7. Constituir las reservas ocasionales, y
8. Las demás que les señalen los estatutos o las leyes.

Los cargos gerenciales y administrativos serán desempeñados por los socios fundadores de QUINLAC LTDA, estos, serán asignados de acuerdo a las habilidades y preferencias con las que cuenta cada uno de ellos. Estos cargos cuentan con su carta descriptiva en donde se especifican las características del cargo, las funciones básicas a desempeñar y los requisitos indispensables o las habilidades mínimas requeridas **(Ver Anexo 31)**.

- Jefe Administrativo y Financiero:

*MAGDA LORENA CUENCA CH.*

*Principales Funciones del Cargo:*

Es el encargado de velar por el cumplimiento de todas las actividades encaminadas a soportar las estrategias de la organización, garantizando la

satisfacción de los clientes, el bienestar de los colaboradores y la rentabilidad a los accionistas.

Definirá las políticas financieras, salariales, indicadores de gestión y representar a la empresa ante las distintas entidades.

Adicionalmente, realizará el proceso de selección, contratación del personal de la empresa y será el encargado de nómina.

- Jefe de Mercadeo y Producción:

*ANDREA DEL PILAR MONTENEGRO A.*

*Principales Funciones del Cargo:*

Es el encargado de realizar y ejecutar el plan de mercadeo para la empresa, evaluar nuevos proveedores, buscar y estudiar nuevos mercados, desarrollar nuevos productos para el portafolio de la empresa teniendo en cuenta las necesidades alimentarias que se presentan.

Adicionalmente, planeará la producción con base en los pronósticos de ventas estimados, manteniendo siempre los estándares de calidad requeridos por el producto.

Como personal adicional a los socios se requieren colaboradores para los siguientes cargos **(Ver Anexo 31)**

- Secretaria General:

Persona que haya realizado estudios de Secretariado General y de Manejo de Sistemas.

*Principales Funciones del Cargo:*

Asistir a la Gerencia en el manejo, control y flujo de comunicaciones con el cliente y el proveedor externo.

Canaliza las comunicaciones con proveedores y clientes tanto en el ámbito interno como externo con la responsabilidad de transmitirla de manera clara, precisa y oportuna.

Recibe órdenes de compra de los clientes. Colabora a la gerencia con la presentación de informes.

- Auxiliar de Fabricación (Operario):

Persona que haya culminado su bachillerato. No requiere de cursos complementarios.

*Principales Funciones del Cargo:*

El auxiliar de fabricación esta encargado de asistir al Jefe de Producto en el proceso productivo, según planeación diaria y procedimientos claramente establecidos.

Es responsable de realizar las actividades de fabricación según órdenes específicas.

Adicionalmente, la empresa contratará temporalmente con lo servicios de Mercaderistas para promocionar su producto como apoyo a su estrategia promocional. También, contratara los servicios de un Contador para ejecutar todas las funciones relacionadas con la información contable, financiera e impositiva dentro del marco legal establecido.

#### **5.4 POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANEJO DEL PERSONAL**

- En el proceso de selección, siempre que exista una vacante en la empresa se prefiere para ocuparla un colaborador de la empresa que cumpla con el perfil exigido para el cargo. También se tendrá en cuenta sus conocimientos, aptitudes, experiencia y un buen desempeño. Cuando finaliza el proceso de selección el nuevo colaborador recibe un programa de inducción y capacitación que le permitirá un adecuado conocimiento de sus funciones dentro de la organización.
- Se dará prioridad a la contratación de madres cabeza de familia, excepto para trabajos que requieran de gran esfuerzo físico.
- El hecho de que los colaboradores tengan familiares dentro de la empresa, no es un impedimento para que este pueda ingresar.
- No se permiten en ningún caso, contratar a personas menores de edad.
- La empresa procurará tener un nivel bajo de rotación de personal.
- El nivel educativo lo definirá el cargo específico, sin embargo, se requiere como mínimo para los cargos: operativos, de mensajería, vigilancia y de conducción, que los colaboradores hayan culminado el bachillerato.
- Periódicamente los jefes realizara un seguimiento de valoración de cada colaborador. En esta valoración de desempeño se estudian las fortalezas y los aspectos a mejorar, sirven como punto para conocer las necesidades de capacitación y desarrollo que cada persona necesita cubrir.
- Brindarle a los colaboradores las capacitaciones que se requieran siempre y cuando la empresa tenga las posibilidades económicas.
- Se busca que los colaboradores logren en su trabajo un desarrollo personal que les permita aceptar sus labores mas libres y responsables y mejorar diariamente su rendimiento en la aplicación de sus habilidades, conocimientos, experiencia y creatividad, por lo anterior, para la reacción interna y externa de nuestro personal, se toma en cuenta el potencial de desarrollo de la persona en los distintos cargos que la empresa puede ofrecer.

#### **5.5 CONDUCTO REGULAR**

Las comunicaciones son importantes para el buen clima de trabajo en el desarrollo del personal de la organización. Cuando se quiere manifestar inquietudes, problemas o hacer sugerencias puede dirigirse en primera instancia a su jefe directo, si dentro de un plazo prudencial no se le puede ayudar en sus soluciones usted puede plantear su caso directamente a la Gerencia.

## 5.6 REMUNERACIONES

Los salarios para cada uno de los Cargos Administrativos de la Empresa se basan en la 24<sup>a</sup> Encuesta anual de salarios y beneficios 2000, ACRIP (Asociación Colombiana de Relaciones Industriales y Personales).

### 5.6.1 Cargos Administrativos.

Los jefes de cada una de las áreas administrativa serán lo socios accionistas, ellos ganaran lo mismo y tendrán un contrato a termino indefinido.

### 5.6.2 Otros Cargos.

Operario: el tipo de contrato que se manejara con el operario será a termino fijo de un año, por media jornada laboral (4 horas diarias) para los tres primeros años de operación de la empresa, para los años siguientes trabajaran la jornada completa. Este costo se especifica en el Análisis Técnico.

Mercaderista: se manejara un contrato a termino fijo durante los tres primeros años de operación, para los años siguientes se pagará por día de trabajo. Este costo se especificó en el capítulo de Mercados (**Tabla 16**).

Secretaria: se manejará un contrato a término fijo por año.

Contador: la empresa contratara (outsourcing) los servicios de un Contador. Los generados por este cargo se tendrán en cuenta en el Análisis Financiero.

## 5.7 LEGISLACIÓN LABORAL

Según el Código Laboral, adicionalmente al salario existe un conjunto de beneficios y garantías consagradas a favor de los trabajadores con el fin de cubrir riesgos inherentes al trabajo, conocidos como prestaciones sociales.

### A cargo del empleador

- Prima de servicios



- Calzado y vestido de labor (3 veces al año –30 de abril- 30 de Agosto – 20 de Diciembre- 1 par de zapatos y un vestido. No constituye salario)
- Auxilio de cesantías (un salario por año). Se consiga en el fondo que el trabajador escoja, en los dos primeros meses al año siguiente en que se causan
- Intereses sobre cesantías (1% mensual, o 12% anual). Se pagan en el mes de enero de cada año.
- Descanso remunerado durante la lactancia
- Vacaciones (15 días hábiles por año de servicio o proporcional por fracción de año)
- Auxilio de transporte (hasta dos salarios mínimos legales – constituye factor salarial). Se paga mensual.

Corresponde al empleador, además de las prestaciones sociales las siguientes obligaciones agrupadas por periodicidad y frecuencia con que deben cumplirse:

*a) Cada vez que se vincule un trabajador*

Afiliación de los trabajadores al sistema integral de seguridad social en:

- Pensiones (ISS Sociedades administradoras de fondos de pensiones –14.5% de los cuales el 75% está a cargo del empleador)
- Salud (EPS –12% de los cuales el 8% esta a cargo del empleador y el 4% del trabajador)
- Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación)

*b) Cada vez que ocurra:*

- Información sobre accidentes de trabajo
- Ordenar practica de exámenes médicos para admisiones o retiro según sea el caso
- Llevar los registro de trabajo extras
- Pagar las incapacidades por enfermedad o maternidad
- Suministrar las dotaciones de calzado y vestido de labor

*c) Mensualmente*

- Aportar a las entidades de seguridad social las cotizaciones sobre salario.
- Aportar el 9% de la nómina por conducto de una caja de compensación para cumplir las obligaciones con la caja (4%9, SENA (2%) y el ICBF (3%). El aporte a la Caja de Compensación es el 4% del valor mensual de la nómina, entendida por tal la totalidad de los elementos que constituyen salario. Se realiza los 10 primeros días de cada mes. El no pago suspende la afiliación.
- Retener y consignar en los bancos la retención en la fuente

- Reportar las novedades de retiros y cambios de salario a los trabajadores a las entidades de seguridad social y a las cajas de compensación

*d) Anualmente*

- Llevar los registros de vacaciones
- Elaborar el informe general anual
- Expedir el certificado de ingresos y retenciones
- Consignar las cesantías de los trabajadores afiliados a los fondos de cesantías
- Contratar aprendices cuando corresponda esta obligación

## **5. 8 CONCLUSIONES**

En este capítulo se definió la estrategia corporativa de la empresa, la estructura organizacional y el recurso humano requerido para el funcionamiento de la empresa y su costo (esto con base en los parámetros como primas, cesantías, parafiscales, etc.) según lo estipulado por la legislación laboral vigente.

## **CAPÍTULO VI ANÁLISIS LEGAL**

En este capítulo se va a definir la posibilidad legal y social para que la empresa se establezca y opere, estableciendo el tipo de sociedad y las obligaciones tributarias, comerciales y laborales que de ellas se derivan, de igual forma se va a determinar las regulaciones locales y los permisos requeridos para el funcionamiento de QUINLAC LTDA.

### **6.1 ASPECTOS GENERALES**

Se constituirá una microempresa, debido a que cuenta con una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores y posee activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Al crear empresa, el Estado lo estimula mediante regímenes tributarios especiales, programas de jóvenes emprendedores y líneas de crédito para creadores de empresa. En edición, la Ley Mipyme promulga las siguientes reducciones en los aportes parafiscales destinados al SENA, al ICBF y a las cajas de compensación familiar:

- 75% para el primer año de operación
- 50% para el segundo año de operación
- 25% para el tercer año de operación

Adicionalmente, la empresa se considera constituida en la fecha de registro en Cámara de Comercio, y se entiende por instalada cuando se presenta un memorial dirigido a la administración de impuestos y aduanas. Este memorial manifiesta lo siguiente:

- Intención de acogerse a los beneficios que otorga el artículo 43 de la Ley Mipymes.
- Actividad económica a la que se dedica.
- Capital de la empresa.
- Lugar de ubicación de la planta física o inmueble donde se desarrolla la actividad económica.
- Domicilio principal.

## 6.2 TIPO DE SOCIEDAD<sup>31</sup>

La sociedad que se va a constituir es de Responsabilidad Limitada.

- Razón Social  
QUINLAC LTDA.
- Objeto Social: El objeto social de la compañía consiste en la elaboración y comercialización de productos alimenticios a base de Quinoa.

- Responsabilidad

Cada uno de los socios responderán hasta el monto de los aportes hechos a la empresa.

- Capital Social

El capital social se pagará íntegramente al constituirse la compañía, estará en cuotas de igual valor, cesibles en las condiciones previstas en la ley y en los estatutos.

Cuando se compruebe que el capital no ha sido pagado totalmente, la superintendencia de Sociedades deberá exigir, bajo apremio de multas, que tales aportes se cubran u ordenar la disolución de la sociedad.

- Limite de Socios

Se requieren mínimo dos socios y máximo 25, en caso de exceder los 25 socios, la sociedad no se puede constituir, y si durante su existencia se pasa de dicho límite, la sociedad podrá transformarse en otro tipo de sociedad o reducir el número de socios en un plazo de dos meses.

Cuando la reducción implique disminución del capital social, deberá obtenerse permiso previo de la superintendencia, so pena de quedarse disuelta la compañía al vencerse el referido término.

QUINLAC LTDA, tendrá 2 socios.

- Administración

La administración de los negocios sociales corresponde a todos y a cada uno de los socios.

En este tipo de sociedades, puede que no todos administren, pero si todos se organizan en una Junta de Socios que vigilan y supervisan la administración.

- Atribuciones de los socios

La representación de la sociedad QUINLAC LTDA, y la administración corresponderá a todos y cada uno de los socios (2), teniendo éstos las siguientes atribuciones:

- a. Resolver sobre todo lo relativo a la cesión de cuotas, así como la admisión de nuevos socios.
- b. Decidir sobre el retiro y exclusión de socios.

---

<sup>31</sup> Código de Comercio

- c. Exigir de los socios las prestaciones complementarias y asesorías si hubiere lugar.
- d. Ordenar las acciones que correspondan contra los administradores, el representante legal, el revisor fiscal o cualquier otra persona que hubiere incumplido sus obligaciones u ocasionado daños o perjuicios a la sociedad.
- e. Elegir y remover libremente a los funcionarios cuya designación le corresponda. La Junta de Socios podrá delegar la representación y la administración de la sociedad en un gerente, estableciendo de manera clara y precisa sus atribuciones. (QUINLAC LTDA no delegará dichas funciones en un gerente o representante legal ajeno a los socios).

- **Decisiones de la Junta de Socios**

En la junta de socios cada uno tendrá tantos votos cuantas cuotas posea en la compañía. Las decisiones de la junta de socios se tomarán por un número plural de socios que represente, cuanto menos, el setenta por ciento de las cuotas en que se halle dividido el capital.

La junta de socios debe autorizar la venta de los derechos.

- **Cesión de Cuotas**

Los socios tendrán derecho a ceder sus cuotas. La cesión de cuotas implicará una reforma estatutaria.

El socio que pretenda ceder sus cuotas las ofrecerá a los demás socios por conducto del representante legal de la compañía, los socios interesados en adquirirlas tienen un plazo de 15 días hábiles para manifestar este interés. Los socios que aceptaron la oferta tendrán derecho a prorrata de las cuotas que posean. El precio, plazo y demás condiciones de la cesión se expresarán en la oferta.

En caso de discrepancia con relación a el precio o plazo, los socios interesados designarán peritos para que fijen uno u otro, so pena de llegar los socios a un acuerdo.

Si ningún socio manifiesta interés en adquirir las cuotas en el plazo de los 15 días hábiles, ni se obtiene la mayoría prevista para el ingreso de un extraño, la sociedad por medio de su representante legal presentará presuntos cedentes interesados en un plazo no mayor a 60 días hábiles, sin dentro de los 2 días hábiles no se perfecciona la cesión, los demás socios optarán por disolver la sociedad o excluir al socio interesado en ceder las cuotas, liquidándolas previamente.

- **Continuación de los socios con los herederos:**

La sociedad continuará con uno o más de los herederos del socio difunto, teniendo derechos de adquirir las cuotas del fallecido, por el valor comercial a la fecha de su muerte.

- **Causales de disolución**

La sociedad QUINLAC LTDA, se disolverá por:

### **Generales**

1. Por vencimiento del término previsto para su duración en el contrato, si no fuere prorrogado válidamente antes de su expiración;
2. Por la imposibilidad de desarrollar la empresa su objeto social, por la terminación de la misma o por la extinción de la cosa o cosas cuya explotación constituye su objeto;
3. Por reducción del número de asociados a menos del requerido en la ley para su formación o funcionamiento, o por aumento que exceda del límite máximo fijado en la misma ley;
4. Por las causales que expresa y claramente se estipulen en el contrato;
5. Por decisión de los asociados, adoptada conforme a las leyes y al contrato social;
6. Por decisión de autoridad competente en los casos expresamente previstos en las leyes, y
7. Por las demás causales establecidas en las leyes, en relación con todas o algunas de las formas de sociedad que regula el Código de Comercio.

### **Específicas**

8. Cuando ocurran pérdidas que reduzcan el capital por debajo de cincuenta por ciento.
9. Cuando el número de socios se limite a uno o exceda de veinticinco, en el último caso la sociedad se podrá transformar si los socios lo deciden.

## **6.3 PROCEDIMIENTOS PARA LA CONFORMACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD**

Para la conformación y legalización de la sociedad se hace necesario elevar a escritura pública, ante una notaria los estatutos de constitución de la sociedad **(Ver Anexo 32)**

Posteriormente, la escritura pública se debe registrar en la Cámara de Comercio de su domicilio principal. El registro se efectúa a través del diligenciamiento de un formulario de matrícula: “Registro Único Empresarial” **(Ver Anexo 33)** donde se consignan datos importantes de la sociedad como su dirección, teléfonos, actividad económica y situación financiera, entre otros.

Una vez inscrita la sociedad, se le asigna el NIT (Número de Identificación Tributaria) y queda registrada dentro del Régimen Común por ser persona jurídica **(Ver Anexo 34)**. También, queda automáticamente registrada ante la DIAN y la Secretaría de Hacienda.

Existe plazo de un mes después de la constitución de la sociedad para cumplir con la matrícula mercantil. La sociedad debe presentar el formulario de matrícula en la Cámara de Comercio y ahí mismo se matriculará.

Seguidamente, se deben registrar los libros de contabilidad y se crea el certificado de existencia y representación.

## **6.4 IMPLICACIONES TRIBUTARIAS, COMERCIALES Y LABORALES**

### **6.4.1 Implicaciones Tributarias.**

La constitución de la empresa QUINLAC LTDA genera obligaciones de carácter tributario con el país, el departamento y el distrito (**Ver Anexo 35**) e igualmente responsabilidades asociadas con su funcionamiento, cuando el ejercicio de su actividad lo requiera.

Este tributo, es recaudado a nivel nacional a través del Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), los impuestos del orden nacional administrados por la DIAN y que comprometen a la empresa son:

- Impuesto a la Renta y Complementarios
- Impuesto sobre las Ventas o IVA

El Macroproceso de Impuestos Internos de la DIAN, está conformado por el conjunto de procesos legales y reglamentarios que deben cumplir los contribuyentes y las autoridades tributarias, con el fin de determinar y recaudar los Impuestos sobre la Renta y Complementarios, ventas (IVA) y timbre, y resolver los reclamos que se susciten con ocasión de estas actuaciones.

Se trata de la relación entre el Estado y los ciudadanos que se circunscribe a los procesos de fiscalización, liquidación, discusión, recaudo, cobro y devolución que la Administración Tributaria adelanta a los contribuyentes, a partir de que éstos presentan sus declaraciones tributarias, o cuando se detecte que no lo han hecho estando obligados<sup>32</sup>.

Los documentos básicos que definen la relación del contribuyente (QUINLAC LTDA.) con la Administración Tributaria son:

- Registro Único Tributario (RUT)
- Número de Identificación Tributaria (NIT)
- Registro de Industria Tributario (RIT)

**(Ver Anexo 36)**

---

<sup>32</sup> Información proporcionada por la DIAN

#### 6.4.2 Implicaciones Comerciales.

Las implicaciones comerciales hacen referencia a los requisitos que debe cumplir la empresa para poder funcionar como un establecimiento de comercio:

- Verificar en la Cámara de Comercio que no exista nombre o razón social similar.
- Matricular la sociedad en el Registro Mercantil. Presentar dos copias de la escritura y diligenciar el formulario. Por medio del Registro Mercantil se hace pública la actividad de comercio, con previa investigación de la no existencia de la razón social. El Registro Mercantil es una función pública que se encuentra delegada por el Estado en las Cámaras de Comercio donde estas cobran por el registro Mercantil de acuerdo a la declaración de los activos (**Ver Anexo 37**)
- Registrar libros de contabilidad.
- Obtener certificado de existencia y representación legal.
- Renovar anualmente la matrícula mercantil.

#### 6.4.3 Implicaciones Laborales.

- Inscribir a cada uno de los empleados ante una empresa Administradora de Riesgos Profesionales.
- Afiliar a los trabajadores al Sistema de Seguridad Social, EPS Y Pensiones.
- Afiliar a cada uno de los trabajadores a un Fondos De Cesantías:
- Inscribirse en un Programa De Seguridad Industrial (opcional)

Todo esto se tendrá en cuenta a medida que la empresa cuente con nuevos empleados.

### 6.5 LEYES QUE RIGEN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

La producción, importación, comercialización y consumo de alimentos esta controlada y vigilada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA, dependencia del Ministerio de la Protección Social), quien regula la calidad y seguridad de los productos establecidos en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993, y en las demás normas pertinentes.

QUINLAC LTDA, para poder comercializar la malteada requiere un registro sanitario, el cual es otorgado por el INVIMA. Las principales normas que regulan el trámite de solicitud del registro sanitario son:

- Leyes. 100 23/12/93 (artículos 245 y 248), 1298 de 1.998, 399 19/8/97 (tarifas)
- Decreto 1290 22/6/94 (Capitulo I. Parágrafo artículo 2, artículo 4 Numeral 5).
- Decretos 2150/1995; 3075/1997 (Capitulo IX Artículos 41 al 54); 547/1996; 1944/1996; 475/1998; 2437 /1983; 2649/1998; Decretos 2778/82; 1036/91



(Animales abasto publico); Decreto 2437/83 ; 473/98 ; 612 del 5 de abril de 2.000 Ministerio de Salud, Decreto 123 1/13/95 (Capitulo III articulo 14 Numeral 4).

- Resoluciones: 2310/86; 11488/84; 126/64; 10593/95; 13402/85; 1287/76; 7992/91 ; 8688/79 ; 1804/89 ; 17855/84.
- Codex Alimentarius (FAO/OMS)
- Normas ICONTEC 512-1 (Rotulado)
- Resolución INVIMA 2002017607 Agosto 20 de 2002 (Tarifas legales vigentes)

## 6.6 TRÁMITES Y PERMISOS

Solicitar registro sanitario o renovación de registro sanitario de alimentos producidos o envasados en el país (nacionales). Modalidad : fabricar y vender.<sup>33</sup>:

La persona jurídica o natural que desee solicitar la expedición o renovación de un registro sanitario AUTOMATICO para Alimentos producidos o envasados en Colombia (Nacionales), debe:

- Diligenciar el Formulario único de Solicitud Registro Sanitario Automático de Alimentos - Expedición y Renovación, (Original y copia), suministrado por el INVIMA sin costo alguno (**Ver Anexo 38**).
- Cancelar el valor de la tarifa legal vigente en BANCAFE, cuenta empresarial No. 02699010-1. Este valor será suministrado en el Grupo Funcional Alimentos de la Subdirección de Licencias y Registros, en la Oficina de Atención al usuario, ó consultando la pagina web de la entidad (Link tramites y Servicios – Tarifas legales vigentes por tipo de Producto). El pago debe efectuarse en forma individual es decir una consignación por cada producto ó trámite solicitado.

Considerando que el producto elaborado por la empresa QUINLAC LTDA, es una malteada, pertenece al código 2005 del **REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS Y/O RENOVACIÓN REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS**, estipulado por el INVIMA y según el cual el valor a cancelar por obtener dicho registro es de \$2.338.933. (**Ver Anexo 39**).

- Presentar en la ventanilla de verificación documental del centro de Atención al Usuario el formulario debidamente diligenciado junto con la documentación requerida con el objeto de obtener visto bueno para radicar el trámite.

---

<sup>33</sup> INVIMA. Carrera 68D No. 17 – 11 Bogotá D.C., Colombia.

- Radicar el formulario de solicitud de trámite debidamente aprobado, junto con la documentación requerida en las ventanillas de Radicación de Trámites del centro de Atención al Usuario.
- Notificarse y reclamar el acto administrativo (resolución) mediante el cual el INVIMA concede el registro sanitario automático en la ventanilla de Notificación de Resoluciones del Centro de Atención al Usuario.

Las Renovaciones de los registros sanitarios de Alimentos se realizarán cada 10 años siguiendo el mismo procedimiento de su expedición en lo que hace referencia a los documentos exigidos incluido el pago de la tarifa correspondiente, diferenciándose únicamente en marcar en el formulario único de solicitud la casilla correspondiente a Renovación de registro Sanitario.

#### Conclusiones

- Quinlac Ltda. (nombre de la empresa), será de una empresa de responsabilidad Ltda. y su objeto social es la elaboración y comercialización de productos alimenticios a base de Quinoa.
- La constitución legal de la empresa involucra su registro y matrícula en la Cámara de Comercio, el pago de impuestos y tributos a la nación.
- La constitución y registro legal de la empresa, soportarán la idea de un negocio serio, comprometido con sus clientes, proveedores, canales de distribución y será su carta de presentación en el mercado.

#### 6.7 CONCLUSIONES

- En este capítulo se definieron los trámites legales que se deben llevar a cabo para constituir la empresa. Este aspecto es muy importante ya que una vez exista jurídicamente la empresa adquiere un compromiso con el país y podrá desempeñar su objeto social.
- El tipo de sociedad a constituir será limitada, conformada por dos socios los cuales harán un aporte inicial de \$36.628.000, dividido en cuotas iguales.
- La razón social de la empresa a constituir es Quinlac LTDA., y su domicilio será la ciudad de Bogotá.
- Se identificaron las implicaciones tributarias y comerciales que involucran la legalización de una empresa del sector alimentos en Colombia y específicamente en la ciudad de Bogotá.

## CAPITULO VII ANALISIS FINANCIERO

El objetivo de este capítulo es determinar la viabilidad económica del proyecto. Este análisis permitirá conocer los costos y gastos en los que incurrirá la empresa al iniciar sus operaciones, la inversión de capital que necesita, el costo de ventas del producto y los estados financieros de la empresa.

Posteriormente se calcularán los indicadores de rentabilidad necesarios para establecer la factibilidad del proyecto, se realizará una estructura de capital ajustada a las necesidades del mismo y se hará un análisis de sensibilidad a variables críticas como lo son el costo y la demanda.

### 7.1 SUPUESTOS DE PROYECCIÓN

Para realizar el análisis financiero, se consideraron las siguientes variables macroeconómicas:

Todas las cifras que se presenta en las tablas de este capítulo se expresan en términos corrientes. \$000.

**Tabla 20. Variables Macroeconómicas**

<b>VARIABLES MACROECONOMICAS<sup>34</sup></b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Inflación Anual	5,2%	5,3%	4,9%	4,5%	4,5%
Tasa Impuesto Renta	38,5%	38,5%	38,5%	38,5%	38,5%
DTF (E.A.)	8,2%	8,3%	7,9%	7,9%	7,9%
IVA	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%
Salario Mínimo	376,6	396,2	417,2	437,6	457,3
Factor Prestacional	49,1%	49,1%	49,1%	49,1%	49,1%
Auxilio de Transporte	43,8	46,	48,5	50,9	53,1

### 7.2 PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS

Para realizar las proyecciones de los costos y gastos necesarios para poder producir y comercializar el producto, la empresa realizó un prorratio para el cálculo de los gastos comunes (como lo son arriendo, servicios, depreciación,

<sup>34</sup> Departamento de Planeación Nacional, publicada en su página [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

amortización y gastos comunes como son útiles y papelería) que generan las áreas de Producción, Administrativa y de Ventas (**Ver Anexo 40**).

Gastos comunes:

- Arriendo: \$500.000/mes
- Servicios públicos:
  - Energía eléctrica: \$91.000/mes
  - Acueducto y alcantarillado: \$132.000 bimensuales (\$66.000 mensuales)
  - Gas: \$40.000/mes
  - Teléfono: \$150.000/mes
  - Internet: \$100.000/mes
  - Total servicios públicos mensuales (Año 1): \$447.000
  - Total servicios públicos Año 1: \$5.364.000 (\$447.000\*12 meses). El valor de estos servicios públicos se incrementa año a año de acuerdo a la inflación.
- Depreciación: la depreciación se realiza a los activos fijos comprados por Quinlac Ltda. para poder llevar a cabo sus operaciones tanto de producción como de administración y ventas. El método utilizado para depreciar fue el de línea recta, y en la siguiente tabla se presentan los activos adquiridos, el precio de compra y el período a los cuales fue calculada la depreciación para cada uno de estos activos:

**Tabla 21: Inversiones en Activos Fijos**

INVERSIONES	AÑO 1 2.005 (\$)	Años a Depreciar
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS:</b>	<b>8.716</b>	
<b>Muebles y enseres</b>	1.556	5
<b>Maquinaria y equipo</b>	860	5
Refractómetro	390	
Carros de Carga	100	
Licuadora	180	
Estantería	90	
Mesa zona preparación	100	
<b>Equipo Com. y Computo</b>	5.600	5
<b>Nevera y otros</b>	700	5

- Amortización: Se amortizaron los gastos preoperativos y de puesta en marcha de la empresa. Los gastos preoperativos corresponden a los costos y gastos en los cuales debe incurrir la empresa antes de generar su primera venta. Dichos egresos se consideran una inversión preoperativa que contablemente se maneja como un activo diferido, el cual por ley puede ser amortizado en un plazo máximo de 5 años. Por su parte, los gastos de puesta en marcha, se refiere a los egresos en los cuales se debe incurrir por trámites y licencias legales para constituir la empresa, dichos gastos son:

**Tabla 22.** Amortización de preoperativos y gastos de puesta en marcha

INVERSIONES	AÑO 1 2.005 (Enero)	Años a Amortizar
<b>PREOPERATIVOS</b>	<b>7.063</b>	<b>5</b>
De administración	2.977	
De producción	850	
De ventas	3.236	
<b>PUESTA EN MARCHA</b>	<b>5.280</b>	<b>5</b>
Registro Cámara y Comercio	180	
Nombre Comercial	600	
Uso de la marca	600	
Registro Sanitario	2.800	
Certificado de Calidad Alimentos	850	
Código de Barras	250	

- Gastos diversos: estos gastos hacen referencia a los útiles y papelería (\$100.000/mes) y aseo y cafetería (\$100.000/mes) que consume la empresa. El valor asignado a este costo es de \$200.000 mensuales y su causación para cada área de la empresa (Administrativa, ventas y producción) se hace con base al prorrateo respectivo.

**Tabla 23.** Gastos diversos

	Mensual	Anual
Útiles y papelería	\$100	1,100
Aseo y cafetería	\$100	1,100
<b>Total</b>	<b>\$200</b>	<b>2.200</b>

**Tabla 24.** Asignación de Gastos Diversos por áreas

Área	%Prorrateo	Total /año
Producción	25%	\$550
Administrativa	50%	\$1,100
Ventas	25%	\$550

Estos gastos se incrementan año a año de acuerdo a la inflación.

#### 7.2.1 Costo de Producción

Para determinar el costo de fabricación se consideraron todos los costos directos e indirectos de fabricación.

#### Costos directos de fabricación:

- Mano de obra directa:

Para determinar el costo de la mano de obra directa, se tuvo en cuenta el número de operarios requeridos (Ver tabla 19) para cada año según las necesidades operativas de la empresa. El salario que se pagara a los operaciones será con base en el salario mínimo legal vigente.

Año 1: La empresa requiere menos de un operario para realizar las operaciones necesarias en las instalaciones de Quinlac Ltda. (Ver tabla 19), por eso contratará los servicios de esta persona por medio tiempo. El calculo del salario costo del operario para la empresa se realizó considerando:

**Tabla 25. Prestaciones Legales**

<b>Prestaciones</b>	
Cesantías	8,33%
Intereses de Cesantías	1,00%
Prima de Servicios	8,33%
Vacaciones	4,17%
<b>Salud y pensiones</b>	
Aportes EPS	8,00%
Aportes Fondo de Pensiones	10,13%
<b>Riesgos profesionales</b>	
ARP	0,10%
<b>Aportes parafiscales</b>	
Caja de Compensación	4,00%
ICBF	3,00%
SENA	2,00%
<b>Factor Prestacional</b>	<b>49,06%</b>

Con base en lo anterior se calculo el costo de la mano de obra directa para el primer año y adicionalmente se considero el valor de la dotación (\$25.000/Trimestre) que se le da al operario trimestralmente, obteniendo lo siguiente:

**Tabla 26. Gastos de Mano de Obra directa primer año**

	Ene	Feb	Mar	Abri	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>Gastos de personal</b>	<b>0</b>	<b>301</b>	<b>326</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>326</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>326</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>326</b>	<b>3.409</b>
Sueldos	0	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	<b>2.071</b>
Prestaciones	0	61	86	61	61	86	61	61	86	61	61	86	<b>774</b>
Salud y pensiones	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	<b>375</b>
Riesgos profesionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Aportes parafiscales	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	<b>186</b>

Para los años dos y tres el numero de operarios requeridos por la empresa es de 1. Para los años cuatro y cinco la empresa necesita 2 y 3 operarios respectivamente y su jornada laboral será de 8 horas diarias. El costo anual de estos operarios se calcula de la misma forma en la que se realizo para el primer año, teniendo en cuenta el incremento del costo del personal operativo de acuerdo a la inflación proyectada.

- Servicios (maquilado y distribución):

Maquilado: considerando que la empresa maquilara parte del proceso productivo de la malteada, el costo de este servicio es de \$ 279,5783 por unidad. Teniendo en cuenta que la unidades proyectadas para las ventas del primer año son 449.461unds, el costo de maquilar estas unidades es \$ 125.658.525 ( $\$ 279,5783 * 449.461$  unds). Este costo se incrementará de acuerdo a la inflación.

Distribución: el costo de la distribución del producto terminado a los diferentes clientes de la empresa, se calculo considerando el numero de cajas a distribuir por año y el costo del transporte asociado a esta distribución, este costo se detalla en el Capitulo de Mercados, Pág. 48.

Con base en lo anterior el costo de los servicios que contratara la empresa para el primer año es de \$132.325.000 ( $\$125.658.525$  (maquilado) +  $\$6.665.472$  (distribución))

- Materia prima e insumos:

De igual forma, se tuvieron en cuenta los precios unitarios de la materia prima e insumos para los próximos cinco años.

**Tabla 27.** Costos Unitarios de Materia Prima e insumos

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Leche \$/Lt	0,86264	0,90750	0,95559	1,00242	1,04753
Harina de Quinoa \$/Kg.	2,31440	2,43475	2,56379	2,68942	2,81044
Azúcar \$/Kg.	1,05200	1,106,70	1,16536	1,22246	1,27747
Saborizante \$/Kg.	21,566	22,687	23,889	25,060	26,188
Estabilizante \$/Kg.	34,716	36,521	38,456	40,341	42,156
Color para Alimentos \$/Kg.	20,198	21,248	22,374	23,471	24,527
Cajas Cartón xa Embalaje \$/ Ud.	0,02630	0,02767	0,02913	0,03056	0,031
Distribución PT Ud.	0,00880	0,001045	0,001356	0,0013,56	0,001356

Los costos proyectados según las necesidades de material se detallan en el **Anexo 28**.

• **Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación en los que incurre la empresa son: arriendo, servicios públicos, costos diversos, depreciaciones y amortizaciones. El cálculo de cada uno de estos costos esta directamente relacionado con el prorrateo asignado a cada uno de estos rubros para el área de producción (**Ver Anexo 40**). Por ejemplo, el arriendo tiene un costo mensual de \$500.000 y al área de producción se le asigno el 60% de este costo, por lo tanto el costo anual de este rubro es \$3.600.000 ( $\$500.000/\text{mes} * 12 \text{ meses} * 60\% = \$3.600.000$ ),.

**Tabla 28.** Costo de Producción

<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>AÑO 1 2.005</b>	<b>AÑO 2 2.006</b>	<b>AÑO 3 2.007</b>	<b>AÑO 4 2.008</b>	<b>AÑO 5 2.009</b>
<b>Costos Directos</b>	<b>307.493</b>	<b>450.299</b>	<b>624.041</b>	<b>1.225.254</b>	<b>1.351.923</b>
Mano de Obra Directa	3.409	7.806	8.220	18.175	28.489
Servicios (Maquilado y Distribución)	132.185	191.598	266.533	516.745	566.220
Materia prima e Insumos	171.899	250.895	349.289	690.334	757.214
Otros costos e imprevistos	0	0	0	0	0
<b>Costos Indirectos</b>	<b>6.493</b>	<b>7.889</b>	<b>8.289</b>	<b>8.678</b>	<b>9.053</b>
Arrendamiento	3.300	3.787	3.988	4.183	4.372
Servicios	2.330	3.128	3.294	3.455	3.611
Costos diversos	550	631	665	697	729
Depreciaciones	158	172	172	172	172
Amortizaciones	156	170	170	170	170
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>313.987</b>	<b>458.187</b>	<b>632.330</b>	<b>1.233.932</b>	<b>1.360.976</b>
<b>Costo Unitario \$/Ud. 200 ml</b>	<b>699</b>	<b>735</b>	<b>767</b>	<b>794</b>	<b>835</b>



Como se observa en la tabla anterior, los costos directos corresponde al 99% de los costos de producción, ya que este involucra los costos de la materia prima e insumos, al igual que el costo del servicio de maquilado y distribución del la malteada.

Los costos indirectos no son representativos dentro del costo de producción por el proceso productivo definido por la empresa (maquilado).

### 7.2.2 Gastos de Administración

Para determinar los gastos de administración generados por la operación de la empresa, se consideró el gasto del personal del área administrativa, el costo del arriendo, servicios, materiales e insumos y gastos diversos que le corresponde, según el prorrateo asignado a esta área.

**Tabla 29. Gastos de Administración**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>AÑO 1 2.005</b>	<b>AÑO 2 2.006</b>	<b>AÑO 3 2.007</b>	<b>AÑO 4 2.008</b>	<b>AÑO 5 2.009</b>
Gastos de personal Admón.	23.532	26.987	28.417	30.275	31.637
Honorarios Contador	5.500	6.312	6.647	6.972	7.286
Arriendos	1.100	1.262	1.329	1.394	1.457
Servicios Públicos	1.327	1.674	1.763	1.849	1.932
Materiales y suministros	550	631	665	697	729
Gastos diversos	1.100	1.262	1.329	1.394	1.457
Depreciaciones	720	786	786	786	786
Amortizaciones	1.514	1.651	1.651	1.651	1.651
<b>TOTAL G. ADMINISTRACIÓN</b>	<b>35.343</b>	<b>40.566</b>	<b>42.587</b>	<b>45.019</b>	<b>46.935</b>

Como se puede observar en la tabla anterior, el gasto de personal del área administrativa: Jefe Administrativo y Financiero, Secretaria, honorarios Contador, es el mas representativo (82.5%). Mientras que los costos de servicios públicos tienen una participación del 4.1%, arriendos del 3.1% (el prorrateo del arriendo para esta área es del 20% del valor total del mismo) y materiales e insumos del 1.6%.

### 7.2.3 Gastos de Ventas

Los gastos de ventas hacen referencia al costo de cada uno de los factores que intervienen en la promoción y venta del producto.

- **Publicidad**

Los gastos en publicidad en los que incurre la empresa para soportar su estrategia de promoción y ventas se detallan en el Capitulo de Mercados (Tabla 13). Por

ejemplo, para el primer año de operación la empresa promocionara el producto a través de material publicitario como folletos, borradores, lápices, etc, los cuales tienen un costo estimado de \$15.000.000. Para la asignación de este gasto en el presupuesto de ventas, se hizo un distribución lineal de los \$15.000.000 para los meses del año ( $\$15.000.000/12=\$1.250.000$ ). Vale la pena resaltar, que en el mes de enero la empresa incurre en estos gastos, sin embargo en este mes no se ha generado ninguna venta, por lo que se considera como un gasto preoperativo ( corresponden a los costos y gastos en los cuales debe incurrir la empresa antes de generar su primera venta). Dichos egresos se consideran una inversión preoperativa que contablemente se maneja como un activo diferido, el cual por ley puede ser amortizado en un plazo máximo de 5 años, por esta razón para el primer año de ventas el gasto de publicidad que se presenta en el presupuesto corresponde a \$13.750.000 (15.000.000 (total inversión publicidad)-1.250.000 (publicidad primer mes-en el que no se ha generado venta)). Lo anterior solo ocurre en el primer año de operación.

Para los tres años siguientes el gasto de la publicidad se incrementa de acuerdo a la inflación. Para los dos últimos años de evaluación del proyecto, el gasto de publicidad se incrementa con respecto a la inflación, pero adicionalmente contempla el gasto de pautar en televisión y revistas de los supermercados.

- **Personal**

**Tabla 30:** Gasto de personal de Ventas

	Sueldo base	Factor Prestacional	Salario costo/mes	Meses/año	Salario costo/año
Jefe de Mercadeo y Producción	\$ 1.100.000	1,4906	\$ 1.639.660	11	\$ 18.036.260
Mercaderistas	\$ 400.000	1,4906	\$ 596.240	2	\$ 1.192.480
Total	\$ 1.500.000		\$ 2.235.900		\$ 19.228.740

La tabla anterior muestra el salario costo del personal del área de ventas, en los que se incluyen al Jefe de Mercadeo y Producción y a las Mercaderistas (impulsadoras). Vale la pena resaltar que el sueldo del Jefe de mercadeo es \$1.100.000 y la empresa solo tendrá uno. Con relación a las mercaderistas (dos), su sueldo base será de \$400.000, sin embargo solo se contrataran por medio tiempo, por lo tanto se le cancelara la mitad de este valor mas el factor prestacional ( $\$200.000*1.49=\$298.120$ ; este es el salario costo de una mercaderistas contratada por medio tiempo. Pero como son dos mercaderitas entonces  $\$298.120 * 2 =\$596.240$ )

- **Impuestos**

Los impuestos que se causan en el gasto de ventas, hacen referencia al ICA (9.6/1000). Este impuesto se cancela bimensualmente y se liquida con base en los ingresos generados por las ventas. Por ejemplo, el ingreso por ventas en los dos primeros meses es de 42.107, entonces sobre este valor se liquida el impuesto (ICA), por lo tanto  $42.107 \times 0.0096 = 404.22$

**Tabla 31. Pago de Impuestos (ICA) primer año.**

MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	TOTAL
Ene 05	Feb 05	Mar 05	Abr 05	May 05	Jun 05	Jul 05	Ago 05	Sep 05	Oct 05	Nov 05	Dic 05	
0	0	404	0	808	0	606	0	606	0	808	0	3.234

**Tabla 32. Gastos de Ventas**

GASTOS DE VENTAS	AÑO 1 2.005	AÑO 2 2.006	AÑO 3 2.007	AÑO 4 2.008	AÑO 5 2.009
Gastos de personal	19.248	22.659	24.592	22.723	23.746
Publicidad	13.750	15.780	16.616	23.502	24.560
Arriendo	1.100	1.262	1.329	1.394	1.457
Servicios	1.327	1.674	1.763	1.849	1.932
Materiales y suministros	550	631	665	697	729
Impuestos	3.234	5.277	7.437	14.152	16.667
<b>TOTAL G. VENTAS</b>	<b>41.622</b>	<b>49.979</b>	<b>55.164</b>	<b>67.145</b>	<b>75.881</b>

En la tabla anterior se puede apreciar que el gasto de personal es el más representativo ya que la empresa ingresará al mercado con un producto nuevo, lo cual le implica un gasto significativo en recurso humano que soporte y apoye su promoción (mercaderistas y Jefe de mercadeo), de igual forma el costo de la publicidad también es representativo por las estrategias que utiliza la empresa y que fueron definidas en el capítulo de mercadeo. En cuanto al costo de los servicios y materiales e insumos, vale la pena resaltar que están directamente relacionados con prorroto que se le asignó a esta área.

### 7.3 PRESUPUESTO DE VENTAS

La siguiente tabla muestra las proyecciones de ventas de acuerdo al nivel productivo propuesto.

**Tabla 33. Proyecciones de Ventas - Ingreso Generado por las Ventas**

VENTAS	AÑO 1 2.005	AÑO 2 2.006	AÑO 3 2.007	AÑO 4 2.008	AÑO 5 2.009
Precio x Ud.	890	936	986	1.034	1.081
Volumen x Ud. 200 ml	449.961	623.583	824.439	1.553.308	1.630.426
<b>Ventas \$000</b>	<b>400.020</b>	<b>583.848</b>	<b>812.817</b>	<b>1.606.450</b>	<b>1.762.086</b>

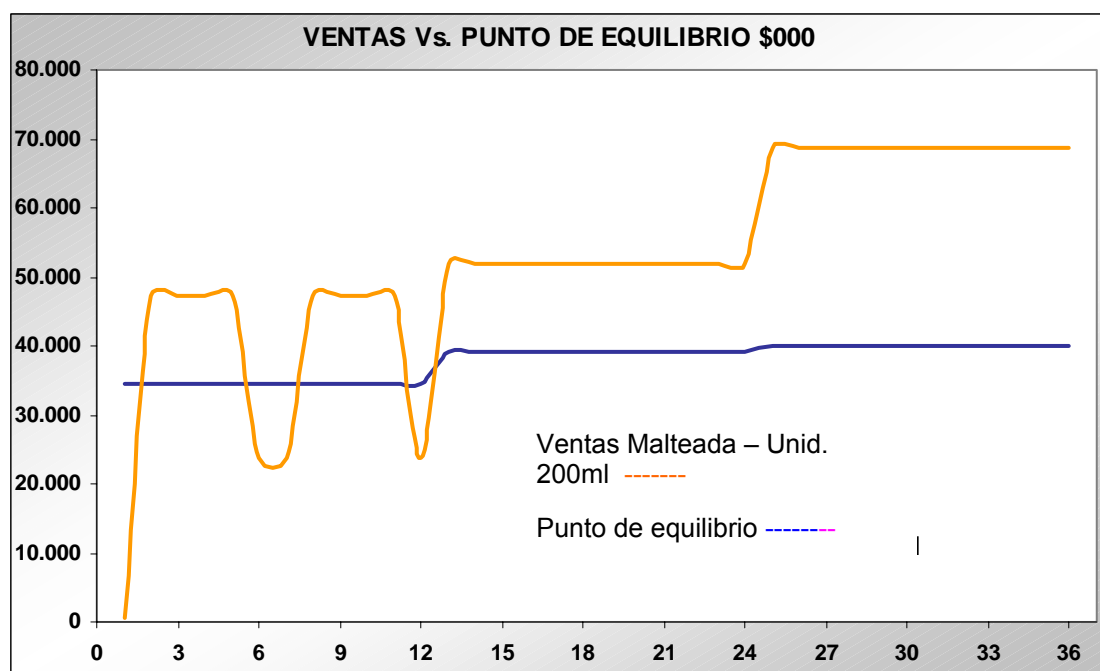
El precio de venta por unidad de la malteada se obtuvo calculando el costo de producción unitario, mas un margen de utilidad del 27%. Este margen se aplico teniendo en cuenta el rango de precios que ofrecen los productos de la competencia y que oscilan entre los \$950 y \$1.200 pesos (en supermercados), sin embargo vale la pena recordar que el producto únicamente será distribuido y comercializado en colegios (en los tres primeros años), lo cual implica tener un precio atractivo a estas instituciones. Por ejemplo, para el año 1 el ingreso generado por las ventas se calculo considerando el costo unitario de producción de la malteada en ese año, por el margen de utilidad multiplicado por el número de unidades a vender ( $\$700 \times 27\% \times 449.961 = \$400.020.000$ ) según pronóstico de ventas en ese año. Vale la pena recordar que el precio de venta se incrementará año a año según la inflación

#### 7.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para determinar el punto de equilibrio se aplicó la siguiente formula matemática:  
 Punto de Equilibrio = Costos fijos anuales/Precio venta unitario – Costos variables unitario

- Se tomo el costo de venta unitario estimado
- El costo variable unitario esta definido por el promedio de los costos variables unitarios, es decir, mano de obra directa, compra de materias primas e insumos y el costo del servicio de maquilado.
- Los costos fijos corresponde a los gastos de administración y ventas, los costos indirectos de fabricación, es decir, aquellos en que deben incurrirse independientemente del volumen de ventas.

#### Grafica 18. Punto de Equilibrio



Considerando que el punto de equilibrio es el punto en el que los ingresos totales igualan a los egresos totales; es decir, con la que la utilidad de operación es cero, su comportamiento a lo largo de las proyecciones varía de acuerdo al incremento en costos y gastos.

Como se aprecia en la gráfica, el punto de equilibrio para el año 1 es de 34.459 unidades y en los meses de Enero, Junio, Julio y Diciembre se presentan algunas bajas debido al ciclo del negocio (en estos meses las ventas proyectadas son menores en relación con los otros meses del año porque los niños están en vacaciones). Para los años siguientes, las ventas se estabilizan durante todos los meses y el punto de equilibrio está por debajo de las ventas, lo que indica que los ingresos superan a los egresos.

## 7.5 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros que la empresa presenta, se establecen con el fin de mostrar la relación detallada del activo, pasivo y patrimonio en cada uno de los siguientes 5 años de operación.

### 7.5.1 Estados de Perdidas y Ganancias (PYG)

Considerando que el negocio ha sido diseñado con el propósito de aumentar el patrimonio o capital por medio de las utilidades que obtenga la empresa, y para tener conocimiento de esto es necesario preparar un estado de resultados, el cual muestra como se han obtenido los ingresos y como se han causado los costos y gastos durante cada año de operación.

En la siguiente tabla se recopilan los ingresos obtenidos por la venta de la malteada, y los presupuestos de costos y gastos necesarios para poder elaborarla y comercializarla, mostrando así el comportamiento de la utilidad o pérdida del ejercicio resultante de las operaciones anuales del proyecto.

**Tabla 34. Estado de Resultados**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>AÑO 1 2.005</b>	<b>AÑO 2 2.006</b>	<b>AÑO 3 2.007</b>	<b>AÑO 4 2.008</b>	<b>AÑO 5 2.009</b>
<b>Ventas Netas</b>	<b>400.020</b>	<b>583.848</b>	<b>812.817</b>	<b>1.606.450</b>	<b>1.762.086</b>
<b>Costo de Ventas</b>	<b>313.987</b>	<b>458.187</b>	<b>632.330</b>	<b>1.233.932</b>	<b>1.360.976</b>
<i>% Costo/Ventas</i>	<i>78,5%</i>	<i>78,5%</i>	<i>77,8%</i>	<i>76,8%</i>	<i>77,2%</i>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>86.033</b>	<b>125.661</b>	<b>180.487</b>	<b>372.518</b>	<b>401.109</b>
<i>Margen bruto</i>	<i>21,5%</i>	<i>21,5%</i>	<i>22,2%</i>	<i>23,2%</i>	<i>22,8%</i>
<b>Gastos de Administración</b>	<b>35.343</b>	<b>40.566</b>	<b>42.587</b>	<b>45.019</b>	<b>46.935</b>
<i>% Gastos Admon./Ventas</i>	<i>8,8%</i>	<i>6,9%</i>	<i>5,2%</i>	<i>2,8%</i>	<i>2,7%</i>
<b>Gastos de Ventas</b>	<b>41.622</b>	<b>49.979</b>	<b>55.164</b>	<b>74.945</b>	<b>80.132</b>
<i>% Gasto Ventas/Ventas</i>	<i>10,4%</i>	<i>8,6%</i>	<i>6,8%</i>	<i>4,7%</i>	<i>4,5%</i>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>9.069</b>	<b>35.116</b>	<b>82.736</b>	<b>252.554</b>	<b>274.042</b>
<i>Margen operacional</i>	<i>2,3%</i>	<i>6,0%</i>	<i>10,2%</i>	<i>15,7%</i>	<i>15,6%</i>
<b>Gastos Financieros</b>	<b>6.911</b>	<b>8.177</b>	<b>6.024</b>	<b>6.167</b>	<b>6.018</b>
<i>% /Ventas</i>	<i>1,7%</i>	<i>1,4%</i>	<i>0,7%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,3%</i>
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>2.158</b>	<b>26.939</b>	<b>76.712</b>	<b>246.387</b>	<b>268.024</b>
<i>% / Ventas</i>	<i>0,5%</i>	<i>4,6%</i>	<i>9,4%</i>	<i>15,3%</i>	<i>15,2%</i>
<b>Impuesto de Renta</b>	<b>831</b>	<b>10.372</b>	<b>29.534</b>	<b>94.859</b>	<b>103.189</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>1.327</b>	<b>16.568</b>	<b>47.178</b>	<b>151.528</b>	<b>164.835</b>
<i>Margen neto</i>	<i>0,3%</i>	<i>2,8%</i>	<i>5,8%</i>	<i>9,4%</i>	<i>9,4%</i>

De acuerdo a los datos de la tabla anterior, se puede decir que el negocio arroja ganancias desde su primer año de operación, esto debido a que la inversión inicial no es muy alta, ya que la empresa no incurre en gastos de maquinaria y equipo que sean representativos por el tipo de proceso productivo planteado. Adicionalmente, el margen neto tiene un crecimiento incremental año a año.

### 7.5.2 Flujo de Caja.

El flujo de caja deja ver todas las entradas y salidas de efectivo real que tendría el proyecto durante los periodos de proyección, permite establecer los requerimientos de financiación del proyecto y de esta forma definir una política de liquidez mínima empleando diferentes fuentes de financiamiento y determinar la factibilidad financiera de emprender el proyecto a través de indicadores como la TIR (Tasa Interna de Rentabilidad) y/o VNP (Valor Presente Neto).

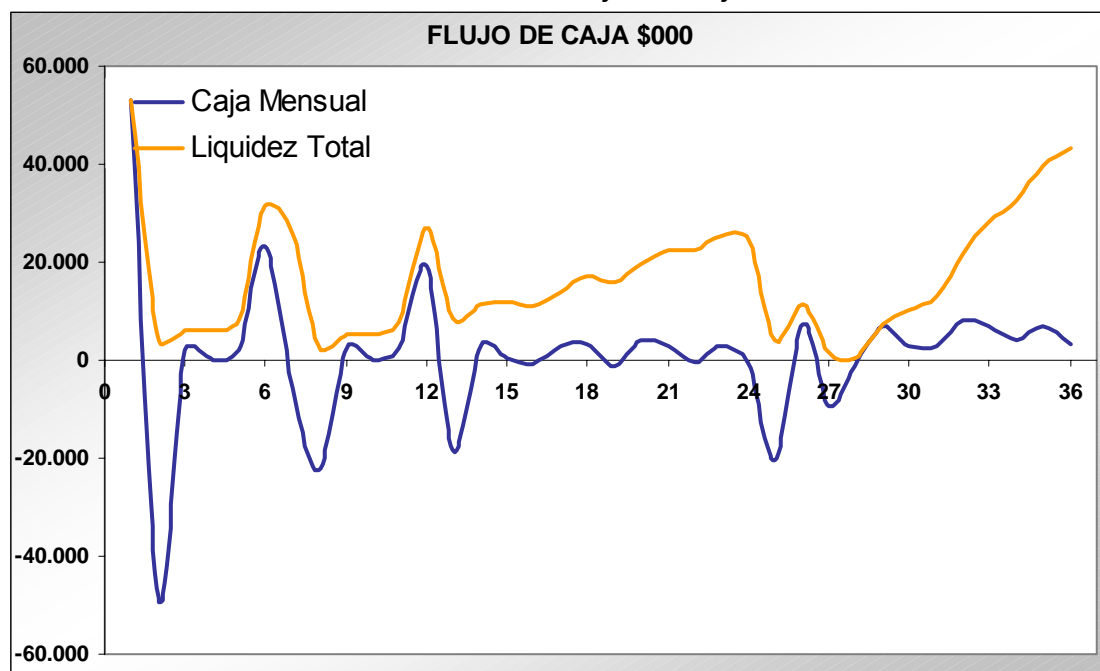
Los egresos se discriminaron en operacionales y no operacionales. Los egresos operacionales, provienen de los pagos en efectivo que se realizan por concepto de costos directos de producción, costos indirectos, gastos de administración y ventas, impuestos e inversiones estimadas a lo largo del horizonte de proyección. Los egresos no operacionales, corresponden a pagos generados por las obligaciones financieras y otros gastos financieros como el 4 por mil. Mientras que los ingresos operacionales del proyecto provienen de los recaudos (ingresos) de cartera de las ventas efectuadas. Para calcular los ingresos se tiene en cuenta que la empresa ha establecido una política de recaudo de cartera de 30 días con sus clientes, lo que indica que se tienen los ingresos de las ventas hasta noviembre y las de diciembre le ingresan a la empresa el año siguiente, por ejemplo, la empresa tiene pronosticado vender en diciembre de 2005 \$21.053.840 (23.656 malteadas \*\$890/malteada (Ver Anexo 16 y Tabla 29 ), entonces, los ingresos netos para ese año serán \$378.966.160 (\$400.020.000/ Año 1 – \$21.053.840/ Mes dic).

**Tabla 35. Flujo de Caja**

<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>AÑO 1 2.005</b>	<b>AÑO 2 2.006</b>	<b>AÑO 3 2.007</b>	<b>AÑO 4 2.008</b>	<b>AÑO 5 2.009</b>
<b>Ingresos</b>	<b>378.966</b>	<b>556.248</b>	<b>793.736</b>	<b>1.540.314</b>	<b>1.749.116</b>
<b>Egresos</b>	<b>409.660</b>	<b>548.716</b>	<b>737.671</b>	<b>801.617</b>	<b>854.961</b>
Costos	317.709	460.724	632.874	1.240.128	1.351.396
Gastos de admon.	28.433	30.078	31.672	33.224	34.719
Gastos de ventas	36.667	41.036	45.534	66.128	70.982
Pago carga prestacional	12.856	16.047	17.219	29.150	42.687
Impuesto de renta	0	831	10.372	0	0

Activos fijos	8.716	0	0	0	0
Activos diferidos	5.280	0	0	0	0
<b>Flujo operacional</b>	<b>-30.693</b>	<b>7.532</b>	<b>56.065</b>	<b>738.697</b>	<b>894.154</b>
<b>Flujo operacional acumulado</b>	<b>-30.693</b>	<b>-23.161</b>	<b>32.904</b>	<b>771.601</b>	<b>1.665.755</b>
<b>Flujo de financiación</b>	<b>20.978</b>	<b>-6.399</b>	<b>-19.740</b>	<b>-8.609</b>	<b>-1.269</b>
Desembolsos	35.000	15.000	0	0	0
Amortizaciones	8.750	15.417	16.667	7.917	1.250
Intereses	5.272	5.982	3.073	692	19
<b>Otros ingresos - egresos</b>	<b>-1.639</b>	<b>-2.195</b>	<b>-2.951</b>	<b>-5.475</b>	<b>-5.999</b>
Gastos financieros	1.639	2.195	2.951	5.475	5.999
<b>Flujo neto</b>	<b>-11.354</b>	<b>-1.061</b>	<b>33.374</b>	<b>724.614</b>	<b>886.886</b>
<b>Flujo neto acumulado</b>	<b>-11.354</b>	<b>-12.416</b>	<b>20.959</b>	<b>745.572</b>	<b>1.632.459</b>
<b>Capital</b>					
Aportes	38.228	0	0	0	0
Dividendos	0	1.194	14.911	42.460	136.375
<b>Flujo final</b>	<b>26.874</b>	<b>-2.256</b>	<b>18.464</b>	<b>682.154</b>	<b>750.511</b>
<b>Flujo final acumulado (Caja)</b>	<b>26.874</b>	<b>24.618</b>	<b>43.082</b>	<b>725.235</b>	<b>1.475.746</b>

**Grafica 19. Flujo de Caja**





La gráfica anterior muestra el comportamiento del flujo de caja durante un periodo de 3 años. La línea azul presenta el flujo de caja de cada periodo con el cual se aprecia el ciclo operacional de la empresa. Como se esperaba, el mes siguiente a los periodos donde se bajan las ventas (julio y diciembre) generan flujos de caja negativos, debido a que en ellos se recuperan las ventas del mes anterior, por la rotación de cartera (30 días), mientras que al mismo tiempo la empresa debe producir un mayor volumen debido a la reactivación de las ventas para dicho mes, las cuales, nuevamente se recuperan en el periodo siguiente. Por tal razón es importante mantener para finales de cada semestre una caja sólida que permita administrar normalmente el capital de trabajo necesario en esos meses.

Por otra parte, la línea naranja muestra la liquidez total de la empresa, de la cual se puede apreciar que el proyecto se encuentra completamente financiado a lo largo de la proyección. De igual manera, valida la importancia de contar con una caja sólida al finalizar cada semestre pues se aprecia su disminución durante dichos meses, sin llegar a ser negativo.

### 7.5.3 Balance General.

EL Balance General permite visualizar la inversión del proyecto y las fuentes de financiación del mismo a lo largo de los 5 primeros años de puesto en marcha. En la siguiente tabla se puede observar el comportamiento de éste estado financiero a lo largo del horizonte de proyección.

**Tabla 36. Balance General**

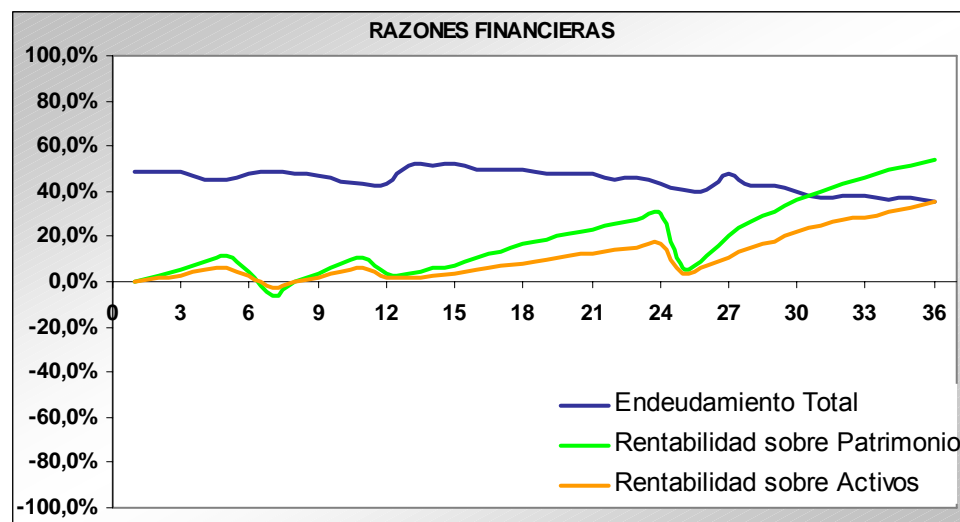
<b>BALANCE GENERAL</b>	<b>AÑO 1 2.005</b>	<b>AÑO 2 2.006</b>	<b>AÑO 3 2.007</b>	<b>AÑO 4 2.008</b>	<b>AÑO 5 2.009</b>
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>69.649</b>	<b>97.749</b>	<b>134.144</b>	<b>325.419</b>	<b>442.651</b>
<b>Activo Corriente</b>	<b>52.451</b>	<b>84.412</b>	<b>125.370</b>	<b>320.856</b>	<b>442.300</b>
Efectivo	26.874	25.304	43.082	158.221	263.909
Clientes	21.054	48.654	67.735	133.871	146.840
Inventarios	4.524	10.454	14.554	28.764	31.551
<b>Activo Fijo</b>	<b>7.118</b>	<b>5.520</b>	<b>3.632</b>	<b>1.888</b>	<b>145</b>
Muebles y enseres	1.556	1.556	1.556	1.556	1.556
Maquinaria y Equipo	860	860	860	860	860
Equipo Com. y Computo	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
Depreciación acumulada	1.598	3.196	5.084	6.828	8.571
<b>Otros Activos</b>	<b>10.080</b>	<b>7.817</b>	<b>5.143</b>	<b>2.674</b>	<b>206</b>
Administración	6.743	5.230	3.441	1.789	138
<b>PASIVO TOTAL</b>	<b>30.094</b>	<b>44.588</b>	<b>46.949</b>	<b>129.155</b>	<b>217.928</b>

Provisión Obligaciones Laborales	3.013	9.490	8.248	3.512	-9.654
Provisión impuesto de renta	831	9.265	29.534	124.393	227.582
Obligaciones financieras	26.250	25.833	9.167	1.250	0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>39.555</b>	<b>53.161</b>	<b>87.196</b>	<b>196.263</b>	<b>224.723</b>
Capital social	38.228	38.228	38.228	38.228	38.228
Resultado del ejercicio	1.327	14.800	47.178	151.528	164.835
Reservas	0	133	1.789	6.507	21.660
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>69.649</b>	<b>97.749</b>	<b>134.144</b>	<b>325.419</b>	<b>442.651</b>

Con base en los datos presentados en la tabla anterior, se puede concluir que los activos están conformados principalmente por el efectivo disponible (48.4%), seguido por los clientes (39.1%), teniendo una participación bastante representativa dentro del horizonte de proyección. En segundo lugar se puede decir, que el total de pasivos y patrimonio esta conformado principalmente por la cartera y obligaciones financieras, sin embargo el patrimonio tiene un porcentaje mas significativo., por lo que se puede decir que le patrimonio puede financiar la mayor parte de la inversión en activos fijos.

Otro aspecto importante que se deriva del análisis del Balance General es determinar el endeudamiento y la rentabilidad que se obtiene de los activos y del patrimonio, con el fin de establecer la eficiencia que la empresa está dando sobre estos recursos. En la siguiente gráfica se presenta el comportamiento de dichos indicadores en el horizonte de proyección. Es importante resaltar que a partir del segundo año de proyección, los resultados son satisfactorios, reflejando un uso eficiente de los recursos

**Gráfico 20. Razones Financieras**



## 7.6 ESTRUCTURA DE CAPITAL

Las necesidades de recursos que demanda el proyecto requiere de dos fuentes principales de financiamiento: aportes de inversionistas en capital social y crédito directo.

**Tabla 37. Fuentes de financiación**

FUENTES DE FINANCIACIÓN	AÑO 1 2.005	AÑO 2 2.006	AÑO 3 2.007	AÑO 4 2.008	AÑO 5 2.009
<b>Aportes capital</b>	<b>38.228</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Inversionista 1	19.114	0	0	0	0
Inversionista 2	19.114	0	0	0	0
<b>Línea Crédito: Banca comercial</b>					
Monto total	50.000				
Plazo (Trimestres)	12,0				
Tasa de interés (E.A.)	20,2%				
Saldo inicial	0	26.250	25.833	9.167	1.250
Desembolsos	35.000	15.000	0	0	0
Amortizaciones	8.750	15.417	16.667	7.917	1.250
Intereses	5.272	5.982	3.073	692	19
Saldo final	26.250	25.833	9.167	1.250	0

Los inversionistas aportaran inicialmente la suma de 19.114.000 c/u, valor correspondiente al 50% de la del total de la inversión en activos fijos y capital de trabajo. Este aporte se hará en el momento en que se constituya la empresa.

Adicionalmente, es necesario solicitar un de un crédito rotativo por \$50.000.000 para financiar el capital de trabajo y la inversión en activos. El banco desembolsará a la empresa en el primer año \$35.000.000 para el primer año y para el año siguiente le dará los \$15.000.000 millones restantes. Dicho crédito se amortizaría en 4 cuotas trimestrales iguales a una tasa de interés del DTF + 10 puntos porcentuales.

## 7.7 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Para efectos de la evaluación del presente proyecto, se asumió el supuesto de la sumatoria de los activos líquidos para el último año de proyección, descontando los pasivos existentes en ese momento.

Con relación a los indicadores financieros más importantes se puede destacar lo siguiente:

**Tabla 38.** Indicadores Financieros

INDICADOR	VALOR
VPN	79.949
TIR	36.6%

Para descontar el valor presente neto, se utilizó como tasa el costo promedio ponderado de capital, obteniéndose un VPN operacional de \$79.949 millones, vale la pena resaltar que este VPN corresponde al remanente (efectivo) que reciben los inversionistas sobre su inversión, después de que se ha descontado su interés a la tasa de descuento. La Tasa Interna de Retorno del proyecto es 36,36% (TIR modificado, teniendo en cuenta que la inversión es no convencional, es decir, presenta periodos alternados de inversión y periodos de beneficio; lo cual genera el problema de múltiples TIR). Esta tasa es una medida de la totalidad de los beneficios que produce la inversión de los recursos en el proyecto.

El Costo Promedio Ponderado de Capital (43.1%), se estimó de la siguiente manera:

Kd: Costo de la deuda = 20.2% e.a.

Ke: Costo de los recursos propios = 58.7% e.a.

CPPC =  $k_e * (\text{Patrimonio}/(\text{Deuda}+\text{Patrimonio})) + k_d * (\text{Deuda}/(\text{Deuda}+\text{Patrimonio})) * (1-\text{Impuestos})$

Por su parte, para estimar el costo del patrimonio se utilizó el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) el más empleado para este fin, para lo cual se tuvo en cuenta la siguiente información.

Rf: Tasa Libre de Riesgo = 7,76%

Rm: Rentabilidad del Mercado = 58,7% (Fuente: Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia, crecimiento en lo corrido del año 2004)

Beta = 1.0

$K_e = R_f + \text{Beta} * (R_m - R_f)$

## 7.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Es importante hacer una prueba de sensibilidad en el flujo de caja del proyecto para observar los cambios que pueden sufrir las bases de cálculo que se asumen inicialmente. Estas bases son el precio de venta, cantidades a vender, costos y

gastos, los cuales se evaluarán cuidadosamente para determinar su impacto en los resultados que se obtuvieron en el calculo básico inicial,

La investigación realizada para el presente estudio, estableció las siguientes variables como las de mayor impacto en los resultados del proyecto:

Sensibilidad 1: Demanda de la malteada MILKIN

Sensibilidad 2: Precios de venta

Sensibilidad 3: Costos y gastos

En la siguiente tabla se puede observar el comportamiento del VPN, del proyecto para diferentes cambios porcentuales en la demanda (Escenario 1), precios (Escenario 2) y comportamiento de los costos y gastos de la empresa (Escenario 3).

**Tabla 39.** Análisis de Sensibilidad

Variación	VPN	ESCENARIOS			Variable
5,0%	79.949	1	2	3	4
% CAMBIO	20,0%	131.322	332.687	108.104	RESULTADOS
	15,0%	118.693	271.544	101.171	
	10,0%	105.934	209.432	94.168	
	5,0%	93.026	145.861	87.095	
	0,0%	79.949	79.949	79.949	
	-5,0%	67.265	14.990	72.728	
	-10,0%	54.972	86.531	65.432	
	-20,0%	30.854	-185.538	50.604	

La tabal anterior muestra el comportamiento del VPN para los diferentes escenarios. El punto de comparación para cada escenario es el del 0% (color fucsia), el cual corresponde al VPN del proyecto presentado.

Escenario 1: Demanda de la malteada MILKIN

Si la demanda del producto MILKIN decreciera en un 5%, el VPN del proyecto seria de 67.625, es decir, disminuiría, sin embargo el proyecto seguiría siendo viable. Si el decrecimiento fuera del 10% o 15%, el VPN del proyecto seria de 54.972 y 42.709 respectivamente; pero si la demando del producto disminuyera en un 20% el VPN del proyecto seria 30.854, en este caso se observa una disminución que no afecta la viabilidad del proyecto ya que arroja un VPN positivo 8mayor que cero).

En el caso que la demanda se incrementara en un 5%, el VPN del proyecto seria de 93.0265, es decir, el VPV seria mayor. Si el incremento de la demanda es de

un 10% o 15% el VPN sería de 105.934 y 118.693 respectivamente. Esto indica que un incremento de la demanda del producto le representa al proyecto un VPN mayor, lo cual lo hace más atractivo.

#### Escenario 2: Precio de venta

Con relación al impacto del precio de venta en el VPN del proyecto se analiza lo siguiente: si el precio de venta disminuye en un 5% el VPN del proyecto sería 14.990, si la disminución fuera del 10% el VPN sería 86.531, pero si el precio de venta disminuye en un 15% el VPN del sería -117.348 es decir que financieramente el proyecto no sería viable. Sin embargo, la empresa al disminuir el precio debe captar más clientes (mayor demanda) para hacer menos crítico el impacto de esta variable.

Si el precio de venta se incrementa en un 5% el VPN del proyecto es 145.861, con esto se observa claramente que el proyecto presenta una alta sensibilidad al precio de venta y especialmente a su disminución.

Escenario 3: Comportamiento de los Costos y gastos de la empresa con respecto a la inflación.

El análisis de sensibilidad para este escenario muestra que un incremento o disminución de los costos y gastos de la empresa por encima de la inflación no genera trastornos significativos a la viabilidad del proyecto, lo cual muestra que el proyecto en su conjunto es atractivo y soporta distintos escenarios de riesgo.

## CONCLUSIONES

Como se puede observar en las conclusiones planteadas en cada capítulo, el proyecto presenta viabilidad en el análisis de mercadeo, técnico, administrativo, legal y financiero, pues no presenta restricciones de mercado, recurso humano, tecnológico, económico, legal que pueda afectar la producción y comercialización de la malteada **MILKIN**.

El proyecto será exitoso siempre y cuando el ingreso al sector de alimento implique una combinación de buen sabor, exigido por los niños para su consumo y de nutrición, factor avalado por los padres de familia para realizar la compra. Además se requiere de innovación de empaqué y estrategias promocionales, las cuales juegan un papel importante para aumentar las ventas.

Para llevar a cabo el proceso de producción de la malteada **MILKIN**, la empresa realizara la formulación necesaria para poder mezclar la materia prima e insumos con la leche. Para la producción de la malteada se contratará los servicios de una empresa maquiladora que la procese y empaque. Lo anterior con base en que las empresas han venido buscando alternativas para manejar sus procesos utilizando sus recursos mínimo necesarios (Quinlac Ltda. no se requiere de maquinaria ni de infraestructura especializada), además el subcontratar procesos le permite colocar operaciones específicas en manos de empresas especializadas.

Dada la importancia que requiere la calidad humana dentro de una empresa, Quinlac Ltda., necesita de los servicios de personas que cumplan con las características del cargo a ocupar y que se desempeñe con idoneidad, generando buenas relaciones laborales y un buen servicio al cliente. La empresa por su parte velará por brindarle a los trabajadores un ambiente propicio que les permita el buen desempeño y su desarrollo profesional y personal.

Desde el punto de vista financiero y económico, el proyecto es rentable para los inversionistas, ya que la tasa de rentabilidad es mayor que la tasa de oportunidad establecida. Adicionalmente, el VNP del proyecto es positivo, lo cual lo hace viable y factible financieramente.

En cada uno de los capítulos se desarrollaron herramientas que permitieron visualizar y establecer la viabilidad y factibilidad del presente proyecto, lo cual permitirá la creación de una nueva empresa del sector alimentos que elabora malteadas a base de Quinoa en la ciudad de Bogotá, y de esta forma contribuya al crecimiento del sector.

## RECOMENDACIONES

El primer año es muy importante para lograr el posicionamiento de la malteada y la buena imagen de la empresa, es por esta razón que para este año se aconseja invertir en estrategias agresivas y enfocadas a establecer una relación cercana con el cliente que se convierte en duradera y que haga que él se interese por el producto, es vital hacerle ver al cliente lo importante que es su opinión para la empresa y lo comprometida que esta con él.

La empresa debe adecuar sus recursos con las oportunidades del mercado ,es decir, ser flexible en los procesos de manera que se adapten fácilmente a los cambios de este. La tercerización es una buena forma de hacerlo. Sin embargo, la comunicación entre las áreas de la empresa debe ser eficiente de manera que esta subcontratación se ciña a los costos.

Es importante que Quinlac proyecte sus productos como alimento de alto contenido nutricional que contribuya al desarrollo físico y mental especialmente en los niños.





## BIBLIOGRAFÍA

ABAD, María Mercedes. La Quinoa: Cultivo Promisorio del Siglo XXI. Grupo Comunicarte- Radios Comunitarias Colombia, 1998.

BALLÓN, Emigdio. Características físicas de la Quinoa. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 1979.

CHASE, R. Administración de producción y operaciones. Bogotá: Mc Graw Hill, 2000.

CORTÉS DÍAZ, José María. 3ª Ed. Bogotá: Alfaomega, 2002. p. 161-187.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ. Boletín de Prensa 099. Junio de 2004

HAMMERLY, M. Viva más y mejor. Buenos Aires: Editora Sudamericana. Buenos Aires, 1976. 2 v.

INIAP. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Quito-Ecuador : INIAP 2002 CD No 1 y 2.

INTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Alternativas de Producción, 1985.

KINNEAR, Thomas C. y TAYLOR, James R. Investigación de Mercados. 5ª ed. Mc Graw Hill., 2000.

MALHOTRA, Narres K. Investigación de Mercados. 2ª ed. Pearson Educación, 2000



MURRAY, Robert K. y GRANNER, Daryl K. Bioquímica de Harper. 14<sup>a</sup> ed. El Manual Moderno, S.A. p. 8, 738-745.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio Tesis y Otros Trabajos de Grado. Bogotá: ICONTEC. Edición actualizada. 2004-2005.

Producto Lácteos, leche líquida saborizada. 3<sup>a</sup> ed. Bogotá: ICONTEC, 2004.

ORTIZ ANAYA, Héctor. Análisis Financiero Aplicado. 10<sup>a</sup> ed. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2000.

POPE, Jeffrey. Investigación de Mercados. Grupo Editorial Norma, 2000.

PULGAR, Javier. Quinua en Colombia. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 1975.

REVISTA LA NOTA ECONÓMICA: Gran Informe de la Economía Colombiana 2.004, Marzo 8 de 2.004.

RONALD, Walpole y RAYMOND, Myers. Probabilidad y Estadística. 4 ed. Mexico: Mc Graw Hill, 1999. p. 731-732.

VARELA Rodrigo. Innovación Empresarial. Mc Graw Hill, 2000.

VÉLEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones de Inversión. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2001.

#### FUENTES DE INFORMACIÓN

ACNIELSEN, [www.acnielsen.com.co](http://www.acnielsen.com.co)

PLANEACIÓN DISTRITAL, [www.dapd.gov.co](http://www.dapd.gov.co)

DANE, [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)



CODIGO DE COMERCIO, Legis.

INVIMA.

DEPARTAMENTO DE PLABNEACIÓN NACIONAL