



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PLAN DE NEGOCIOS:
SOPA DESHIDRATADA A BASE DE QUINOA
“QUINOATON”**

**AUTORES:
MARTHA LARA VALVERDE
HEYDI TEJADA ZÚÑIGA
JUAN FERNANDO TINOCO CORDOVA**

**DIRECTOR:
ING. GUIDO CAICEDO**

**GUAYAQUIL – ECUADOR
SEPTIEMBRE-2008**

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme culminar una etapa más de mi vida, a mi mamá y esposo por apoyarme en el transcurso de mis estudios, a los profesores y compañeras de trabajo que han contribuido en mi formación profesional y comprensión, y al Ing. Guido Caicedo, nuestro director de tesis por la transmisión de sus conocimientos y experiencia para la culminación de la tesis.

GRACIAS A TODOS

Ing. Heydi Tejada Zúñiga

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar con éxito esta maestría. A mis padres por el apoyo incondicional que me han brindado siempre y a mi hija Doménica, quien con mucha madurez ha sabido comprender el tiempo que no le pude dedicar durante esta maestría.

Mi agradecimiento a nuestro director de Tesis, Ing. Guido Caicedo, quien con mucho profesionalismo nos guió en el desarrollo de este plan de negocios.

Econ. Martha Lara Valverde

AGRADECIMIENTO

En esta etapa de estudios que concluye es meritorio mencionar a las personas que estuvieron dando su aliento para que lleve a buen término la maestría. Primero agradecer a Dios por sobre todo; a mis padres y hermanos por estar conmigo siempre dándome su respaldo. A mis amigos Claudia Aguilar y Antonio Parada por su apoyo incondicional y desinteresado en estos años. Un agradecimiento especial a la Ing. Virginia Lasio por sus palabras y enseñanzas mientras asistí en el proyecto VLIR. A la Ing. Elizabeth Arteaga, por sus consejos y su amistad sincera mientras fuimos compañeros en ESPAE.

A mis compañeras de tesis Martha y Heydi por su paciencia y comprensión. A nuestro estimado tutor, el Ing. Guido Caicedo por su asistencia e interés en nuestro Plan de Negocios.

Y finalmente, a la ESPAE, por todo lo brindado en este tiempo que me acogió como becario.

Gracias....

Ing. Com. Juan Fernando Tinoco

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mama, hermanas, a mi esposo
y a mi hija Nicole.

Ing. Heydi Tejada Zúñiga

DEDICATORIA

A mis padres, mi hermana y mi querida Doménica.

Econ. Martha Lara Valverde

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

XXIII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los catorce días del mes de octubre de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **QUINUATON** la Srta. **MARTHA ISABEL LARA VALVERDE**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Ma. Elizabeth Arteaga G., Alexandra Portalanza Ch. y Guido Caicedo R. quienes firman a continuación:


MA. ELIZABETH ARTEAGA G.


ALEXANDRA PORTALANZA CH.


GUIDO CAICEDO R.
TUTOR

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

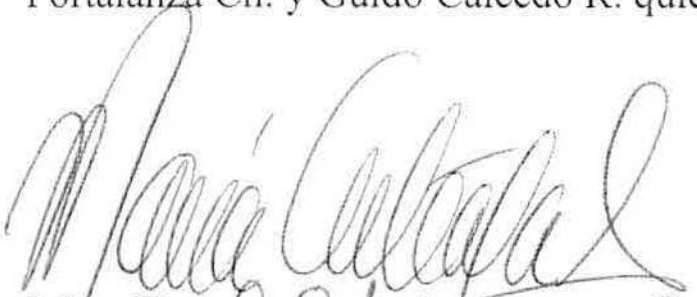
XXIII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los catorce días del mes de octubre de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **QUINUATON** la Srta. **HEYDI KATHERINE TEJADA ZUÑIGA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Ma. Elizabeth Arteaga G., Alexandra Portalanza Ch. y Guido Caicedo R. quienes firman a continuación:


MA. ELIZABETH ARTEAGA G.


ALEXANDRA PORTALANZA CH.


GUIDO CAICEDO R.
TUTOR

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

XXIII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los catorce días del mes de octubre de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **QUINUATON** el Sr. **JUAN FERNANDO TINOCO CORDOVA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Ma. Elizabeth Arteaga G., Alexandra Portalanza Ch. y Guido Caicedo R. quienes firman a continuación:


MA. ELIZABETH ARTEAGA G.


ALEXANDRA PORTALANZA CH.


GUIDO CAICEDO R.
TUTOR

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA.....	V
INDICE GENERAL.....	VII
INDICE DE CUADROS	X
INDICE DE FIGURAS	XI
INDICE DE ANEXOS.....	XII
RESUMEN EJECUTIVO	XIII
CAPITULO I.....	1
ANALISIS DEL MERCADO	1
1.1. PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA	1
1.2. ANALISIS DEL SECTOR ALIMENTICIO MUNDIAL.....	1
1.3. ANALISIS DEL SECTOR ALIMENTICIO NACIONAL	3
1.4. EL PRODUCTO.....	4
1.5. PROPUESTA DE VALOR.....	4
1.6. CLIENTES.....	6
1.7. SEGMENTO OBJETIVO Y PARTICIPACIÓN	6
1.8. COMPETENCIA	10
1.9. ESTRATEGIA DE VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	13
1.10. ESTRATEGIA DE PRECIOS	14
1.11. ESTRATEGIA PROMOCIONAL.....	14
CAPITULO II	16
ANALISIS TECNICO	16
2.1 BASES TECNOLOGICAS.....	16
2.2 ANALISIS DE LOS INSUMOS.....	18

2.3	ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.....	20
2.4	CONTROL DE CALIDAD.....	21
2.5	PROCESO DE PRODUCCION.....	22
2.5.1	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	22
2.5.2	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.....	23
2.5.3	PESADO Y DOSIFICACIÓN DE LOS INGREDIENTES.....	25
2.5.4	MEZCLADO.....	26
2.5.5	ENVASADO Y EMPAQUETADO.....	26
2.5.6	ALMACENAMIENTO.....	28
2.6	CONSUMO UNITARIO DE MATERIA PRIMA E INSUMO.....	28
2.7	LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO.....	30
2.8	TIPO DE CONSTRUCCION Y PLANO DE DISTRIBUCION.....	30
2.9	MAQUINARIAS Y EQUIPO REQUERIDO EN PROCESO.....	32
2.10	PERSONAL DE OPERACIÓN.....	32
2.11	POLÍTICA DE MANTENIMIENTO Y REPUESTOS.....	34
CAPITULO III.....		35
ANALISIS ADMINISTRATIVO.....		35
3.1	GRUPO EMPRESARIAL.....	35
3.2	PERSONAL DE EJECUCIÓN.....	35
3.3	ORGANIZACIÓN.....	38
3.4	POLITICA DE INCENTIVOS.....	39
CAPITULO IV.....		40
ANALISIS LEGAL Y SOCIAL.....		40
4.1	ASPECTOS LEGALES.....	40
4.2	ASPECTOS AMBIENTALES.....	42
4.3	ANALISIS SOCIAL.....	44
CAPITULO V.....		45
ANALISIS ECONOMICO.....		45
5.1	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.....	45
5.2	INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	47
5.3	PRESUPUESTO DE INGRESO.....	48

5.4	<i>PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</i>	48
5.5	<i>PRESUPUESTO DE PERSONAL</i>	50
5.6	<i>PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS</i>	50
5.7	<i>DEDUCCIONES TRIBUTARIAS</i>	51
5.8	<i>ANALISIS DE COSTOS</i>	51
CAPITULO VI		53
ANALISIS FINANCIERO		53
6.1	<i>FLUJO DE CAJA</i>	53
6.2	<i>ESTADO DE RESULTADOS</i>	53
6.3	<i>BALANCE GENERAL</i>	53
CAPITULO VII		54
ANALISIS DE RIESGOS INTANGIBLES		54
7.1	<i>RIESGO TECNICO</i>	54
7.2	<i>RIESGO DE MERCADO</i>	55
7.3	<i>RIESGO ECONOMICO</i>	55
CAPITULO VIII		56
EVALUACION DEL PROYECTO		56
8.1	<i>EVALUACION DE CONTADO</i>	56
8.2	<i>EVALUACION CON FINANCIAMIENTO</i>	57
8.3	<i>ANALISIS DE SENSIBILIDAD</i>	59
ANEXOS		60
BIBLIOGRAFIA		122

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1 4

Cuadro 1.2. 5

Cuadro1. 3 7

Cuadro 1.4 8

Cuadro 1.5 9

Cuadro 1.6 10

Cuadro 1.7 12

Cuadro 1.8 15

Cuadro 2.1 **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro 2.2 21

Cuadro 2.3 22

Cuadro 2.4 24

Cuadro 2.5 25

Cuadro 2.6 25

Cuadro 2.7 27

Cuadro 2.8. 27

Cuadro 2.9. 28

Cuadro 2.10. 29

Cuadro 2.11 32

Cuadro 2.12 **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro 4.1 42

Cuadro 4.2 44

Cuadro 5.1 46

Cuadro 5.2. 47

Cuadro 5.3 **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro 5.4	50
Cuadro 5.5	51
Cuadro 5.6	52
Cuadro 7.1	54
Cuadro 8.1	57
Cuadro 8.2	58
Cuadro 8.3	59

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	20
Figura 2.2	23
Figura 2.3	31
Figura 3.1	39

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	61
ANEXO 2	62
ANEXO 3	63
ANEXO 4	95
ANEXO 5	97
ANEXO 6	99
ANEXO 7	105
ANEXO 8	106
ANEXO 9	107
ANEXO 10	108
ANEXO 11	109
ANEXO 12	110
ANEXO 13	111
ANEXO 14	112
ANEXO 15	113
ANEXO 16	114
ANEXO 17	115
ANEXO 18	116
ANEXO 19	117
ANEXO 20	118
ANEXO 21	119
ANEXO 22	120
ANEXO 23	121

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente Plan de Negocios se propone aprovechar una oportunidad de mercado existente en el sector alimenticio dada la tendencia mundial a consumir alimentos saludables y de fácil preparación, sustentada en el crecimiento de esta industria por los desarrollos de productos para satisfacer esta demanda. Esta tendencia incluye a América Latina y como ejemplo tenemos que el 65% de la población argentina prefiere consumir este tipo de productos nutritivos, seguidos por Chile con un 63%. En nuestro país esta tendencia se ve reflejada en la incursión de programas de salud a nivel gubernamental con campañas hacia la población dado sus malos hábitos alimenticios.

La propuesta consiste en nuestro producto, sopa deshidratada instantánea QUINOATON, donde damos valor agregado a un cereal que años atrás la gente no conocía o simplemente rechazaba. La sopa deshidratada “Quinoatón” contribuye a mejorar la capacidad intelectual ya que contiene el aminoácido esencial LISINA en un 40% más que la leche y 400% más que cualquier otro cereal.

Industrias Quinoatón, se posicionará como una compañía de alimentos dedicada a desarrollar productos altamente nutritivos e instantáneos. Inicialmente arrancamos desarrollando nuestro producto principal Sopa deshidratada a base de quinoa, en varios sabores la cual será elaborada con materia prima deshidratada. A partir del sexto año de operación incursionaremos en la compra de la materia prima en bruto, para realizar el proceso de deshidratación en planta.

Nuestro mercado primario lo componen los profesionales, propietarios de negocios y ejecutivos que realizan múltiples actividades como trabajar, hacer ejercicios, estudiar y atender sus responsabilidades familiares, por lo cual no disponen de suficiente tiempo para la preparación de sus alimentos y requieren de productos instantáneos y nutritivos y consideran que el atributo más importante al momento de comprar sus alimentos es el valor nutricional.

El segmento analizado en un 74% afirmó que si comprarían una sopa instantánea deshidratada a base de quinoa. Del total de encuestados los que en mayor porcentaje comprarían la sopa de quinua deshidratada serían los que trabajan, seguidos de los deportistas y por último de estudiantes.

El impacto social que estamos generando a través de este proyecto es explotar una nueva forma de alimentación instantánea y saludable, a base de quínoa, un cereal que se produce en la región interandina de bajo costo y alto valor nutricional. Adicionalmente que esta empresa arranca con 6 empleados y al quinto año de operación ya contaremos con 10 empleados en total.

Para poner en marcha el proyecto requerimos una inversión inicial de \$ 47,649.00. Esta inversión está estructurada 60% con financiamiento bancario y el 40% aporte de los socios.

Finalmente, en la parte que corresponde la evaluación económica del proyecto, el mismo se muestra rentable al obtener un TIR de 22% superior a la tasa mínima exigida por los inversionistas (13%), tenemos también un VAN positivo de \$16,818.50 lo cual son las ganancias que incurre el proyecto. El periodo de recuperación del proyecto se estima en 3 años 8 meses con un estudio realizado a 5 años.

Con esta información demostramos que el proyecto es viable y factible para su aplicación. Es importante considerar que el producto QUINOATON tendría un potencial de exportación dadas las tendencias mundiales a consumir productos sanos, sin embargo nuestro proyecto se realizó en base a un estudio de mercado de la clase media y alta de la ciudad de Guayaquil, y todas las proyecciones se realizaron en base a este nicho de mercado. El análisis de QUINOATON como posible producto de exportación sería materia de un nuevo plan de negocios.

CAPITULO I

ANALISIS DEL MERCADO

1.1. PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Industrias QUINOATON será una empresa ecuatoriana de responsabilidad limitada a localizarse en la ciudad de Guayaquil, que incursionará en la industria alimenticia nacional.

Nuestra visión es posicionarnos como una empresa que ofrece productos instantáneos y a la vez altamente nutritivos. Inicialmente se introducirá al mercado la sopa deshidratada instantánea a base de quinoa, producto que se estudia en el presente Plan de Negocios.

En un principio la compañía se dedicará exclusivamente al proceso de mezclado de ingredientes de las diferentes variedades de sopa deshidratada de quinoa. En el futuro se extenderá la cadena de valor hacia la compra de quinoa en bruto para realizar el proceso de deshidratación. Con los subproductos obtenidos a consecuencia de este proceso se ampliará la gama de productos a base de quinoa tales como quinoa perlada, harina de quinoa, quinoa dulce, apanadura de quinoa, entre otros.

Este modelo de negocio arrancará ofreciendo su producto principal en la ciudad de Guayaquil y posteriormente se expandirá a nivel nacional.

1.2. ANALISIS DEL SECTOR ALIMENTICIO MUNDIAL

Existe una tendencia mundial a consumir alimentos saludables y de fácil preparación, por lo cual durante los últimos años la industria alimenticia ha desarrollado productos para satisfacer esta demanda. Esta tendencia incluye a América Latina ya que el 65% de la población argentina prefiere consumir este tipo de productos, seguidos por Chile con un 63% de población, según artículo 1253 de la revista Industria Alimenticia (www.industriaalimenticia.com).

Los tres grandes en el negocio mundial de alimentos procesados son Nestle que lidera este sector, seguido por Kraft foods/Nabisco y finalmente la filial combinada de alimentos de Unilever y Best Foods, de acuerdo al artículo publicado el 27 de junio del 2000 por el Diario de Hoy del Salvador (www.elsalvador.com).

En la actualidad el crecimiento del sector de alimentos procesados se encuentra negativamente afectado por la crisis alimentaria mundial.

Los precios internacionales de las materias primas alimentarias se han incrementado, una de las causas del incremento en el precio es debido al crecimiento sostenido de las economías de China e India. Según artículo publicado en mayo 25 del 2008 por Gonzalo Chávez A. en el Diario La Razón de Bolivia (www.la-razon.com), en los últimos 15 años cerca de 300 millones de orientales han salido de la pobreza y en la actualidad los chinos e hindúes están comiendo más arroz, pollo, carne y además compran más maíz y soya para alimentar a sus animales.

Otra causa de la elevación de los precios es que existe una enorme demanda por las energías tradicionales (petróleo y gas natural sobre todo) y muchos países desarrollados están impulsando la producción de bio-combustibles para disminuir su dependencia del oro negro. Las políticas de subsidios han creado fuertes incentivos para que los agricultores pasen del cultivo de alimentos a la producción de los combustibles, sea el etanol que se produce por la fermentación del maíz ó caña de azúcar, ó bio-diesel que resulta de la conversión de aceites vegetales como la soya, a aceites combustibles. Según artículo publicado por el Econ. Gonzalo Chávez el 24 de mayo del 2008 en la Blog Villazon Business School Economía para todos, en Brasil más del 25% de los autos andan impulsados por bio-combustible.

Otra de las razones por la que los precios se han elevado es el cambio climático. Por el efecto invernadero, el mundo tiene cada vez más desastres naturales, sequías e inundaciones, por ejemplo: el caso de la producción total de trigo que cayó de 622 millones de Toneladas métricas en el 2006 a 593 millones de Toneladas métricas en el 2007. Los desajustes climáticos han hecho también que la oferta de alimentos baje.

La crisis alimentaria mundial no afectaría negativamente a nuestro proyecto porque los países productores de quinoa como Bolivia ya están tomando medidas para aumentar la producción de quinoa y otros cereales nutritivos.

1.3. ANALISIS DEL SECTOR ALIMENTICIO NACIONAL

En Ecuador el 27 de enero del 2008 el gobierno Nacional lanzó la campaña que se denomina “A comer sano, a vivir bien y a moverse Ecuador” dirigida por la directora provincial de salud Rosa Marina Aguilar, como respuesta a la preocupación de la salud de los ecuatorianos pues según cifras del ministerio de salud el 60% de la población ecuatoriana sufre cierto grado de obesidad producto de los malos hábitos alimenticios que pueden derivar en enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial ó insuficiencia renal.

Tomando como base información estadística del Banco Central del Ecuador se conoce que la industria de productos alimenticios está agrupada dentro del sector manufacturero, que representa la cuarta actividad económica más importante en la composición del PIB del Ecuador. Esta industria de productos alimenticios diversos se mantiene en una tasa de crecimiento anual del 3%.

A nivel nacional las firmas que lideran el mercado de alimentos instantáneos son las multinacionales Nestle y Unilever.

Según datos estadísticos proporcionado por Tiosa S.A. el crecimiento en ventas de pan con ingredientes funcionales tales como Zinc y Selenio ha incrementado del año 2006 al 2008 en un 250%. Con esta información se demuestra la tendencia de los ecuatorianos a consumir alimentos saludables.

1.4. EL PRODUCTO

Nuestro producto es una sopa instantánea deshidratada a base de quinoa combinada con pollo, carne, verduras pre cocidas y especias.

La sopa se presentará en envases térmicos (resistentes al calor) de 100 g. Para su preparación se requerirá verter agua de 1 a 1.25 veces el volumen del producto y colocarla en el microonda por 2 min. ó añadir agua caliente y taparla por 4 min.

Cada porción de sopa es para 1 persona. La vida útil del producto es de 12 meses y no requiere refrigeración.

1.5. PROPUESTA DE VALOR

Siendo el ingrediente principal la quinoa, QUINOATON contiene 20 aminoácidos dentro de los cuales se incluyen 10 aminoácidos esenciales que superan en su composición de proteínas a la leche y huevos, considerados hasta hoy como los alimentos ejemplares en aminoácidos (ver cuadro 1.1).

Cuadro 1.1

Cuadro comparativo de los componentes de la quinua con otros grandes alimentos (Kg)			
Componentes %	Quinua	Huevo	Leche
Proteínas	13.44	13.00	3.00

Elaboración: Autores

La sopa deshidratada “Quinoatón” contribuye a mejorar la capacidad intelectual ya que contiene el aminoácido esencial LISINA en un 40% más que la leche y 400% más que cualquier otro cereal.

Otra ventaja adicional de la sopa deshidratada de quinoa es que una ración (100 g) aporta 387 Kcal equivalentes al 50% de las requeridas en el almuerzo de una persona que realiza

múltiples actividades como trabajar, estudiar y practicar un deporte. Las fuentes de las calorías aportadas por QUINOATON provienen de proteínas de alta calidad y carbohidratos. Además es importante mencionar que las sopas QUINOATON tiene una bajo contenido de Sodio en comparación con el resto de marcas del mercado (Ver cuadro 1.2), lo cual es beneficioso ya que un alto consumo de sal en la dieta diaria es causante de hipertensión arterial.

Cuadro 1.2.
Composición Nutricional de Sopas Deshidratadas

	QUINUATON	SOPA MAGGI (Pollo con fideos)	SOPA KNORR (Pollo con fideos)	MARUCHAN (Sabor a pollo)	CAMPBELL'S (Classic Chicken Noodles Soup)
Calorías	387 Kcal	331 Kcal	291.7 Kcal	450 Kcal	110 Kcal
Grasas (por 100 g)	4.46	3.9 g	0 g	18.75 g	2.5 g
Colesterol (por 100 g)	0 g	0.0012 g	0 g	0 g	0.02 g
Sodio (por 100 g)	0.58 g	6.8 g	7.58 g	1.8 g	0.89 g
Carbohidratos (por 100 g)	63.86 g	63 g	50 g	59.3 g	15 g
Proteína (por 100 g)	22.65 g	10.9 g	8.3 g	10.9 g	8 g

Fuente: investigación de la composición nutricional de sopas deshidratadas obtenidas en supermercados de Guayaquil.

Por ser instantáneo QUINOATON es un producto que puede ser consumido inclusive sin colocarlo en un microonda, pues con una fuente de agua caliente se puede preparar el producto.

La adición de proteína, vegetales y especias le va a dar el sabor característico a cada variedad de sopa, sea de pollo ó carne, que fueron las dos variedades aceptadas en el focus group realizado (Ver anexo 1) con muestras de sopas de quinoa caseras que nos servirán de referencia para la formulación de los dos tipos de sopas deshidratadas a elaborarse.

Sopas QUINOATON también contiene un elevado porcentaje de magnesio que ayuda a fijar el calcio y el fósforo en los huesos y dientes. (Ver Anexo 2).

1.6. CLIENTES

Nuestro objetivo es posicionar a QUINOATON como una alternativa de alimentación rápida y altamente nutritiva.

Para analizar la posibilidad de introducir en Guayaquil a QUINOATON se realizó una investigación de mercado (Ver anexo 3) en la cual se determinó el perfil de nuestro cliente potencial que encaja con la propuesta de valor de nuestro producto.

De acuerdo a la encuesta realizada, los clientes de nuestro producto podrían ser:

Segmento 1 Profesionales, propietarios de negocios y ejecutivos que realizan múltiples actividades como trabajar, hacer ejercicios, estudiar y ocupaciones familiares, por lo cual no disponen de suficiente tiempo para la preparación de sus alimentos y requieren de productos instantáneos y nutritivos.

Segmento 2 Estudiantes que paralelamente realizan deportes y que buscan alimentos nutritivos para cuidar de su imagen personal.

Segmento 3 Deportistas que requieren productos altamente nutritivos para aumentar su rendimiento físico.

1.7. SEGMENTO OBJETIVO Y PARTICIPACIÓN

Nuestro segmento objetivo está compuesto por profesionales, propietarios de negocios y ejecutivos que realizan múltiples actividades como trabajar, hacer ejercicios, estudiar y atender sus responsabilidades familiares, por lo cual no disponen de suficiente tiempo para la preparación de sus alimentos y requieren de productos instantáneos y nutritivos y consideran que el atributo más importante al momento de comprar sus alimentos es el valor nutricional.

Nuestros clientes potenciales estarán conformados por la población económicamente activa ocupada con ingresos iguales ó superiores a \$500 mensuales comprendida entre 21 a 59 años de edad, que totalizan 67.781 habitantes, de los cuales el 70% comprende población del sexo masculino y el 30% está conformado por mujeres.

Del estudio de mercado realizado mediante encuestas se determinó que el 23% de la PEA ocupada equivalente en cifras a 12.316 personas, consumen sopa a diario ó por lo menos tres veces a la semana y a la vez también consumen productos instantáneos.

Para realizar las estimaciones de la PEA activa de la ciudad de Guayaquil año 2008, se utilizó los datos estadísticos del último censo de población y vivienda del INEC del 2001 y se proyectó estas cifras con una tasa de crecimiento anual de 2.15%.

Una vez determinado el segmento objetivo en Guayaquil estimamos captar un 3% de la demanda potencial equivalente a 60.817 unidades de sopas deshidratadas QUINOATON durante el primer año de ventas. (Ver cuadro 1. 3).

Cuadro 1. 3
Segmento Objetivo (unidades estimadas)

Cientes potenciales:	12,316
Frecuencia de consumo semanal:	3
Semanas/año:	52
Demanda potencial:	1,921,296
% Estimado de venta año 1:	3%
Unidades estimadas de venta año 1:	60,817

Elaboración: Autores

Esta meta inicial representa un 3% de participación de mercado, cifra razonable considerando que los pequeños competidores del mercado de sopas instantáneas y de fácil preparación no exceden del 3% de participación.

A continuación se presenta el cuadro 1.4, que detalla la participación del mercado de Guayaquil de sopas deshidratadas de acuerdo al estudio realizado por la firma MKTrends a la compañía Sumesa en el año 2005.

Cuadro 1.4
PARTICIPACIÓN DEL MERCADO DE SOPAS

Marcas	Tamaño de mercado	Participación
Maggi	1,240,980	61%
Knorr	500,853	25%
Maruchan	221,024	11%
Otros	64,888	3%
TOTAL	2,027,745	1

*Fuente: MKTrends Store Audit Noviembre a Nov. 2005.
Proyectado al 2008 con tasa de Crecimiento Demografico ciudad
de Guayaquil 2.15% (www.guayaquil.gov.ec)*

Durante los primeros cinco años de operaciones, se ha estimado un crecimiento del 1% anual de participación de mercado equivalente a un crecimiento en ventas del 30%. Este ritmo de crecimiento se justifica porque nosotros apuntamos hacia un nicho de mercado específico que busca alimentarse con productos saludables e instantáneos.

El volumen de venta QUINOATON estimado en unidades se detalla a continuación en el cuadro 1.5:

Cuadro 1.5
Volumen de Venta (estimado en unidades)

	1 er trimestre			2 do trimestre			3 er Trimestre			4 to trimestre		
	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M
Mercado Actual (unidades)	163,500	163,500	163,500	172,000	172,000	172,000	172,000	172,000	172,000	172,000	172,000	160,745
Volumen de Ventas QUINUATON (unidades)	-	3,270	4,742	6,020	6,020	6,020	6,020	6,020	6,020	6,020	6,020	4,646
Fracción de Mercado (%)	0%	2%	3%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	2.89%

	1 er año	2 do año	3 er año	4 to año	5 to año
Mercado Actual (unidades)	2,027,245	2,070,831	2,115,354	2,160,834	2,207,292
Volumen de Ventas QUINUATON (unidades)	60,817	82,833	105,768	136,133	154,510
Fracción de Mercado (%)	3%	4%	5%	6%	7%

Fuente: Proyección anual con tasa de Crecimiento Demográfico de la ciudad de Guayaquil 2.15% (www.guayaquil.gov.ec). Tendencias de la población. Tasas de crecimiento de Guayaquil y de unidades geográficas seleccionadas.

Si esta misma tendencia se repite en el resto del país el consumo potencial a nivel nacional sería 354,437 unidades vendidas durante el primer año de operación. (Ver cuadro 1.6).

Cuadro 1.6
Consumo Potencial a nivel Nacional

Total PEA Nacional 2008	3,473,420
PEA con ingresos iguales ó superiores a \$500 (12%)	416,810
Toman sopa (79%)	329,280
Consumen productos instantáneos (23%)	75,734
Frecuencia de consumo 3 veces por semana	227,203
Demanda potencial anual	11,814,575
% Estimado de venta año 1	3%
Unidades estimadas de venta año 1	354,437

Elaboración: Autores

1.8. COMPETENCIA

El desarrollo que ha mostrado la industria alimenticia ecuatoriana la ha llevado a constituirse en una importante fuente industrial y esto se debe en parte a la maduración tecnológica y productiva de algunas empresas nacionales y multinacionales con presencia en Ecuador que han logrado un nivel que les permite competir con calidad en el mercado interno, permitiendo integrar y desarrollar mayores negocios en esta actividad.

Las grandes compañías multinacionales se han posicionado en el mercado mundial con productos innovadores y a la vanguardia tecnológica y tienen presencia en Ecuador con el objetivo de extender y fortalecer sus operaciones dentro de los países de América Latina, marcando la tendencia e influyendo fuertemente en el precio de estos productos.

Estas compañías distribuyen y comercializan sus productos en el mercado mediante las grandes cadenas de supermercados y tiendas, posicionando sus productos a través del reconocimiento de las marcas mediante publicidad y medios masivos de comunicación, promociones y otras campañas que atraen a los consumidores.

Las dos empresas que abarcan la mayor parte del mercado de productos alimenticios procesados son las multinacionales Nestle y Unilever Food cada una de las cuales ofrece una amplia gama de artículos y precios que marcan diferencia en el mercado. Estas empresas cuentan adicionalmente con toda la experiencia y respaldo de la casa matriz de cada una de las marcas de productos que han introducido en el mercado.

Las sopas de fácil preparación en su gran mayoría son de origen extranjero, debido a que la producción nacional es muy incipiente, en especial debido a la hegemonía de la marca Nestle, con las sopas Maggi, la cual cubre más del 60% del mercado total de sopas. La competencia directa de esta empresa es Unilever con la marca de sopas Knorr.

En el segmento de sopas en lata solo se encuentra la marca Campbell's representada por la empresa Alimec, especializada en el segmento de condimentos. Este producto solo se encuentra en los supermercados Megamaxi. Dentro del segmento de sopas instantáneas se encuentra la marca Maruchan importada por Sumesa y que hace presencia en Mi Comisariato y Megamaxi. En el cuadro 1.7 se muestra los nombres de las marcas más representativas del mercado nacional, la empresa que lo produce ó importa y el tipo de sopa.

Cuadro 1.7
Marcas de Sopas a nivel Nacional

Empresa	Marca	Tipo de sopa	Origen de la empresa
Nestle	Maggi	Deshidratada de fácil preparación	Multinacional
Unilever	Knorr	Deshidratada de fácil preparación	Multinacional
Alimec	Campbell's	En lata instantánea	Ecuador
Sumesa	Maruchán	Deshidratada instantánea	Ecuador

Fuente: Trabajo de campo
 Elaboración: Grupo QUINOATON

QUINOATON tiene como competidor directo a SUMESA con su sopa Maruchan, sin embargo se diferencia porque va dirigida a un segmento de mercado que busca productos instantáneos y a la vez saludables y nutritivos. Las otras sopas instantáneas están empezando a entrar pero a igual que las sopas Maruchan no están enfocadas hacia el segmento de mercado de profesionales que buscan sopas rápidas y nutritivas.

Otros posibles nuevos entrantes serían las marcas grandes ya posicionadas que a pesar de no manejar una sopa instantánea se verían interesadas en ingresar. Sin embargo la marca Nestle a pesar de ser el líder en el mercado de sopas deshidratadas inicialmente no desarrollaría un producto similar al nuestro, por cuanto QUINOATON atiende un pequeño y selecto segmento de mercado, mientras que Nestle se caracteriza por vender marcas de productos estandarizados cuya demanda alcance en promedio un 50% de participación de mercado. En la medida en que empresas QUINOATON logre una mayor participación de mercado en años posteriores y para defenderse de esta competencia desarrollará paralelamente nuevos productos instantáneos en base a quinua y otros alimentos nutritivos.

1.9. ESTRATEGIA DE VENTAS Y DISTRIBUCIÓN

Para motivar la venta de QUINOATON se explotará los beneficios de consumir una sopa instantánea rica en proteína, fibra y minerales.

Inicialmente los clientes potenciales serán los gimnasios pues es un canal menos resistente a trabajar con una empresa pequeña y al mismo tiempo contribuirá a posicionar al producto con imagen de alimentos nutritivo, debido a que las personas relacionan el gimnasio con salud, en segundo lugar a través de tiendas especializadas en productos de dieta y nutrición y finalmente supermercados como Megamaxi y Surpermaxi.

Para establecer contacto con los canales de distribución se realizarán visitas personalizadas a cargo del Gerente General que realizará la función de ventas y distribución durante los tres primeros meses de operación. A partir del cuarto mes se contratará un vendedor a tiempo completo para ampliar y conservar los canales de distribución.

QUINOATON se distribuirá en gimnasios como Gold Gym, Nautilus, Hyper Gym, Corpus, Taurus y Sol de Oriente, los cuales tienen un área de venta de suplementos alimenticios y alimentos preparados nutritivos y de dieta.

A partir del cuarto mes de operaciones se venderá el producto a través de la cadena Nature's Garden que vende suplementos alimenticios, vitaminas y productos naturales.

Tenemos proyectado que a partir del segundo año se distribuirá el producto en Megamaxi y Supermaxi, una vez que QUINUATON cumpla con los estándares requeridos por esta cadena de supermercados en cuanto a: calidad (registro sanitario y que la planta procese bajo las normas de Buenas Prácticas de Manufactura), volumen de producción para abastecer la demanda requerida, posicionamiento de la marca en el mercado y políticas de crédito a 60 días plazo. La primera venta es a consignación y cuando se abren locales nuevos se debe abastecer al local gratis.

Las ventas a gimnasios y Nature's Garden se realizarán a 30 días plazo y para el caso de de Megamaxi y Supermaxi nos acogeremos a su política de crédito de 60 días plazo.

1.10. ESTRATEGIA DE PRECIOS

Sopas Maruchán considerada competencia directa de QUINOATON manejan un precio superior al del mercado de sopas de fácil preparación. Su precio dependiendo del sabor oscila entre \$1 a \$1.80, mientras que las sopas de fácil preparación varían entre \$0.60 a \$0.90. Las sopas Campbell's tienen un precio de \$2 a \$2.80 dependiendo de la presentación.

De acuerdo a la investigación de mercado realizada el precio final de aceptación de QUINOATON será de \$1.20 PVP. Para conservar un margen de utilidad promedio del 30% para el canal de distribución el precio de venta de QUINOATON al distribuidor será de \$0.92. Adicionalmente se trabajará con escalas dependiendo de los volúmenes de ventas. Para pedidos de 1000 unidades en adelante el precio de venta será de \$0.87. En términos generales la industria alimenticia maneja un margen de utilidad promedio para el canal de distribución del 30% a 40% para este tipo de alimentos que son de una rotación de inventarios medio-bajo.

El precio de venta del producto se ajustará de acuerdo a la tasa de inflación anual.

1.11. ESTRATEGIA PROMOCIONAL

Inicialmente se promocionará el producto a través de la revista Energía Total y suplementos de la revista El Universo sección belleza y salud.

Paralelamente se realizarán degustaciones en los gimnasios del norte de Guayaquil, competencias deportivas y muestras gratis en consultorios de nutricionistas.

Se colocará una valla publicitaria de una cara en la Avenida Pedro Menéndez Gilbert con la imagen de un alto ejecutivo deportista de la ciudad de Guayaquil que transmita los beneficios de consumir un producto rápido y nutritivo.

Se utilizará Brochures y Banners que servirán para promocionar el producto en gimnasios.

En el cuadro 1.8 se puede apreciar el presupuesto del programa de medios de publicidad de QUINOATON:

Cuadro 1.8
Presupuesto de Publicidad

Medios de publicidad	Período de difusión	Precio unitario	Total US\$	Observaciones
Revista el universo	2 veces al año	\$1,579	\$3,158	Media página horizontal
Valla publicitaria	3 meses (abril a junio)	\$3,398	\$10,194	5m x 5m
Degustaciones en gimnasios	2 meses	\$184.00	\$920	Son 200 personas por gimnasio. Cinco gimnasios de prueba.
Competencias deportivas	12 meses	\$92.00	\$1,104	Son doce competencias anuales y 100 personas por competencia
Brochures	3 meses	\$0.08	\$248	Dimensión: 10 cm x 20 cm. 3000 unidades al año
Banners	Todo el año	\$30.00	\$180	Dimensión: 1.5 m x 0.5 m. 6 Banners.
		TOTAL	\$15,804	

Elaboración: Autores

El total de la publicidad en el primer año de operación es de aproximadamente \$15.804.

CAPITULO II

ANALISIS TECNICO

2.1 BASES TECNOLOGICAS

Para la preparación de QUINOATON el proceso de deshidratación es uno de los aspectos más críticos.

La deshidratación ó secado constituye uno de los métodos de conservación que permite separar un líquido de un sólido. En general, se entiende por deshidratación la eliminación del agua contenida en un sólido por medio de aire caliente.

Desde los tiempos más antiguos se ha venido empleando la deshidratación natural, método basado en el aprovechamiento del calor solar y del viento, que todavía se practica en la actualidad a pesar de los adelantos de la ciencia de la alimentación. El progreso que han tenido los métodos de deshidratación, son los que permiten hoy en día obtener productos deshidratados de excelentes condiciones tanto en calidad como en presentación y que son mucho mejor que los conseguidos por procedimientos primitivos.

Los procesos de deshidratación con aire caliente ofrecen muchas ventajas, pues el producto que para su secado se expone a la acción del sol, corre el riesgo de ser atacado por los insectos y contaminado por microorganismos que pueden ser causa de fermentaciones, la suciedad ocasionada por el polvo que acarrea el viento es otra grave desventaja para este método sin contar el perjuicio que en el producto pueden llegar a causar los animales, especialmente roedores y aves, así como también las lluvias.

Para el proceso de deshidratación por aire caliente se utiliza aire caliente generado por resistencias eléctricas (mucho más limpio que el generado por quemadores de gas), el cual se pone en contacto directo con el producto a secar ajustando su temperatura hasta alcanzar la condición de estado estable.

El volumen, la velocidad y la temperatura del aire de secado varían de acuerdo con la humedad relativa, con la presión atmosférica y con la carga de agua del alimento, haciendo

que los tiempos de secado fluctúen entre las 12 y 24 horas y dejando al producto deshidratado entre un 7.0% y un 3.0% de humedad final.

Al eliminar la mayor cantidad de agua contenida en un alimento, se bloquea el desarrollo de los microorganismos, prolongándose extraordinariamente su vida de anaquel. Otra ventaja que ofrece este proceso es la importante disminución del peso (entre 12 y 15 veces menos en promedio) y del volumen del producto, lo que reduce significativamente los costos de almacenamiento, manejo y transporte.

Para la obtención de productos deshidratados de alta calidad también se pueden utilizar otro método como es la liofilización. El proceso de liofilización consiste en sacarle el agua a un producto congelado saltándonos el pasaje por el estado líquido: se congela el producto que se desee liofilizar y, a una baja temperatura que impide cambios químicos de deterioro, se le somete a un alto vacío que hace pasar el agua del estado sólido al estado gaseoso, sin pasar por el estado líquido. Es una forma de secar un producto a temperaturas bajísimas, sin el deterioro que produciría el recalentamiento.

Este es un sistema que permite en material vegetal fresco, carne, y otros alimentos una deshidratación completa sin el aumento de temperatura que pueda hacer variar la composición química del producto final.

Los alimentos liofilizados, tienen la virtud de recuperar, en un alto porcentaje, su sabor y textura originales. La diferencia con el producto original está en el trozado, ya que se trata de congelar y sublimar rápidamente el agua, se requiere que los trozos tengan la máxima superficie de evaporación; en otras palabras, tienen que ser pequeños, ya que, cuanto menor el tamaño mayor la superficie con relación al volumen.

Es por esto que en las sopas liofilizadas, la cebolla, el ajo, entre otros ingredientes vienen en polvo ó en trozos pequeños. A cambio de eso, a pesar de haber sido cosechados a gran distancia, trozados, envasados al vacío y mantenidos en estantes por largo tiempo, conservan intactas sus características. Esto es de suma importancia para la comida que, además de las cualidades alimenticias, deben de conservar su sabor.

2.2 ANALISIS DE LOS INSUMOS

Empresas QUINOATON será una empresa ecuatoriana a localizarse en la ciudad de Guayaquil, que incursionará en la industria alimenticia. En un principio la compañía se dedicará al proceso de mezclado de ingredientes para la elaboración de sopa deshidratada de quinoa de pollo ó carne de res, para lo cual comprará insumos que cumplan las especificaciones detalladas en el anexo 4, las mismas que serán verificadas por el Jefe de producción como se indica en el punto 2.4 de esta sección.

Nuestra visión será posicionarnos como una empresa que ofrecerá productos instantáneos y a la vez altamente nutritivos. Razón por la cual a partir del sexto año se iniciará la compra de quinoa en bruto, lo que requerirá altas inversiones en maquinaria entre las que podemos mencionar: máquina procesadora de semillas a ser utilizada en el proceso de limpieza y clasificación de la quinoa, zarandas accionadas mecánicamente para el proceso de lavado y desaponificación en húmedo para la eliminación de impurezas y sabor amargo, un deshidratador por aire caliente, entre otros. Además se tendrá que realizar nuevas investigaciones de mercado para los diferentes productos en busca de nuevos cliente y nuevos canales de distribución para la gama de sub-productos a obtener, entre los más importantes podemos mencionar: quinoa perlada, quinoa precocida, harina de quinoa, hojuelas de quinoa, quinoa dulce, apanadura de quinoa, quinoa al granel, etc.

Dentro de los ingredientes de las sopa deshidratada de quinoa “QUINOATON” tenemos carne de res y pollo, zanahoria, arveja y especias los cuales podemos obtenerlos a través de proveedores locales (ver cuadro 2.1).

La quinoa podremos obtenerla mediante importación directa ó a través de proveedores locales, ambos previamente calificados (ver cuadro 2.1).

Como política vamos a trabajar con 4 proveedores por materia prima a ser utilizada para así garantizar el abastecimiento durante todo el año y no depender de un solo proveedor.

Los proveedores deberán cumplir con las especificaciones de calidad requeridas en el anexo 4, las cuales serán verificadas por el jefe de control de producción para su aprobación (ver sección 2.4).

A continuación se detalla los proveedores de los diferentes insumos a utilizarse para la elaboración de sopa deshidratada de quinoa. Mayor información de los proveedores de las diferentes materias primas se encuentra en el anexo 6.

Proveedores de Quinoa

Empresa	Productos a proveer	Ubicación	Dirección	Teléfonos
LARESA	Zanahoria deshidratada, arveja deshidratada, carne de res y pollo deshidratada.	Quito-Ecuador	Julian Estrella S32-30	3034022 / 3034034 / 262 0672 Fax: 593 2 303
Extractos Andinos		Quito y oficina en Guayaquil - Ecuador	Quito: Oficina y Planta Industrial Quito, El Tablón Oel-329 y Maldonado. Oficina Guayaquil: 9 de Octubre 2009 y Los Ríos. Edif. El Marqués Ofic. 301	Quito: Teléfonos: (593-2) 267 3101/267 2003, PO Box 17- 19-007. Fax: (593-2) 267 3401 Oficina Guayaquil: Telf: (593-4) 245 635/ 245 3979 Fax: (593-4) 245 5113.
Aditmaq		Quito-Ecuador	Vicente Duque N73-85 y José de la Rea Lote1 (junto a Andinatel), sector Carcelén Alto	280 8868 / 247 7471 / 280 6404 / 280 8307 Fax: 280 8762 Cel: 093 928532
El sabor		Guayaquil-Ecuador	Planta: km 19 1/2 vía a la costa. Oficina: Av. Del ejercito 1118 (entre 10 de Agosto y Ballen)	2360227, 2324507. Fax 2324487
ALISUR	Proveedor de quinua deshidratada	Perú	Las Fraguas 379 Urb. El Naranjal. Independencia. Lima - Perú	511-522-1318
ANAPQUI		Provincia Murillo Ciudad La Paz	Oficina Central Calle Loayza N° 233 esq. Camacho Edif. Mcal. De Ayacucho p 13 of 1311	591-2-2201434
ANDENA VALLEY		Ciudad La Paz	Oficina Central Jupapina calle 1 # 301 (Mallasa)	(591-2)-2745309
ALIMENSABOR Cía Ltda,		Guayaquil-Ecuador	Km 19,5 Vía a la Costa	2324507 - 2324487
Galarza e hijos		Guayaquil-Ecuador	Cooperativa - Santiaguito Roldos 1 mz 1207 Solar 3	2348102 - 2485802

Elaboración: Autores

2.3 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

QUINOATON es una sopa instantánea deshidratada a base de quinoa combinada con pollo ó carne, verduras precocidas y especias.

La sopa se presentará en envases térmicos (resistentes al calor) de 100 g cada uno. Para su preparación se requerirá verter agua de 1 a 1.25 veces el volumen del producto y colocarla en el microonda por 2 min. ó añadir agua caliente y taparla por 4 min.

Cada porción de sopa es para 1 persona. La vida útil del producto será de 12 meses y no requerirá refrigeración.

Los parámetros nutricionales de la sopa deshidratada de quinoa se detallan en el anexo 2, siendo los más importantes de destacar la presencia de 10 aminoácidos esenciales, su aporte de energía de 387 Kcal equivalente al 50% de las requeridas en el almuerzo de una persona que realiza múltiples actividades como trabajar, estudiar y practicar un deporte y su aporte de magnesio que ayuda a fijar el calcio y el fósforo en los huesos y dientes.

El producto terminado debe cumplir especificaciones microbiológicas, nutricionales, apariencia, presentación, empaque final del producto y tiempo de vida útil detallados en el anexo 5.

El empaque primario de las sopas QUINOATON serán envases de poliestireno expandido (envases termoresistentes), sellado con film magic de polietileno de alta densidad. La presentación de sopas QUINOATON se puede apreciar a continuación: (ver figura 2.1):



Figura 2.1

El empaque final del producto serán cajas de cartón corrugado que contendrán 12 envases c/u de 100 gr.

El producto terminado deberá ser conservado en su envase y en ambiente seco y fresco. Su vida útil será de 12 meses calendario.

2.4 CONTROL DE CALIDAD

Para controlar que la materia prima cumpla con los parámetros de calidad exigidos por la empresa, el Jefe de Producción que desempeñará durante los cuatro primeros años de operación de la planta la función de Jefe de Control de Calidad, realizará en el laboratorio análisis microbiológicos para determinar aerobios y coliformes y análisis físico-químico para determinar humedad.

Durante el proceso del segundo mezclado controlará los residuales de Sodio para verificar que la mezcla sea homogénea.

Y al producto terminado le realizará análisis microbiológicos (aerobios y coliformes) y físico-químico (humedad). Los resultados de los análisis microbiológicos son obtenidos después de tres días de tomada la muestra y los resultados de los análisis físico-químicos son obtenidos en el mismo día de iniciado el análisis.

El Jefe de Producción registrará cada hora la temperatura y la humedad relativa del área de proceso, recepción de materia prima, bodega de materia prima y bodega de producto terminado. La temperatura deberá ser de 22°C y controlada por un aire acondicionado y la humedad relativa será del 55% controlada por un deshumificador.

El laboratorio estará ubicado en el área de recepción de materia prima con sus separaciones respectivas. Las dimensiones y el área se pueden apreciar en el cuadro 2.2 y su ubicación en la figura 2.3.

Cuadro 2.2

Dimensiones y Área de laboratorio

Ancho	3 m
Largo	4 m
Alto	3 m
Área	12 m ²

Elaboración: Autores

A continuación se detalla los equipos requeridos en el laboratorio microbiológico y físico químico para realizar los análisis de materia prima, proceso y producto terminado: (ver cuadro 2.3).

Cuadro 2.3

Equipos y materiales utilizados para realizar análisis microbiológicos a materia prima y producto terminado:	
<i>Para determinar Aerobios y Coliformes:</i>	
	Placas Petrifilm para aerobios
	Placas Petrifilm para Coliformes
	Micropipeta
	Puntas para micropipeta
	Incubadora
	Autoclave
Equipos y materiales utilizados para realizar análisis Físico-Químico a materia prima, producto en proceso y producto terminado:	
<i>Para determinar humedad a materia prima y producto terminado:</i>	
	Estufa
	Capsulas de aluminio
	Desecador
	Balanza analítica
	Pinzas para capsulas de aluminio
<i>Para determinar Cloruro de Sodio a producto en proceso:</i>	
	Kit para análisis de Cl Na

Elaboración: Autores

2.5 PROCESO DE PRODUCCION

2.5.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El diagrama de flujo del proceso se describe a continuación:



Figura 2.2

2.5.2 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

Las materias son recibidas en el área de recepción de materia prima por el jefe de Producción, el cual verifica los parámetros que deben cumplir como son los microbiológicos, nutricionales, tiempo de vida útil, apariencia y empaque, mediante la revisión de los certificados de análisis que son exigidos por cada lote para proceder a

recibir el producto, este proceso dura 20 minutos. El jefe de Control de Producción a más de revisar los certificados procede a realizar análisis microbiológicos de cada lote de materia prima (aerobios y coliformes) y físico- químico (humedad) para verificar los parámetros de la materia prima, este proceso dura alrededor de tres días y durante este lapso de tiempo la materia prima recibida permanece en cuarentena hasta la comprobación de los resultados emitidos por el proveedor.

En el anexo 4 se podrá apreciar las especificaciones nutricionales, organolépticas, microbiológicas, empaque final del producto y tiempo de vida útil de los principales ingredientes de la sopa deshidratada de quinoa.

Una vez aprobadas las materias primas pueden utilizarse en el proceso.

El único ingrediente que necesita ser tamizado es la sal, con la finalidad de eliminar las impurezas y homogenizar el tamaño del gránulo. Este proceso debido a la poca cantidad requerida se lo realizará manualmente con la ayuda de un tamiz.

El área de recepción de materia prima será de 19 m² (ver cuadro 2.4).

Cuadro 2.4

Dimensiones y Área de Recepción de materia prima

Ancho	4 m
Largo	4.8 m
Alto	3 m
Área	19 m ²

Elaboración: Autores

Una vez recibida y aceptada la materia prima se almacenará en la bodega de materia prima. Esta bodega tendrá un área de 30 m², en la cual se podrá mantener un stock de 15 días de materia prima calculado en base a la producción mensual durante el quinto año de operaciones. En la bodega se podrá almacenar 700 Kg de materia prima distribuida como se detalla a continuación (ver cuadro 2.5):

Cuadro 2.5

Distribución de materia prima a almacenarse en bodega

Quinua	280	Kg
Verduras (zanahoria y arvejas)	187	Kg
Especies	233	Kg
Total de producto a almacenar	700	Kg

Elaboración: Autores

Las dimensiones y el área de la bodega de materia prima se pueden apreciar en el cuadro 2.6:

Cuadro 2.6

Dimensiones y área de bodega de materia prima

Largo	5	m
Ancho	6	m
Alto	3	m
Área	30	m2

Elaboración: Autores

2.5.3 PESADO Y DOSIFICACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Una vez aprobados los ingredientes por el Jefe de Producción, se procederá a pesar los ingredientes de acuerdo a las fórmulas. Esto se realizará en la bodega de producto terminado. Aquí se preparan los batches y se dejarán listos para colocarlos en la mezcladora.

Una vez listos los ingredientes para un batch se procederán a llenar la mezcladora por la parte superior colocando los ingredientes más livianos y de menor proporción al final lo cual permitirá un mejor mezclado.

2.5.4 MEZCLADO

Se define como mezclado aquel proceso en que se combinan varios ingredientes en proporciones definidas. Una mezcla completa es aquella situación en que todas las muestras tomadas contienen los componentes en las mismas proporciones que en la mezcla global.

Para lograr mezclas homogéneas se va a comprar un mezclador con paletas las cuales ayudarán a que los ingredientes se distribuyan homogéneamente, golpeando las partículas de estos en los vértices, logrando así un producto igual en todas sus partes. El tiempo de mezclado dependerá básicamente de las características finales de granulometría.

En nuestro caso va existir dos mezclados:

1. Mezclado de los ingredientes micro entre los cuales podemos mencionar todos los ingredientes en polvo como sal, especies y entre otros.

Tiempo de mezclado: 15 a 20 min.

2. El segundo mezclado corresponde a la adición de los ingredientes macro como son: quinoa, zanahoria, arveja, carne de res ó pollo.

Tiempo de mezclado: 5 min.

Después del tiempo del mezclado indicado la mezcla global contendrá los componentes en las mismas proporciones, lo cual será comprobado

Para elaborar sopas deshidratadas QUINOATON se comprará una mezcladora de una capacidad de 100 Kg/h.

2.5.5 ENVASADO Y EMPAQUETADO

Se realizará después de la aprobación del Jefe de producción, el cual verificará que el mezclado sea homogéneo mediante el análisis de cloruro de sodio realizado a la mezcla (ver sección 2.4 Control de Calidad). Así como también que cumpla los parámetros finales sensoriales establecidos como sabor mediante degustación y apariencia del producto mediante inspección visual.

El pesado de los 100 g. de cada sopa deshidratada de quinoa se realizará manualmente utilizando una balanza digital. Posterior al envasado se colocará la etiqueta pegable y por último el film magic de polietileno de alta densidad. Este proceso durará 0.72 min por envase de sopa QUINOATON de 100 gr. cada uno.

El personal realizará el envasado cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura de proceso como son desinfección de las manos con jabón iodado antes del proceso, uso de redecillas para cubrir el cabello, uso de guantes y mascarilla.

Posterior al envasado se realizará el empaque del producto terminado manualmente. Para el empaque del producto terminado se requerirá:

- Caja para 12 unidades.
- Cinta para sellado de caja.

Se utilizará cajas de cartón corrugado que contendrá 12 unidades de sopas c/u de 100 gr. Las cajas cumplirán las siguientes medidas (ver cuadro 2.7):

Cuadro 2.7.

Dimensiones de Cajas de cartón corrugado (empaque secundario)

Ancho	0.22 cm
Alto	11 cm
Largo	0.67 cm

Elaboración: Autores

Las dimensiones de los vasos termo resistentes que se colocarán en la caja de cartón corrugado tendrán las siguientes medidas (ver cuadro 2.8):

Cuadro 2.8.

Dimensiones de Vasos Termoresistente (empaque primario)

Diametro superior	10.5 cm
Diametro inferior	6.5 cm
Altura	10 cm

Elaboración: Autores

2.5.6 ALMACENAMIENTO

Las cajas empacadas y paletizadas son almacenadas en la bodega de producto terminado el cual se encontrará a una temperatura promedio de 22°C y a una humedad relativa de 55%.

El área requerida para el almacenamiento de masters de producto terminado (masters de 12 unidades de sopas deshidratadas de quinoa cada uno) se calculo en base al 50% de unidades de sopas QUINOATON a producirse durante el quinto año de operación. Esta decisión fue tomada porque se va a tener almacenado máximo en bodega la producción de 15 días. El área de bodega de producto terminado será de 86 m², en la cual se almacenará 7000 unidades de sopas QUINOATON empacadas en 583 masters, ver cuadro 2.9.

Cuadro 2.9

Área requerido para almacenamiento de Producto Terminado

Sopas a ser almacenadas	7000 unidades
Masters requeridos para almacenamiento (12 unidades cada uno)	583 unidades
Area de cada Master	0.15 m ²
Area de Bodega de Almacenamiento	86 m ²

Elaboración: Autores

2.6 CONSUMO UNITARIO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

La materia prima a utilizarse por cada 100 g de sopa deshidratada de quinoa y el material de empaque a utilizarse por cada master de 12 unidades de sopas cada uno se describe a continuación: (ver cuadro 2.10).

Cuadro 2.10
Consumo unitario de materia prima e insumo

Presupuesto de Materia Prima para la elaboración de una sopa QUINUATON			
Ingredientes	g/porción/taza	Costos por Kilo	Costo total
Sal	7.1820	\$ 0.15	\$ 0.0011
Glutamato Monosódico	5.1907	\$ 1.50	\$ 0.0078
Almidón de maíz	3.3333	\$ 0.45	\$ 0.0015
Sabor de Pollo	1.3333	\$ 20.00	\$ 0.0267
Carne de Pollo	3.3333	\$ 4.00	\$ 0.0133
Proteína Vegetal hidrolizada	0.6670	\$ 6.64	\$ 0.0044
Cúrcuma	0.6670	\$ 4.57	\$ 0.0030
Cebolla en Polvo	0.6670	\$ 6.00	\$ 0.0040
Inosinato de Sodio	0.1605	\$ 16.00	\$ 0.0026
Comino	3.3333	\$ 3.00	\$ 0.0100
Fosfato tricálcico	0.0667	\$ 2.10	\$ 0.0001
Perejil Hojas	1.3333	\$ 5.00	\$ 0.0067
Ajo en Polvo	1.3333	\$ 4.00	\$ 0.0053
Apio	1.3333	\$ 6.00	\$ 0.0080
Pimienta Negra	0.0667	\$ 4.00	\$ 0.0003
Perejil Polvo	3.3333	\$ 6.00	\$ 0.0200
Quinua	40.0000	\$ 0.35	\$ 0.0140
Zanahoria	13.3333	\$ 6.00	\$ 0.0800
Arvejas	13.3333	\$ 6.00	\$ 0.0800
Total materia prima	100		\$ 0.289

Presupuesto de Material de Empaque			
	Unidades	Costo paca 12 unidades	Costo unitario (\$)
Vaso de poliestireno expandible	1	\$ 0.24	\$ 0.02
Film magic de polietileno de alta densidad	1	\$ 0.06	\$ 0.01
Etiqueta pegable	1	\$ 0.19	\$ 0.02
Caja para 12 unidades	1	\$ 0.53	\$ 0.04
Cinta para 12 unidades		\$ 0.01	\$ 0.00
Costo Material de empaque		\$ 1.03	\$ 0.09
(+) Costo Materia prima		3.4658	\$ 0.289
Costo total		\$ 4.4918	\$ 0.3751

Elaboración: Autores

Para ejecutar nuestro plan estimado de producción, es necesario disponer de las materias primas e insumos en cantidades suficientes que permiten cubrir los pedidos de los clientes. (Ver Anexo No.7 sobre el plan de consumo y Anexo No. 8 Plan de Compras).

2.7 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO

La planta se ubicará en el Km. 9.5 Vía Daule en el sector industrial INMACONSA. El área requerida será de 387 m² de las cuales 297 m² serán destinadas para el proceso y el restante para el área administrativa. El sector previsto presenta todas las facilidades de servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, líneas telefónicas, alcantarillado y una recolección diaria de desperdicios.

2.8 TIPO DE CONSTRUCCION Y PLANO DE DISTRIBUCION

La estructura de la planta será de cemento armado y los pisos de baldosa para facilitar la limpieza.

Para mantener una temperatura de 22°C y una humedad relativa del 55% se instalará aires acondicionados y deshumificadores en las zonas de recepción de materia prima, bodega de materia prima, bodega de producto terminado y área de proceso.

Las instalaciones sanitarias se ubicarán fuera del área del proceso de producción.

La iluminación de la fábrica será con lámparas fluorescentes con cobertores plásticos para evitar contaminación cruzada de los vidrios con los alimentos en caso de accidente.

Las puertas del área de proceso se cerrarán automáticamente y no se abrirán directamente hacia el área de trabajo.

La empresa QUINOATON tiene un área de 387 m² de construcción distribuida en las siguientes áreas: oficina administrativa, comedor, baños y área de proceso. El área de proceso está dividida en área de recepción, laboratorio, bodega de materia prima, bodega de producto terminado y producción. (Ver figura 2.3)

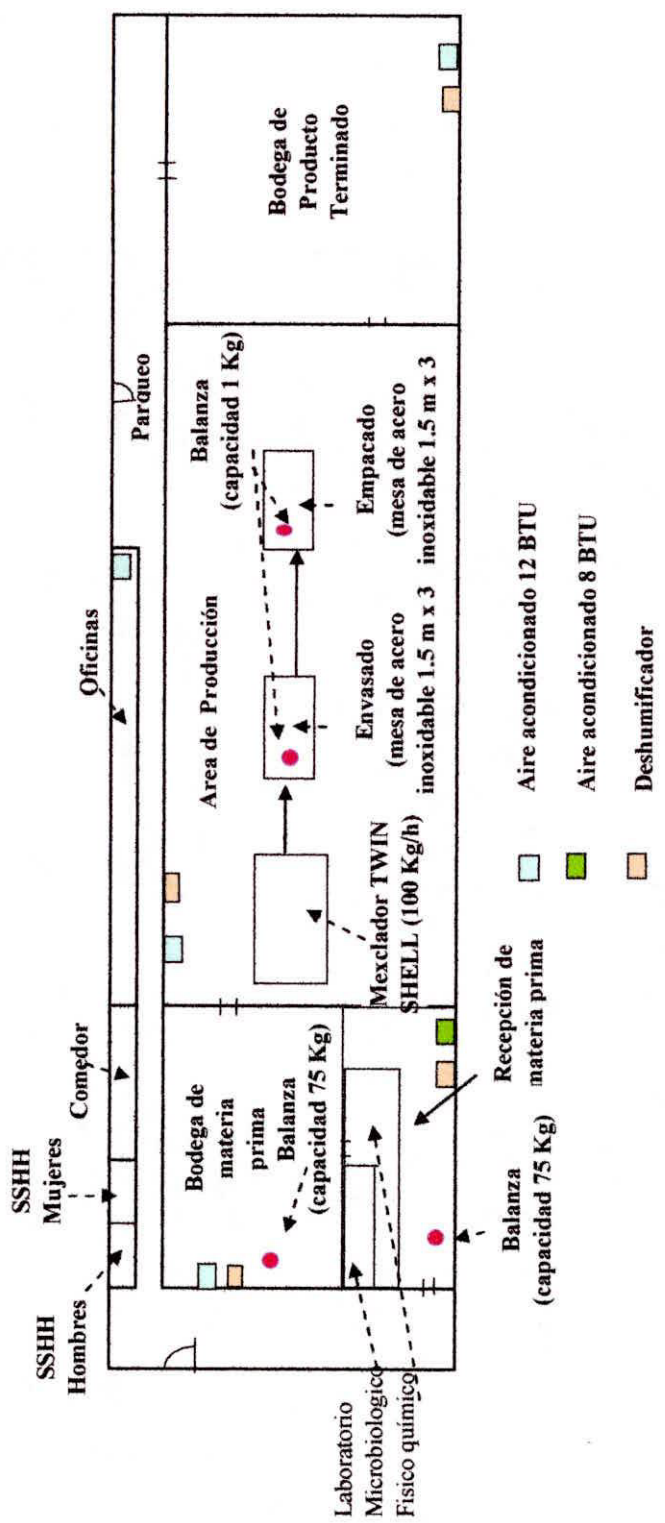


Figura 2.3

2.9 MAQUINARIAS Y EQUIPO REQUERIDO EN PROCESO

La maquinaria y el equipo para el proceso de producción se detallan a continuación en el cuadro 2.11. La ubicación de cada equipo se puede apreciar en la figura 2.3.

Cuadro 2.11
Maquinarias y Equipos para la producción

Cantidad	Descripción	Dimensiones
1	Mezclador TWIM SHELL (forma de tambor con paletas). Mezclado de ingredientes (100 Kg/h).	1.15 m x 0.50 m x 0.7 m
2	Mesa de acero inoxidable	1.5 m x 3 m
1	Balanza para recepción de materia prima (Cap 75 Kg)	0.90 m x 0.42 m x 0.52 m
1	Balanza para bodega de materia prima (Cap 75 Kg)	0.90 m x 0.42 m x 0.52 m
1	Balanzas electrónica para el área de envasado (Cap 1 Kg)	20 cm x 15 cm
1	Balanzas electrónica para el área de empackado (Cap 1 Kg)	20 cm x 15 cm
4	Deshumificadores para recepción de materia prima, bodega de materia prima, bodega de producto terminado y área de proceso.	N/A
3	Aire acondicionado para bodega de materia prima, bodega de producto terminado y área de proceso de 12 BTU	N/A
1	Aire acondicionado para recepción de materia prima 8 BTU	N/A

Elaboración: Autores

2.10 PERSONAL DE OPERACIÓN

Como se puede apreciar en el cuadro 2.12 la capacidad de producción es dada por el tiempo de envasado, pegado de etiqueta y de film magic a 12 unidades de 100 gr. cada una. Este tiempo es de 8.66 min. y determina los días por trabajar durante cada año para cumplir con los pronósticos de ventas anuales, tiempo calculado en base a un operario.

Cuadro 2.12

Personal de Operación durante los primeros cinco años de operación

Tiempo de mezclado (min). 25

Tiempo de envasado, pegado de etiqueta y de film magic x unidad (min). 0.72

Tiempo de envasado, pegado de etiqueta y de film magic a 12 unidades (min). 8.66

Tiempo de empacado en caja de cartón corrugado x 12 unidades y sellado de caja con cinta (min) 4

Unidades vendidas x año

Días por trabajar x año para cumplir pronóstico de ventas (año tiene 240 días laborables). Calculado con 1 operario.

Número de veces que se prende mezclador al año (usando 50% de la capacidad 50 Kg/h)

Número de operarios por proceso:

Mezclado y Empacado

Envasado, pegado de etiqueta y de film magic x 12 unidades

Total de obreros para proceso de producción

1 er año	2 do año	3 er año	4 to año	5 to año
60817	82833	105768	136133	176583
91	125	159	205	265
122	166	212	272	353
1	1	1	1	1
1	1	1	2	2
2	2	2	3	3

En el año 1 trabajará un operario 91 días de los 240 días laborables anuales por lo que es suficiente contratar una sola persona para el proceso de envasado, a partir del 4 año, un operario trabajará 205 días del año por lo que a partir de este año se contratará una persona más en el área de envasado.

El proceso de mezclado y el proceso de empacado del master de producto terminado con 12 unidades como son operaciones secuenciales, lo realizará un solo operario.

Se contratará un Jefe de Producción que a la vez realizará la función de jefe de control de calidad durante los cuatro primeros años. A partir del quinto año se contratará un jefe de control de calidad.

2.11 POLÍTICA DE MANTENIMIENTO Y REPUESTOS

Las balanzas requieren de un mantenimiento mensual y el mezclador un mantenimiento semestral.

La compañía que dará mantenimiento a las balanzas de la empresa será CARGELAR y para el mezclador TEPACORP.

Las piezas que sufren más desgastes en el mezclador son rulimanes, piñones y cadenas. Los repuestos del mezclador y balanzas los proveedores tienen en stock local.

CAPITULO III

ANALISIS ADMINISTRATIVO

3.1 GRUPO EMPRESARIAL

Industrias QUINOATON se constituirá en una empresa de responsabilidad limitada y estará conformada por los socios Martha Lara, Heydi Tejada y Juan Fernando Tinoco. Los socios son a la vez capitalistas y cada uno tiene el 33.3% de participaciones.

La compañía tendrá una junta directiva que se encargará de tomar las decisiones de negocio que cambien o afecten la estructura legal y financiera de la compañía. Entre las principales funciones que debe cumplir la junta directiva tenemos:

1. Definición, estrategias y políticas de la organización.
2. Aprobar el presupuesto anual y la política de administración de capital por reinversión de utilidades ó pago de dividendos.
3. Aprobar la política de sueldos y salarios, bonificaciones y ampliación de personal ó asensos.
4. Autorizar la política de inversiones y compra de activos fijos.

3.2 PERSONAL DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de nuestro proyecto el personal involucrado será el siguiente:

Gerente General y Representante legal: Posición que estará a cargo de Martha Lara.

Conocimientos y habilidades

- 👍 Economista con estudio de cuarto nivel.
- 👍 Domiciliado en Guayaquil.
- 👍 Disponibilidad de viajar dentro y fuera del país.
- 👍 Dominio total del idioma ingles.
- 👍 Experiencia en áreas financieras y administrativas.

Responsabilidades

- ☛ Diseñar las políticas, objetivos y metas generales de la empresa.
- ☛ Vigilar el cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- ☛ Manejar las gestiones en organismos públicos y privados, en representación de la empresa.
- ☛ Suscribir los contratos, convenios y demás documentos que le correspondan en su calidad de representante legal de la empresa.
- ☛ Gestión de Ventas y captación de nuevos clientes.
- ☛ Control y seguimiento a los canales de distribución.
- ☛ En conjunto con el Jefe de Producción deberá seleccionar a los proveedores y medios de publicidad.

Jefe de Producción y de Calidad: A cargo de Heydi Tejada.

Conocimientos y habilidades

- ☛ Ingeniero Agroindustrial ó de Alimentos, con estudio de cuarto nivel.
- ☛ Domiciliado en Guayaquil.
- ☛ Disponibilidad de viajar dentro y fuera del país.
- ☛ Experiencia en procesos de producción.
- ☛ Experiencia en implementación de laboratorio y realizar análisis físico-químico y microbiológico.
- ☛ Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura.
- ☛ Conocimientos de procesos de certificaciones.

Responsabilidades

- ☛ Selección de proveedores de materia prima e insumos.
- ☛ Desarrollo de productos.
- ☛ Realizar control de calidad de materias primas.
- ☛ Implantar y mantener el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- ☛ Implantar laboratorio y realizar análisis microbiológico y físico-químico.
- ☛ Cumplir con los niveles de producción requerida mensual.
- ☛ Manejo de personal de producción.

- 👍 Reportar al Gerente General resultados de producción y calidad.

Jefe de Calidad (será contratado a partir del quinto año de operación).

Conocimientos y habilidades

- 👍 Ingeniero Agroindustrial ó de Alimentos.
- 👍 Domiciliado en Guayaquil.
- 👍 Disponibilidad de viajar dentro y fuera del país.
- 👍 Experiencia en realizar análisis microbiológicos y físico- químico.
- 👍 Implementación de normas de calidad.

Responsabilidades

- 👍 Desarrollo de productos
- 👍 Realizar control de calidad de materias primas.
- 👍 Mantener el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufacturas.
- 👍 Realizar análisis microbiológicos y físico-químicos.
- 👍 Reportar a Gerente y Jefe de Producción.

Vendedor:

Requerimientos:

- 👍 Estudiante de marketing, gestión empresarial, economía ó carreras afines.
- 👍 Domiciliado en Guayaquil.
- 👍 Excelente relaciones interpersonales.
- 👍 Experiencia no requerida.
- 👍 Manejo de programas utilitarios.

Responsabilidades:

- 👍 Gestión de Ventas, captación de nuevos clientes y cobranzas.
- 👍 Control y seguimiento a los canales de distribución.
- 👍 Llevar una estadística de las ventas por canal de distribución.

Contador General

Requerimientos

- 👍 CPA, Ingeniero Comercial ó Economista
- 👍 Domiciliado en Guayaquil
- 👍 Experiencia en puestos similares mínimo 3 años

Responsabilidades

- 👍 Elaborar los estados financieros de la empresa.
- 👍 Realizar el manejo contable-financiero del negocio y la actualización de políticas tributarias y fiscales.
- 👍 Caja y cobranza.
- 👍 Reporta al Gerente General.

Operarios

Requerimientos

- 👍 Bachilleres.

Responsabilidad

- 👍 Realizar las operaciones de producción y limpieza indicadas por el Jefe de Producción.
- 👍 Se reporta al Jefe de Producción.

3.3 ORGANIZACIÓN

El organigrama de la empresa es el que se indica en la figura 3.1. La junta directiva es la máxima autoridad de la empresa. Normalmente la junta directiva se reunirá una vez al mes para revisión y control del negocio y estas reuniones no serán remuneradas. La junta aprobará los incrementos salariales.

Las políticas que se consideraran para el manejo del personal, son las siguientes: contratación a 3 meses prueba y renovación anual según desempeño. Se considerara todos los beneficios de ley.

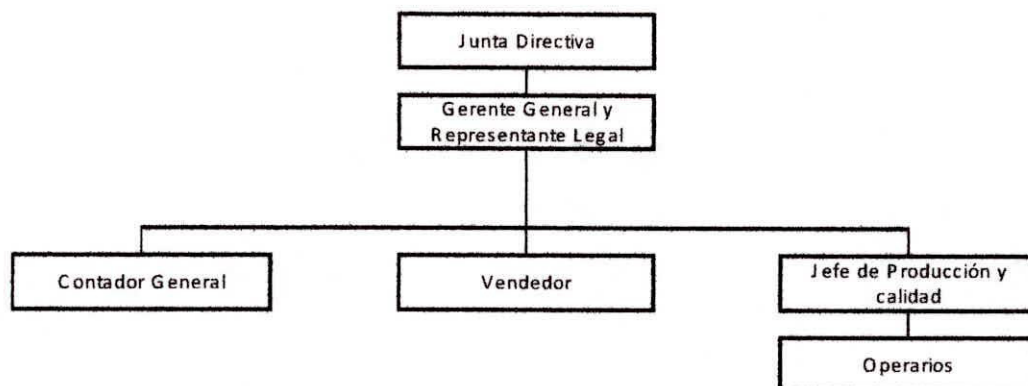


Figura 3.1

** A partir del quinto año de contratará un Jefe de Control de Calidad.*

3.4 POLITICA DE INCENTIVOS

La empresa incentivará a sus trabajadores mediante procesos de capacitación continúa. Los operarios recibirán capacitación a través del SECAP y existirá un plan de comisiones para el vendedor.

CAPITULO IV

ANALISIS LEGAL Y SOCIAL

Quinoaton se enmarcará dentro de las leyes vigentes aplicables a este tipo de negocio a fin de garantizar la operatividad del mismo.

4.1 ASPECTOS LEGALES

Empresas QUINOATON será una compañía de responsabilidad limitada cuyo objeto social será la producción y venta de alimentos nutritivos e instantáneos. Estará conformada por tres socios cuyos titulares serán las mismas personas que conforman el presente plan de negocios. Para constitución se seguirá el siguiente procedimiento:

- Elaboración de la minuta por parte de un abogado.
- Aprobación del nombre ó razón social por parte de la superintendencia de compañías.
- Elaboración de la escritura pública de constitución en la notaria.
- Aprobación de la escritura mediante resolución de la superintendencia de compañías.
- Publicación de un extracto en la prensa.
- Certificación municipal.
- Inscripción cámara o gremio.
- Inscripción del objeto social en el registro mercantil.
- Notaria anotación marginal.

Para iniciar las operaciones se requerirá el RUC el mismo que se tramitará en el Servicio de Rentas Internas.

Considerando el tipo de negocio empresas QUINOATON estará sujeta a las siguientes obligaciones tributarias ante el servicio de rentas internas:

- Impuesto a la renta anual equivalente al 25% de las utilidades del ejercicio económico.
- Impuesto al valor agregado con una tasa del 12% sobre el valor del producto.

Se requerirá adicionalmente los permisos de funcionamiento dados por: el municipio, la dirección de salud y bomberos, los mismos que se tramitarán una vez iniciadas las operaciones.

Se tramitará el registro de la marca QUINOATON ante el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (I.E.P.I.). El registro de la marca consta de una serie de pasos detallados a continuación:

1. Búsqueda de la marca solicitada en la base de datos del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (I.E.P.I.), para constatar si existen marcas idénticas ó similares registradas en el Ecuador. Con los resultados de esta búsqueda se emite un informe sobre los mismos y el criterio profesional al respecto.
2. De ser satisfactoria la búsqueda y el estudio emitido se procederá a presentar la solicitud de registro ante el I.E.P.I con las formalidades legales pertinentes: formulario de solicitud de registro con todas las características de las marcas y fundamentalmente el Poder de Abogado debidamente notariado y legalizado en el Consulado del Ecuador.
3. Una vez que el trámite siga su curso (publicación de prorrogas y oposiciones, registrabilidad por parte del I.E.P.I) se notifica la aceptación de la marca y emisión de título respectivo.

Además para poder vender sopas QUINOATON en el mercado local se tendrá que tramitar el Registro Sanitario a través del Instituto Nacional de Higiene.

El tiempo, la entidad que realiza el trámite y el costo de constitución de la compañía, emisión del RUC, permiso de funcionamiento, registro de marca y registro sanitario se detalla en el siguiente cuadro: (Ver cuadro 4.1).

Cuadro 4.1
Tramites legales

Procedimientos	Entidad que realiza el trámite	Tipo	Tiempo de tramitación	Costo en US \$ Valores Referenciales
Constitución de la compañía	Aprobación de constitución por parte de la Superintendencia de compañía	-	1 semana laborable	\$500
	Publicación extracto (Valor mínimo)	-	2 días	\$75.6
	Certificación municipal	-	1 día	
	Inscripción cámara ó gremio	-	1 día	\$50
	Registro mercantil	-	4 horas	\$62
	Notaria (anotación marginal)	-	1 día	\$11.20
Emisión de RUC	Servicio de Rentas Internas (SRI)	-	1 hora	NA
Permiso de funcionamiento	Municipio	-	3 meses	\$150
	Dirección de Salud	-	3 meses	\$45
	Bomberos	-	3 meses	\$60
Registro de marca QUINOATON	Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI).	-	6 meses	\$360
Registro Sanitario	Instituto Nacional de Higiene	Registro Sanitario de Alimentos	5 meses	\$1,500
TOTAL				\$2,814

Elaboración: Autores

Los trámites legales se canalizarán a través de la contratación de servicios profesionales de abogados externos.

4.2 ASPECTOS AMBIENTALES

Las actividades que se ejecutarán para la fabricación del producto generarán aspectos ambientales cuyos impactos tendrán poca significancia. Sin embargo, se promoverá la conciencia ambiental en el personal que trabajará en el proceso de preparación del producto. Para evitar la eliminación de desechos sólidos en las aguas residuales se colocará rejillas en el drenaje y se realizará una limpieza diaria de los sólidos recolectándolos en fundas de plástico para su eliminación mediante recolectores de basura.

Sin embargo por exigencias municipales, la empresa tendrá que presentar al municipio de la ciudad de Guayaquil un Estudio de Impacto Ambiental que será realizado por un consultor externo. Este estudio será enviado al Departamento de Medio Ambiente del Municipio de Guayaquil (DMA) para su revisión y aprobación.

Los parámetros como descargas de líquidos, estudio de ruido y contaminación particulada incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental tendrán que cumplir las ordenanzas municipales. En nuestro caso por tratarse de una empresa que realizará mezclado de ingredientes previamente deshidratados no va a existir contaminación de las aguas residuales, ni generación de ruidos al exterior. Lo que se tendrá que verificar que cumpla las ordenanzas municipales es la eliminación de partículas al medio ambiente (contaminación particulada).

Además se tendrá que realizar auditorias ambientales por una empresa consultora, los mismos que serán enviados a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Guayaquil.

El costo, frecuencia que se realiza el estudio de Impacto Ambiental y las auditorias ambientales y la empresa consultora que los realizará se detalla en el siguiente cuadro: (ver cuadro 4.2).

Cuadro 4.2
Estudios Ambientales

	Institución reguladora	Entidad que realiza el trámite	Tiempo de entrega de informes	Frecuencia a ser realizado	Costo
Estudio de Impacto ambiental	Municipio de Guayaquil	Consultor externo: SGS del Ecuador	4 meses	Inicio de la operación	\$1,500
Auditorias ambiental	Municipio de Guayaquil	Consultor externo: SGS del Ecuador	3 meses	Cada dos años. <i>No se lo realiza al inicio de la operación</i>	\$1,000

Elaboración: Autores

4.3 ANALISIS SOCIAL

En el entorno social el impacto que generará el negocio es positivo debido a la creación de nuevos puestos de trabajo. La empresa inicia sus operaciones con 6 empleados y al quinto año ya cuenta con 10 empleados.

QUINOATON, es un alimento nutritivo que mejorará la calidad de alimentación del segmento de mercado al cual nos vamos a dirigir.

Inicialmente se importará quinoa directamente de países como Bolivia y Perú, pero también se abastecerá de proveedores locales. A partir del sexto año se ha pronosticado comprar quinoa en bruto razón por la cual esta empresa tiene un gran potencial de estimular la siembra de cultivos nacionales autóctonos.

CAPITULO V

ANALISIS ECONOMICO

5.1 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

En el cuadro 5.1. Se presenta en detalle los requerimientos de inversión en activos fijos, siendo los rubros más importantes el camión repartidor y los equipos utilizados en el proceso de producción.

Todos los activos fijos depreciables se adquirirán con financiamiento bancario a 5 años plazo. Se considera que los equipos de oficina serán depreciados en 5 años mientras la maquinaria y equipo de producción en 10 años. En el Anexo 9 se presenta el cálculo de la depreciación de los activos fijos.

Cuadro 5.1

INVERSION EN ACTIVOS FIJOS							
INVERSIONES DEPRECIABLES	Unidades	Costo Unitario	Valor US\$	Periodo depreciación en años	Periodo depreciación en meses	Depreciación mensual	Depreciación anual
PRODUCCION							
Mezclador	1	\$ 3.000	\$ 3.000	10	120	\$ 25	\$ 300
Mesa de Acero Inoxidable	2	\$ 1.500	\$ 3.000	10	120	\$ 25	\$ 300
Balanza recepción	1	\$ 252	\$ 252	10	120	\$ 2	\$ 25
Balanza Bodega	1	\$ 252	\$ 252	10	120	\$ 2	\$ 25
Balanza envasado	2	\$ 61	\$ 122	10	120	\$ 1	\$ 12
Aire acondicionado 12 BTU	3	\$ 300	\$ 900	10	120	\$ 8	\$ 90
Aire acondicionado 08 BTU	1	\$ 200	\$ 200	10	120	\$ 2	\$ 20
Micropipeta automática	1	\$ 204	\$ 204	10	120	\$ 2	\$ 20
Incubadora	1	\$ 204	\$ 204	10	120	\$ 2	\$ 20
Autoclave	1	\$ 900	\$ 900	10	120	\$ 8	\$ 90
Balanza analítica 2.10 kgs.	1	\$ 1.700	\$ 1.700	10	120	\$ 14	\$ 170
Estufa	1	\$ 1.200	\$ 1.200	10	120	\$ 10	\$ 120
Cápsulas de aluminio	6	\$ 5	\$ 30	5	60	\$ 1	\$ 6
Desecador	1	\$ 210	\$ 210	5	60	\$ 4	\$ 42
Pinzas para capsulas de aluminio	1	\$ 5	\$ 5	5	60	\$ 0	\$ 1
TOTAL PRODUCCION			\$ 12.179			\$ 104	\$ 1.242
ADMINISTRACION Y VENTAS:							
Aire Acondicionado oficina	1	\$ 320	\$ 320	10	120	\$ 3	\$ 32
Muebles de oficina		\$ 800	\$ 800	5	60	\$ 13	\$ 160
Computadores	3	\$ 1.000	\$ 3.000	5	60	\$ 50	\$ 600
Teléfonos	3	\$ 30	\$ 90	5	60	\$ 2	\$ 18
Impresora	1	\$ 260	\$ 260	5	60	\$ 4	\$ 52
Camión de reparto	1	\$ 12.000	\$ 12.000	5	60	\$ 200	\$ 2.400
TOTAL ADM. Y VENTAS			\$ 16.470			\$ 272	\$ 3.262
TOTAL ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES			\$ 28.649			\$ 375	\$ 4.504
INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES AMORTIZABLES							
INTANGIBLES AMORTIZABLES	Unidades	Costo Unitario	Valor US\$	Periodo de amortización en años	Periodo amortización en meses	Amortización mensual	Amortización anual
Marca	1	\$ 360	\$ 360	5	60	\$ 6	\$ 72
Registro Sanitario	1	\$ 1.500	\$ 1.500	5	60	\$ 25	\$ 300
Estudio de Impacto Ambiental	1	\$ 1.500	\$ 1.500	5	60	\$ 25	\$ 300
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES			\$ 3.360			\$ 56	\$ 672
INVERSION EN GASTOS PREOPERATIVOS							
GASTOS PREOPERATIVOS	Unidades	Costo Unitario	Valor US\$	Periodo de amortización en años	Periodo amortización en meses	Amortización mensual	Amortización anual
Gastos de Constitución		\$ 699	\$ 699	5	60	\$ 12	\$ 140
Permisos de funcionamiento		\$ 255	\$ 255	5	60	\$ 4	\$ 51
TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS			\$ 954			\$ 16	\$ 191
INVERSION EN ACTIVOS FIJOS E INTANGIBLES			\$ 32.963				

5.2 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

El requerimiento de capital de trabajo para el primer año de operación, asciende a \$14,125. El cálculo para determinar la inversión en capital de trabajo requerida se detalla en el cuadro 5.2. Este requerimiento de capital de trabajo para el primer año de operación se cubrirá con el aporte en efectivo de \$19,000 que realizarán los socios. El colchón de efectivo se estimó en base a una caja mínima de 15 días.

La inversión en capital de trabajo es indispensable solo en el primer año de operaciones, ya que la compañía durante los primeros 3 meses de operaciones venderá volúmenes pequeños mientras que el nivel de costos fijos es alto, especialmente en los rubros de sueldos y salarios más la publicidad. A partir del segundo trimestre, cuando el producto ya esté posicionado en el mercado, mejorarán los volúmenes de ventas, y la empresa empezará a generar utilidades. Desde el segundo año, ya no es necesario invertir en capital de trabajo, por cuanto la empresa contará con suficiente liquidez alcanzada en base a la generación de utilidades del negocio.

Cuadro 5.2

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

Detalle de costos y gastos	0	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
Costo de materia prima		\$23,083.85	\$35,083.04	\$49,319.71	\$66,493.69	\$87,160.67
Salarios del personal Administrativo, producción y		\$22,417.84	\$26,682.95	\$39,736.47	\$59,315.16	\$85,089.87
Gastos Indirectos de Fabricación		\$6,920.00	\$7,612.00	\$8,769.20	\$10,596.52	\$12,891.69
Gasto de ventas y publicidad (incluye mant. Camion)		\$11,024.00	\$12,629.60	\$13,892.56	\$15,281.82	\$16,810.00
Comisión por ventas		\$729.80	\$1,093.40	\$1,535.75	\$2,070.77	\$2,714.62
Intereses financieros		\$3,269.58	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Otros Gastos Administrativos		\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
Auditorias ambientales				\$1,000.00		
Total Costos		\$69,245.08	\$87,787.08	\$118,502.96	\$157,509.81	\$207,852.55
Colchón de efectivo para 15 días		\$2,885.21	\$2,926.24	\$3,950.10	\$5,250.33	\$6,928.42

Cálculo del capital de trabajo	0	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
1. Efectivo mínimo requerido 15 días		\$2,885.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2. Inventarios materia prima		\$1,084.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3. Pérdidas acumuladas primeros 4 meses operación		\$10,155.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversión en Capital de trabajo (1+2+3)	\$0.00	\$14,125.69	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Elaboración: Autores

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESO

En el Anexo 10 se presenta toda la información detallada de las ventas con sus respectivos precios unitarios.

Se ha considerado para los años de estudio un crecimiento del negocio ligado al crecimiento de la población y de esta capturar mercado vía estrategia de marketing dirigida al segmento que consume productos instantáneos y altamente nutritivos.

La estimación del precio de venta se realizó inicialmente basándonos en los resultados de las encuestas realizadas obteniendo un precio de venta al canal de distribución de \$1.20. El incremento anual de los precios de QUINOATON se lo calculó en base a proyecciones de inflación anual.

5.4 PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

En el cuadro 5.3 constan los diferentes componentes que constituyen la parte principal de la elaboración del producto, que son la materia prima y materiales que se requiere más su costo unitario (medido en kilos). Todos estos rubros representan el costo variable de producción.

Cuadro 5.3

COSTOS VARIABLES

Presupuesto de Materia Prima para la elaboración de una sopa QUINUATON

<i>Ingredientes</i>	<i>Costos por Kilo</i>	<i>gramos por unidad</i>	<i>Costo Unitario</i>
Sal	\$ 0,15	7,1820	\$ 0,0011
Glutamato Monosódico	\$ 1,50	5,1907	\$ 0,0078
Almidón de maíz	\$ 0,45	3,3333	\$ 0,0015
Sabor de Pollo	\$ 20,00	1,3333	\$ 0,0267
Carne de Pollo	\$ 4,00	3,3333	\$ 0,0133
Proteína Vegetal hidrolizada	\$ 6,64	0,6670	\$ 0,0044
Cúrcuma	\$ 4,57	0,6670	\$ 0,0030
Cebolla en Polvo	\$ 6,00	0,6670	\$ 0,0040
Inosinato de Sodio	\$ 16,00	0,1605	\$ 0,0026
Comino	\$ 3,00	3,3333	\$ 0,0100
Fosfato tricálcico	\$ 2,10	0,0667	\$ 0,0001
Perejil Hojas	\$ 5,00	1,3333	\$ 0,0067
Ajo en Polvo	\$ 4,00	1,3333	\$ 0,0053
Apio	\$ 6,00	1,3333	\$ 0,0080
Pimienta Negra	\$ 4,00	0,0667	\$ 0,0003
Perejil Polvo	\$ 6,00	3,3333	\$ 0,0200
Quinua	\$ 0,35	40,0000	\$ 0,0140
Zanahoria	\$ 6,00	13,3333	\$ 0,0800
Arvejas	\$ 6,00	13,3333	\$ 0,0800
Total materia prima		100,00	\$ 0,289

Presupuesto de Material de Empaque

	<i>Costo por docena</i>	<i>Cantidad por sopa</i>	<i>Costo unitario (\$)</i>
Vaso	\$ 0,24	1	\$ 0,02
Funda termoencogible vaso	\$ 0,06	1	\$ 0,01
Foil de aluminio	\$ 0,08	1	\$ 0,01
Etiqueta pegable	\$ 0,19	1	\$ 0,02
Bandeja	\$ 0,40	1	\$ 0,03
Cinta para 12 unidaes	\$ 0,01	1/12	\$ 0,0008
Funda termoencogible para 12 unida	\$ 0,05	1/12	\$ 0,0042
Costo Material de empaque	\$ 1,04		\$ 0,086

(+) Costos Laboratorio**\$ 0,004****Costo Variable de producción****\$0,3796**

5.5 PRESUPUESTO DE PERSONAL

En el cuadro 5.4 se detalla el costo del personal que laborará durante el primer año de operaciones. La mano de obra durante los 3 primeros se compone de dos obreros que contratará la empresa y a los cuales se les pagará el Salario Mínimo Vital mensual más prestaciones sociales de ley. La supervisión de la operación estará a cargo del Jefe de Producción. El manejo de la parte administrativa de la empresa estará a cargo del Gerente General, apoyado por un contador y un vendedor.

Cuadro 5.4

CATEGORIA	DETALLE DE COSTOS 1ER AÑO					
	SUELDO BASE	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	Aporte Patronal 12.15%	COSTO MENSUAL	COSTO DIARIO
OBRERO 1	\$170.00	\$14.17	\$14.17	\$20.66	\$218.99	\$7.30
OBRERO 2	\$170.00	\$14.17	\$14.17	\$20.66	\$218.99	\$7.30
OBRERO 3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
CONSERJE	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
JEFE PRODUCCION	\$300.00	\$25.00	\$14.17	\$36.45	\$375.62	\$12.52
CONTROL CALIDAD	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
GERENTE	\$300.00	\$25.00	\$14.17	\$36.45	\$375.62	\$12.52
VENDEDOR	\$250.00	\$20.83	\$14.17	\$30.38	\$315.38	\$10.51
CONTADOR	\$290.00	\$24.17	\$14.17	\$35.24	\$363.57	\$12.12
ASISTENTE RECEPCIONISTA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL					\$1,868.15	\$62.27

Elaboración: Autores

En el anexo 11 se incluye el presupuesto de personal para el periodo proyectado de 5 años.

5.6 PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS

Los gastos de operación de la empresa están compuestos por el arriendo, servicios públicos básicos (luz, agua y teléfono) impuestos fiscales y depreciación de los activos fijos. En el cuadro 5.5 se presenta en detalle estos gastos.

Cuadro 5.5
PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS

COSTOS FIJOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nómina producción	813,59	9.763,12	11.555,91	15.456,68	23.488,36	40.914,16
Nómina Administración	739,19	8.870,22	10.800,36	18.706,12	28.632,01	34.873,50
Nómina de ventas	315,38	3.784,50	4.326,68	5.573,68	7.194,78	9.302,21
Depreciación de Activos Fijos	375,37	4.504,40	4.504,40	4.504,40	4.504,40	4.504,40
Amortización Gastos preoperativos	15,90	190,76	190,76	190,76	190,76	190,76
Amortización Intangibles	56,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00
Arriendo	300,00	3.600,00	3.960,00	4.752,00	6.177,60	8.030,88
Publicidad	838,67	10.064,00	11.573,60	12.730,96	14.004,06	15.404,46
Combustible y mantenimiento furgón	80,00	960,00	1.056,00	1.161,60	1.277,76	1.405,54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	126,67	1.520,00	1.672,00	1.839,20	2.023,12	2.225,43
Energía eléctrica	100,00	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Agua	50,00	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
Intereses Financieros	272,47	3.269,58	2.706,09	2.071,27	1.356,07	550,32
Auditoría Ambiental	-	-	-	1.000,00	-	-
Gastos varios	150,00	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	4.233,22	50.798,58	56.977,80	73.014,66	94.312,52	123.344,42

Elaboración: Autores

5.7 DEDUCCIONES TRIBUTARIAS

La empresa realizará los pagos de ley que básicamente son al SRI. También pagará una vez al año los impuestos correspondientes al municipio, bomberos y el permiso de salud.

5.8 ANALISIS DE COSTOS

En el cuadro 5.6 se presentan los datos para el análisis de costos anuales, costo fijo, costos variables, número de unidades vendidas, costos promedios por unidad y el punto de equilibrio.

Como se puede observar en el primer año de operaciones el número estimado de unidades vendidas es inferior al punto de equilibrio. A partir del segundo año la compañía empieza a generar utilidades, lo cual indica que el negocio se justifica plenamente.

Cuadro 5.6
Análisis de Costos

ANALISIS DE COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	50.798,58	56.977,80	73.014,66	94.312,52	123.344,42
COSTOS VARIABLES PRODUCCION	23.083,85	35.083,04	49.319,71	66.493,69	87.160,67
COSTOS VARIABLES VENTAS (1% del PV)	729,80	1.093,40	1.535,75	2.070,77	2.714,62
COSTO TOTAL	74.612,24	93.154,24	123.870,12	162.876,97	213.219,71
UNIDADES VENDIDAS	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
COSTO PROMEDIO/UNIDAD	1,23	1,12	1,17	1,26	1,38
COSTO VARIABLE/UNIDAD	0,38	0,42	0,47	0,51	0,56
PRECIO PROMEDIO UNITARIO	1,20	1,32	1,45	1,60	1,76
CONTRIBUCION MARGINAL UNITARIA	0,82	0,90	0,99	1,08	1,19
PUNTO DE EQUILIBRIO CONTABLE	61.917	63.559	74.074	86.978	103.407

Elaboración: Autores

CAPITULO VI

ANALISIS FINANCIERO

6.1 FLUJO DE CAJA

En el Anexo 12 se presenta el flujo de caja de Industrias QUINOATON CIA LTDA. Como puede apreciarse, la compañía inicialmente se financia un 60% con préstamo bancario y el 40% con la inversión de los socios prevista en \$19,000. Con esta inversión inicial, la empresa financia los gastos preoperativos e intangibles y mantiene un buen nivel de liquidez.

6.2 ESTADO DE RESULTADOS

En el Anexo 13 se muestra el estado de resultados de Empresas QUINOATON proyectado a cinco años. A partir del segundo año que estimamos vender a Supermaxi la empresa empieza a generar utilidades. A medida que la empresa aumenta su volumen de ventas, el costo fijo unitario operacional se reduce y el nivel de utilidades incrementa.

6.3 BALANCE GENERAL

En el Anexo 14 se muestra el Balance General proyectado a cinco años. De acuerdo al análisis de los ratios financieros, la compañía se encuentra con un buen nivel de liquidez, solvencia y rentabilidad (Ver Anexo 15).

CAPITULO VII

ANALISIS DE RIESGOS INTANGIBLES

7.1 RIESGO TECNICO

En el siguiente cuadro se detalla el tipo de riesgo, impacto, probabilidad de ocurrencia y medidas para mitigar los riesgos operativos que podrían presentarse durante la operación de la planta. (Ver cuadro 7.1).

Cuadro 7.1
Riesgos Operativos

Riesgo	Impacto	Probabilidad de ocurrencia	Medidas para mitigarlo	Costo anual
Avería de mezcladora	No se puede producir	Bajo	Mantenimiento preventivo semestral de la mezcladora por parte de la empresa TETARCORP. Empresa que dará mantenimiento tiene stock local de repuestos.	\$800
Avería de Balanzas	Reempaque por peso neto bajo	Bajo	Mantenimiento mensual de las balanzas por parte de la empresa CARGELAR. Empresa que dará mantenimiento tiene stock local de repuestos.	\$720
Mal mezclado de los ingredientes	No se puede envasar producto mal mezclado	Bajo	Control de cumplimiento de los 25 min. de mezclado (Ver sección 2.5.4. Mezclado) y verificación del mezclado homogéneo mediante análisis de Cloruro de Sodio (Ver sección 2.4 Control de Calidad).	\$219.6
Insumos no conformes	No se puede producir	Bajo	Se trabajará con 4 proveedores calificados por cada materia prima. Se mantendrá en bodega de materia prima un stock de 15 días, que nos servirá en caso de que exista devoluciones de productos NO CONFORMES.	NA
Materia Prima contaminada	Lote destruido	Bajo	Implantación de Buenas Prácticas de Manufactura durante el proceso. Análisis microbiológicos realizados a la materia prima y producto terminado. Trabajar con proveedores previamente calificados.	NA

Elaboración: Autores

Al iniciar el negocio se instalará una mezcladora de una capacidad de 100 Kg/h para realizar el proceso de mezclado de los ingredientes de la sopa QUINOATON.

La depreciación de los activos fijos fue realizada en base a 10 años y en los primeros 5 años de operación no se considera el hecho de la adquisición de nuevas maquinarias.

7.2 RIESGO DE MERCADO

El riesgo grande de este negocio está a nivel de aceptación de la gente, que el producto que se quiere introducir al mercado sea del agrado de los clientes. A continuación en el cuadro 7.2 se incluye la matriz de riesgo de mercado.

Cuadro 7.2
Riesgo de Mercado

Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Medidas para mitigarlo	Costo anual
Aceptación del producto	Baja	Permanente campaña informativa del poder nutricional de la quinoa via revistas, valla publicitaria, brochures	\$ 9.144,00
Aceptación del sabor	Medio	Degustaciones en gimnasios	\$ 920,00
Nuevos entrantes	Medio	Lanzamiento de nueva linea de productos instantáneos a base de quinoa y de otros alimentos igualmente nutritivos instantáneos	\$ 1.500,00 **

** : A partir del 6to año de operación se estima el lanzamiento de nuevos productos

Elaboración: Autores

7.3 RIESGO ECONOMICO

En lo económico los riesgos están asociados con la posibilidad de que este producto sea elaborado por otra compañía en el corto tiempo, lo cual obligaría a una reducción de precio de venta. (Ver anexos 16 y 17 de análisis de sensibilidad). Otro factor importante considerado como riesgo son las decisiones del gobierno y su manejo de las variables económicas. Ambos factores pueden afectar negativamente la rentabilidad de nuestro negocio.

CAPITULO VIII

EVALUACION DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto se basa en el análisis del flujo de efectivo neto a 5 años, bajo la premisa de que el negocio continuará luego de los 5 años, por lo cual no se considera la liquidación del mismo al final de los cinco años de estudio. La inversión inicial requerida entre activos fijos intangibles y gastos preoperativos es de USD 32,963 más un capital de trabajo inicial de USD14,686.

El análisis de flujo de efectivo neto, contempla la determinación del flujo descontado, el tiempo de recuperación de la inversión, el valor presente neto (VAN) y la tasa de retorno de la inversión (TIR); la evaluación del proyecto se completa con un análisis de sensibilidad variando los precios de venta del producto.

8.1 EVALUACION DE CONTADO

La evaluación de contado se realiza considerando que no habría financiamiento, es decir que los socios cubren todo el monto de inversión inicial requerida.

Según los resultados del cuadro 8.1, se logra una tasa de retorno del 35%, es decir que los flujos generados son capaces de recuperar la inversión inicial de \$47,649 y de rendir cada año sobre el capital no amortizado el 35% de rentabilidad.

Esta rentabilidad (TIR) es superior al 13% anual que los socios definieron como su tasa mínima requerida, por lo tanto el proyecto es económicamente factible.

El valor presente neto asciende a US\$41,750 y el balance proyectado indica que el periodo de recuperación se alcanza al final del segundo año de operación.

Cuadro 8.1

EMPRESAS QUINUATON FLUJO DE EFECTIVO NETO SIN FINANCIAMIENTO

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
UTILIDAD NETA		\$ 1.044,33	\$ 12.043,47	\$ 20.257,33	\$ 29.042,00	\$ 37.480,10
(+) Depreciación		\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40
(+) Amortización		\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76
(-) Pagos de préstamo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ 6.411,49	\$ 17.410,63	\$ 25.624,49	\$ 34.409,16	\$ 42.847,26
Inversiones en activos fijos	\$ -32.962,80			\$ -		\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14.686,20					\$ 14.686,20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47.649,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.686,20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO	\$ -		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47.649,00	\$ 6.411,49	\$ 17.410,63	\$ 25.624,49	\$ 34.409,16	\$ 57.533,46
FLUJO DESCONTADO	\$ -47.649,00	\$ 5.673,88	\$ 13.635,08	\$ 17.759,06	\$ 21.103,78	\$ 31.226,86
FLUJO ACUMULADO	\$ -47.649,00	(41.975,12)	(28.340,04)	(10.580,98)	\$ 10.522,79	\$ 41.749,65
TASA INTERNA DE RETORNO	35%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ 41.749,65					
PERIODO DE RECUPERACION	2 AÑOS 11 MESES					

Elaboración: Autores

8.2 EVALUACION CON FINANCIAMIENTO

El financiamiento sería por el monto total de la inversión inicial en activos fijos, es decir US\$28,649, a la tasa activa referencial para PYMES publicada por el BCE en el mes de julio del 2008, que asciende a 12.10% , con pagos trimestrales según lo indica la siguiente tabla de amortización (Ver cuadro 8.2).

Cuadro 8.2

TABLA DE AMORTIZACION PAGO CONSTANTE

12,10%	Tasa activa referencial para PYMES publicada por BCE del mes de Julio del 2008
3,03%	

AÑO	SALDO CAPITAL	PAGO CAPITAL	PAGO INTERES	CUOTA
0	\$28.649,00			
1	\$27.585,52	\$1.063,48	\$866,63	\$ 1.930,12
2	\$26.489,86	\$1.095,65	\$834,46	\$ 1.930,12
3	\$25.361,06	\$1.128,80	\$801,32	\$ 1.930,12
4	\$24.198,12	\$1.162,94	\$767,17	\$ 1.930,12
5	\$23.000,00	\$1.198,12	\$731,99	\$ 1.930,12
6	\$21.765,63	\$1.234,37	\$695,75	\$ 1.930,12
7	\$20.493,92	\$1.271,71	\$658,41	\$ 1.930,12
8	\$19.183,75	\$1.310,18	\$619,94	\$ 1.930,12
9	\$17.833,94	\$1.349,81	\$580,31	\$ 1.930,12
10	\$16.443,30	\$1.390,64	\$539,48	\$ 1.930,12
11	\$15.010,59	\$1.432,71	\$497,41	\$ 1.930,12
12	\$13.534,55	\$1.476,05	\$454,07	\$ 1.930,12
13	\$12.013,85	\$1.520,70	\$409,42	\$ 1.930,12
14	\$10.447,15	\$1.566,70	\$363,42	\$ 1.930,12
15	\$8.833,06	\$1.614,09	\$316,03	\$ 1.930,12
16	\$7.170,15	\$1.662,92	\$267,20	\$ 1.930,12
17	\$5.456,93	\$1.713,22	\$216,90	\$ 1.930,12
18	\$3.691,88	\$1.765,04	\$165,07	\$ 1.930,12
19	\$1.873,44	\$1.818,44	\$111,68	\$ 1.930,12
20	\$0,00	\$1.873,44	\$56,67	\$ 1.930,12
TOTALES		\$28.649,00	\$9.953,33	\$38.602,33

Elaboración: Autores

Los resultados del cuadro 8.3 indican que la tasa interna de retorno es del 22%, superior a la tasa del 13% requerida por los socios y el periodo de recuperación de la inversión se alcanza al tercer año de operación, lo cual demuestra que el proyecto es financieramente viable.

Cuadro 8.3
EMPRESAS QUINUATON
FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
UTILIDAD NETA		\$ -1.631,84	\$ 10.318,33	\$ 18.936,90	\$ 28.177,50	\$ 37.129,28
(+) Depreciación		\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40	\$ 4.504,40
(+) Amortización		\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76	\$ 862,76
(-) Pagos de Préstamos		\$ -4.450,88	\$ -5.014,37	\$ -5.649,20	\$ -6.364,40	\$ -7.170,15
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ -715,56	\$ 10.671,12	\$ 18.654,86	\$ 27.180,26	\$ 35.326,29
Inversiones en activos fijos del periodo	\$ -32.962,80				\$ -	\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14.686,20					\$ 14.686,20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47.649,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.686,20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47.649,00	\$ -715,56	\$ 10.671,12	\$ 18.654,86	\$ 27.180,26	\$ 50.012,49
FLUJO DESCONTADO	\$ -47.649,00	\$ -633,24	\$ 8.357,05	\$ 12.928,75	\$ 16.670,16	\$ 27.144,78
FLUJO ACUMULADO	\$ -47.649,00	\$ -48.282,24	\$ -39.925,19	\$ -26.996,44	\$ -10.326,27	\$ 16.818,50
TASA INTERNA DE RETORNO	22%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ 16.818,50					
PERIODO DE RECUPERACION	3 AÑOS 8 MESES					

Elaboración: Autores

Adicionalmente, el balance del proyecto indica que el periodo descontado será alcanzado al quinto año, alcanzando un valor presente neto de US\$ 16,818.50

8.3 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se realizó un análisis de sensibilidad considerando variaciones en el precio (descenso en el precio promedio de un 5% y aumento en el precio promedio en un 5%). Ver anexos 20 y 21. Igualmente se realizó análisis de sensibilidad ante variaciones del 5% del volumen producido.

ANEXOS

ANEXO 1**RESULTADOS DE FOCUS GROUP**

Fecha de elaboración: 15 de abril del 2007
Número de participantes: 22 personas
Análisis realizado: Degustación

	Número de personas	Aceptación
Sopa de quinua con pollo	15	68%
Sopa de quinua con carne	7	32%

ANEXO 2

**PARAMETROS NUTRICIONALES DE LA SOPA DESHIDRATADA DE
QUINUA DE CARNE “QUINOATON”**

Parámetro	Concentración %
Kcal	387,00
Proteínas (g)	22,65
Carbohidratos (g)	63,86
Lípidos (g)	4,46
Iso leucina (mg)	411,0
Iisina (mg)	717,0
Phenylalanina (mg)	400,0
Tyrosina (mg)	318,0
Cystina (mg)	316,0
Methionina (mg)	218,0
Triptofano (mg)	127,0
Valina (mg)	526,0
Minerales (g)	3,45
Fósforo (mg)	205,15
Calcio (mg)	85,40
Magnesio (mg)	204,2
Hierro (mg)	8,92
Zinc (mg)	3,51
Humedad (g)	5,50

ANEXO 3

“CUESTIONARIO”

Objetivo:

Evaluar si los profesionales de clase media y alta que practican algún deporte o van al gimnasio, estudiantes universitarios y deportistas consideran la sopa instantánea de quinoa como un producto altamente nutritivo y de buen sabor para ser incorporado en su dieta diaria.

Análisis de actitudes y atributos

- 1. Ordene del 1 al 5 los siguientes atributos según la importancia que usted asigna al momento de comprar sus alimentos (considere 1 como más importante).**

Bajo precio	
Nutritivo	
Buen sabor	
Saludable	
a	
Instantáneo/	
Fácil preparación	

- 2. Responda con una X la siguiente consulta. En promedio, con que frecuencia usted toma sopa?**

1. Diariamente () 3. Una vez a la semana ()
 2. Tres veces a la semana () 4. Una vez al mes ()
 5. Nunca ()

3. De acuerdo a las siguientes opciones propuestas de sus opiniones sobre la QUINOA <i>1 = totalmente desacuerdo</i> <i>2 = desacuerdo</i> <i>3 = indiferente</i> <i>4 = de acuerdo</i> <i>5 = totalmente de acuerdo</i>	1 = totalmente desacuerdo	2 = desacuerdo	3 = indiferente	4 = De acuerdo	5 = totalmente de acuerdo
La quinoa es nutritiva	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La quinoa es energética	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La quinoa preparada en sopas es de buen sabor	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La quinoa es buena para la digestión porque contiene fibra	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La quinoa es rica en vitamina y minerales	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La quinoa es un alimento sano	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

4. Usted consume quinoa?

SI NO

Si su respuesta fue SI continúe con la pregunta 5. Si su respuesta es negativa pase a la pregunta 6.

5. De las siguientes alternativas señale con una X como usted consume la quinoa?. Puede elegir más de una alternativa.

Sopas ()

Con leche azucarada ()

Barras energéticas ()

Ensaladas ()

Otros _____

6. Marque con una X porque no consume la quinoa.

Desconocimiento ()

Porque es de difícil preparación ()

Otros _____

7. Con que frecuencia consume productos instantáneos o de fácil preparación

Poco ____: ____: ____: ____: ____: Mucho ____

8. Si se ofreciera en el mercado una SOPA INSTANTANEA DE QUINOA. Usted la compraría?

SI NO

Si su respuesta fue SI continúe con la pregunta 9. Si su respuesta es negativa pase a la pregunta 12.

9. Marque con una X que sabor de sopa instantánea de quinoa preferiría. Puede elegir más de una alternativa.

Carne ()

Pollo ()

Camarón ()

Queso ()

Marketing mix

10. Marque con X donde preferiría comprar la sopa instantánea de quinoa. Puede elegir más de una opción.

Megamaxi ()

Gimnasios ()

Diet Market ()

Otros _____

11. Estaría dispuesto a pagar \$2 por una sopa instantánea de quinoa y de alto valor nutricional?

SI NO

Si su respuesta es NO. Cuanto pagaría? _____

Segmentación de mercado

12. Sexo del entrevistado

Hombre ☐

Mujer ☐

13. Edad del entrevistado

- a) 18 – 25 años
- b) 26 – 35 años
- c) 36 – 45 años
- d) 45 – 55 años
- e) más de 55 años

14. En que sector vive

Norte ☐

Sur ☐

Este ☐

Oeste ☐

Centro ☐

Mercado potencial

- 15. Marque con una X las actividades en las que usted se desenvuelve en la actualidad. Puede elegir más de una alternativa.**

Trabaja ()

Estudia ()

Deportista ()

Información Socio-económica

- 16. De acuerdo a las siguientes opciones seleccione el nivel de ingreso que usted percibe**

- a) 100 a500
- b) 501 a1200
- c) 1201 a1800
- d) 1801 a2000
- e) superior a 2000

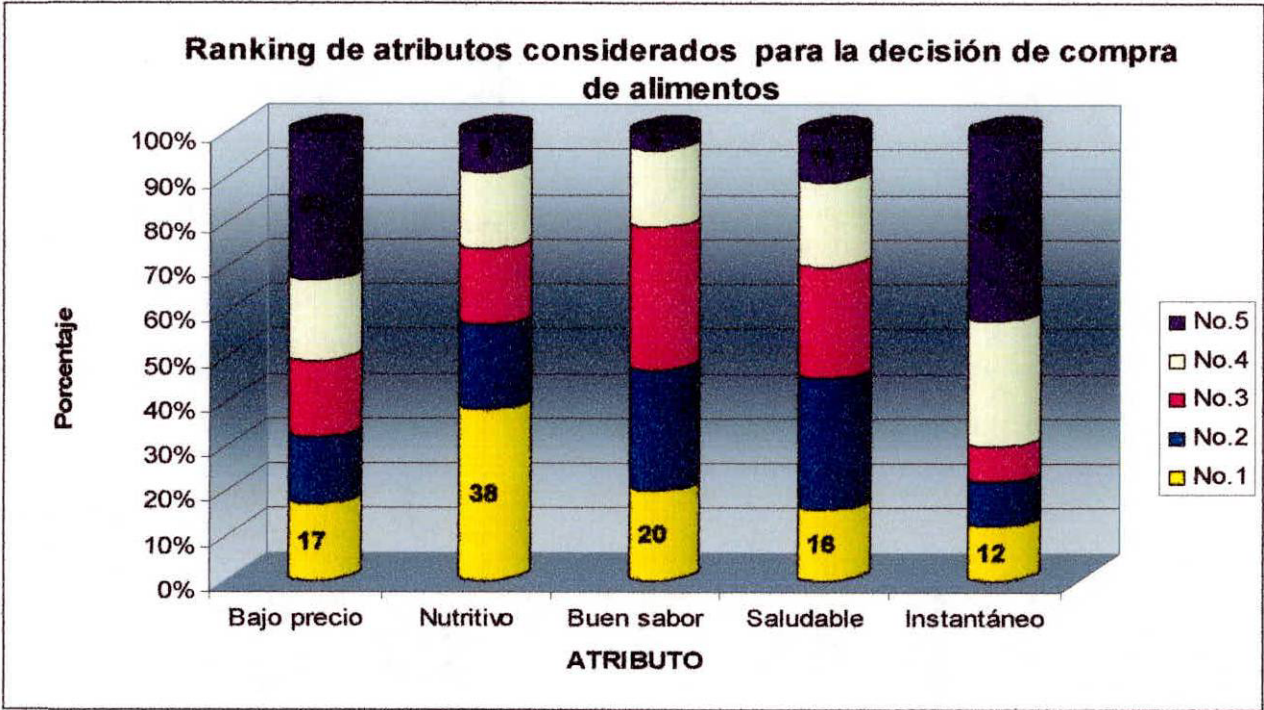
Gracias por su colaboración ☺

1. RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

1.- Ordene del 1 al 5 los atributos al momento de comprar sus alimentos.

Este es el resultado ranking de atributos realizado a la muestra de 100 encuestados:

- 1. Que sea Nutritivo
- 2. Que sea saludable
- 3. Que sea de buen sabor
- 4. Que sea de bajo precio
- 5. Que sea instantáneo

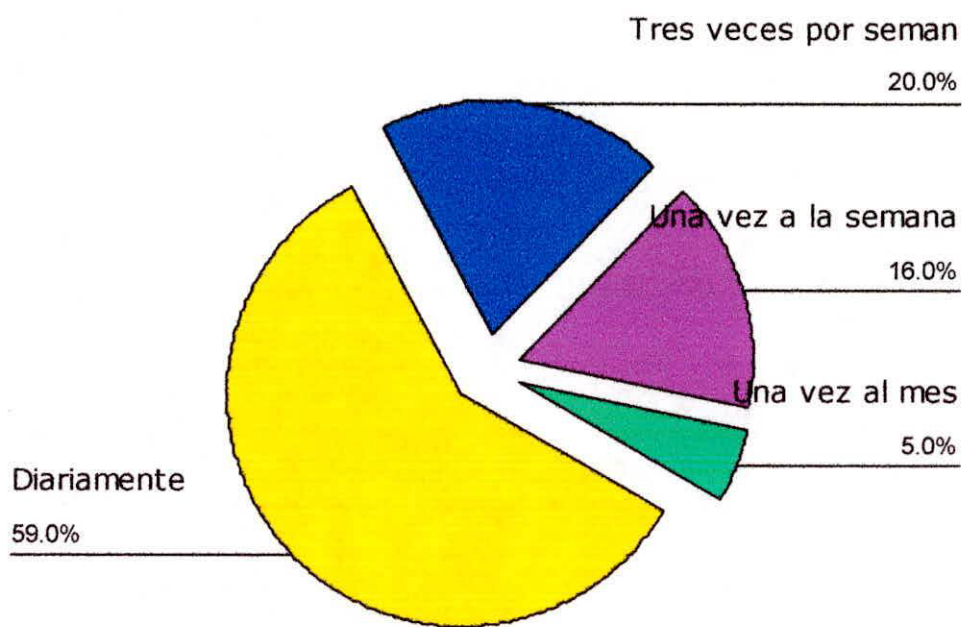


2.- Frecuencia de consumo de sopa

59% del total de encuestados consumen sopa diariamente, 20% consumen tres veces por semana, 16% una vez al mes y solamente el 5% de nuestra población objetivo consume sopa una vez al mes.

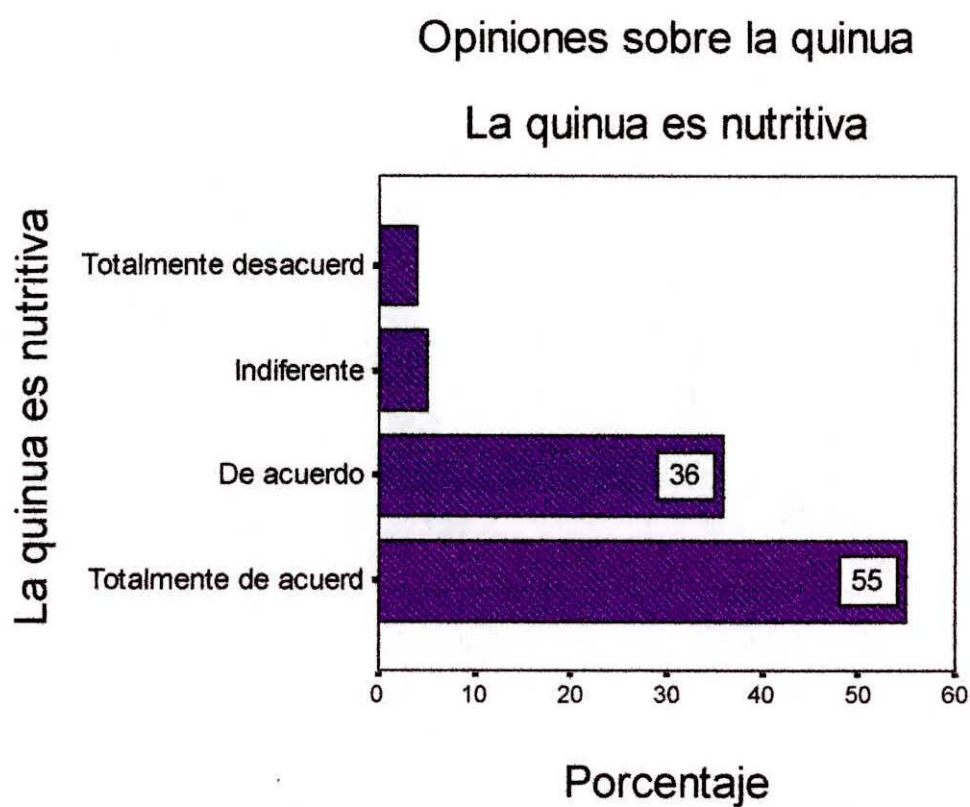
Pregunta No 4

Frecuencia de consumo de sopa

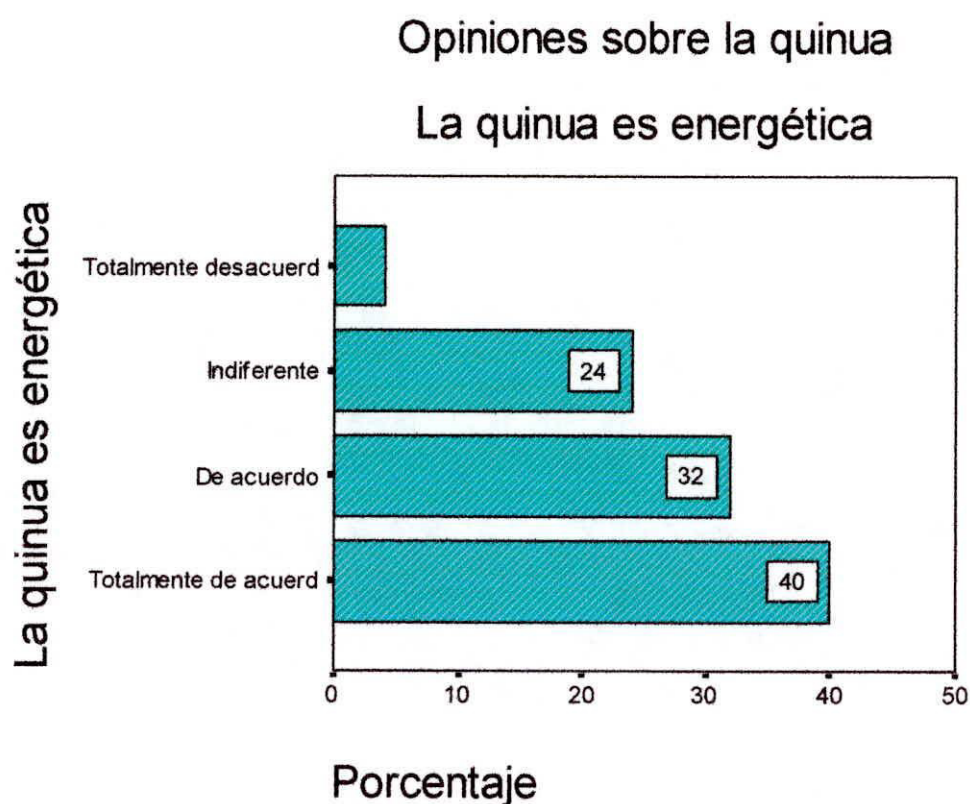


3.- De acuerdo a las siguientes opciones propuestas de sus opiniones sobre la Quinoa

El 55% de los encuestados opinaron que están totalmente de acuerdo que la quinoa es nutritiva. Solamente a un 8% de encuestados le es indiferente este atributo.



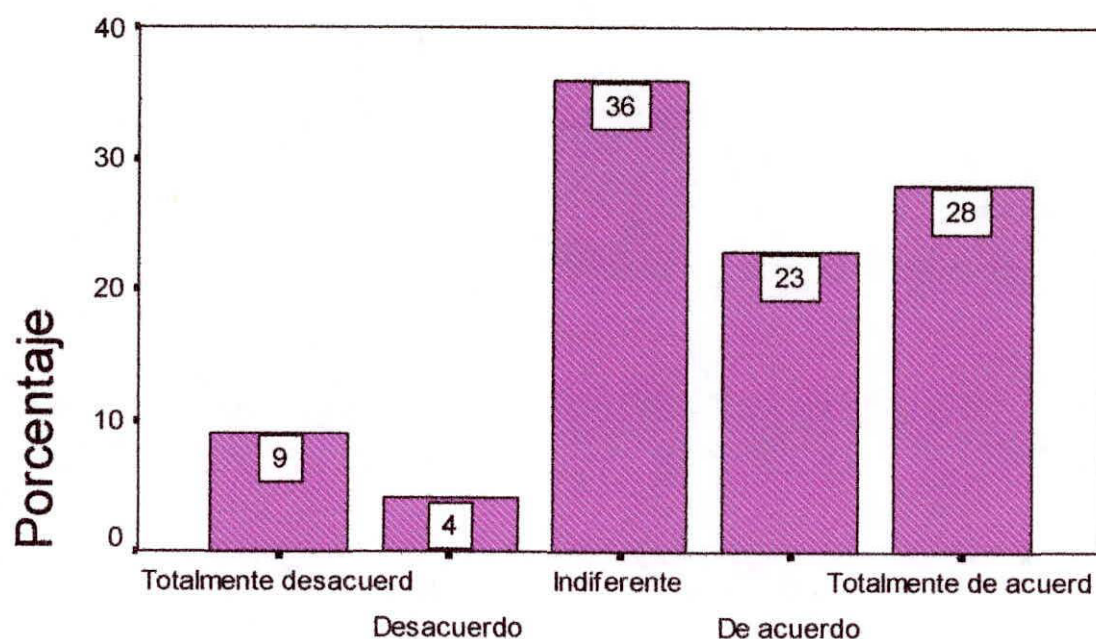
El 40% de los encuestados opinaron que están totalmente de acuerdo que la quinoa es energética. Solamente a un 5% de encuestados le es indiferente este atributo.



Un 36% de los encuestados opinaron que le es indiferente el sabor de la quinua en sopas. Un 23% están de acuerdo y un 28% están totalmente de acuerdo con la afirmación de que la quinua es de buen sabor en sopas.

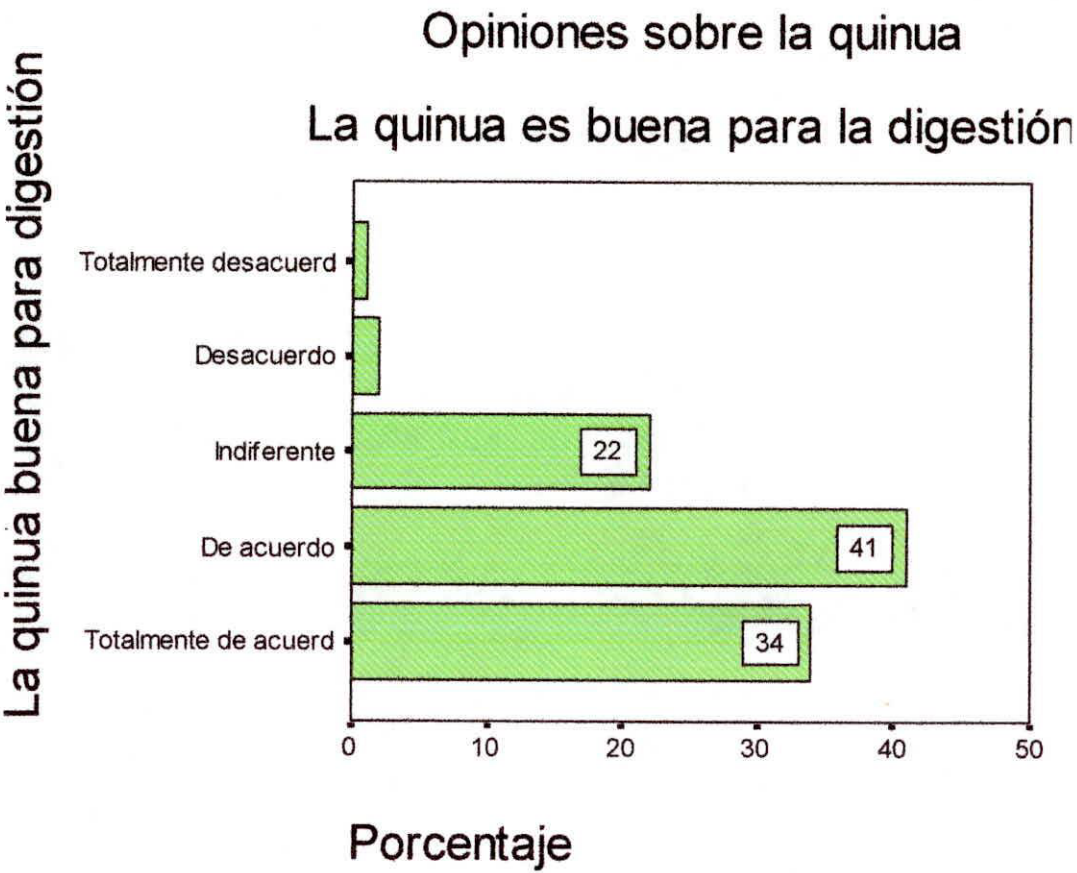
Opiniones sobre la quinua

La quinua en sopas es de buen sabor

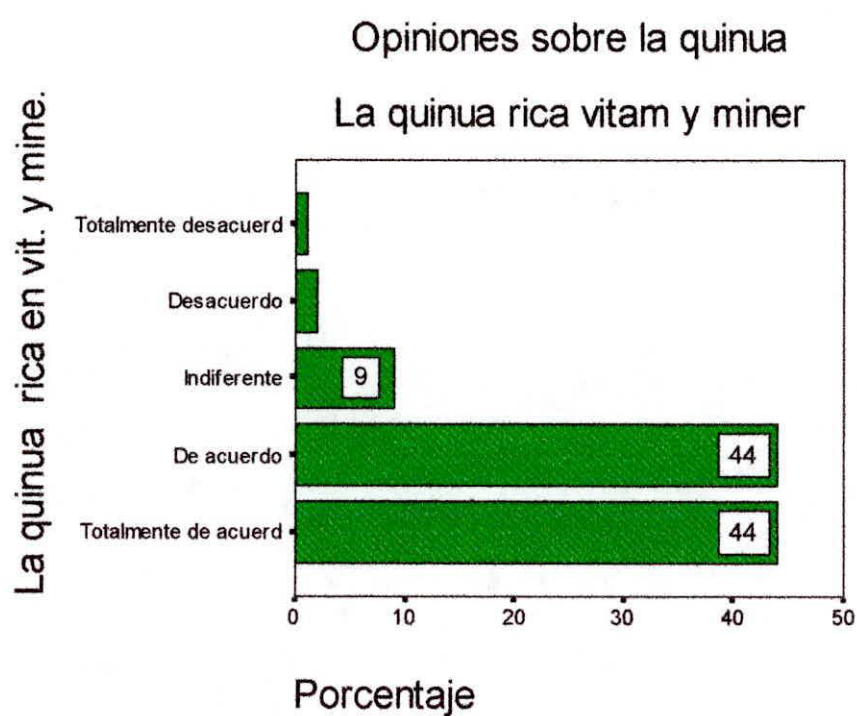


La quinua en sopas es de buen sabor

Un 34% de los encuestados están totalmente de acuerdo con que la quinoa es buena para la digestión. Un 41% están de acuerdo y para un 22% le es indiferente este atributo.



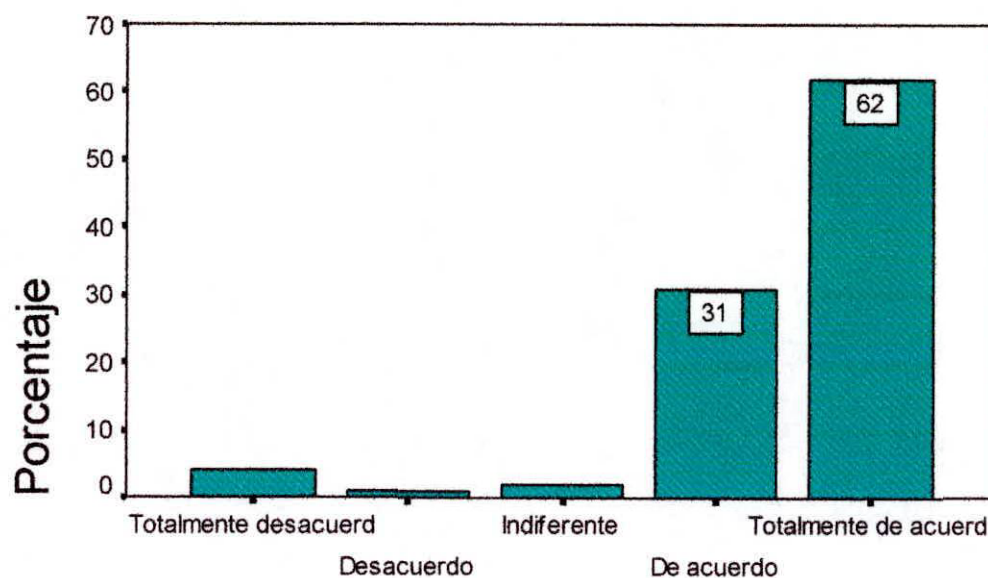
Un 88% de los encuestados están de acuerdo y totalmente de acuerdo que la quinua es rica en vitamina y minerales. Solo para un 9% les es indiferente este atributo.



Un 62% de los encuestados están totalmente de acuerdo con que la quinoa es un alimento sano, un 31% de los encuestados están de acuerdo. Solo para un 4% le es indiferente este atributo.

Opiniones sobre la quinua

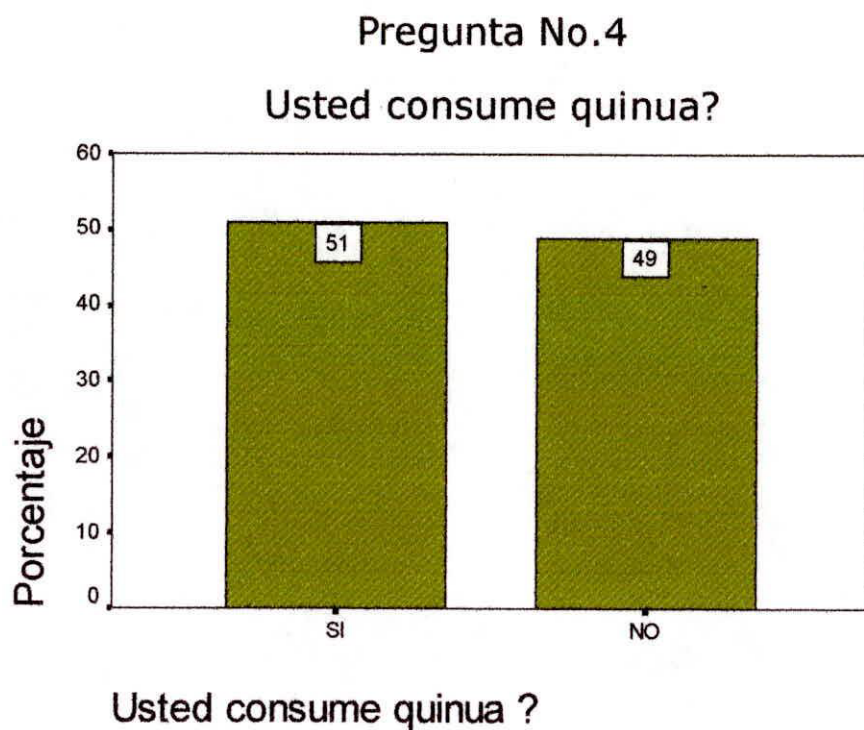
La quinua es un alimento sano



La quinua es un alimento sano

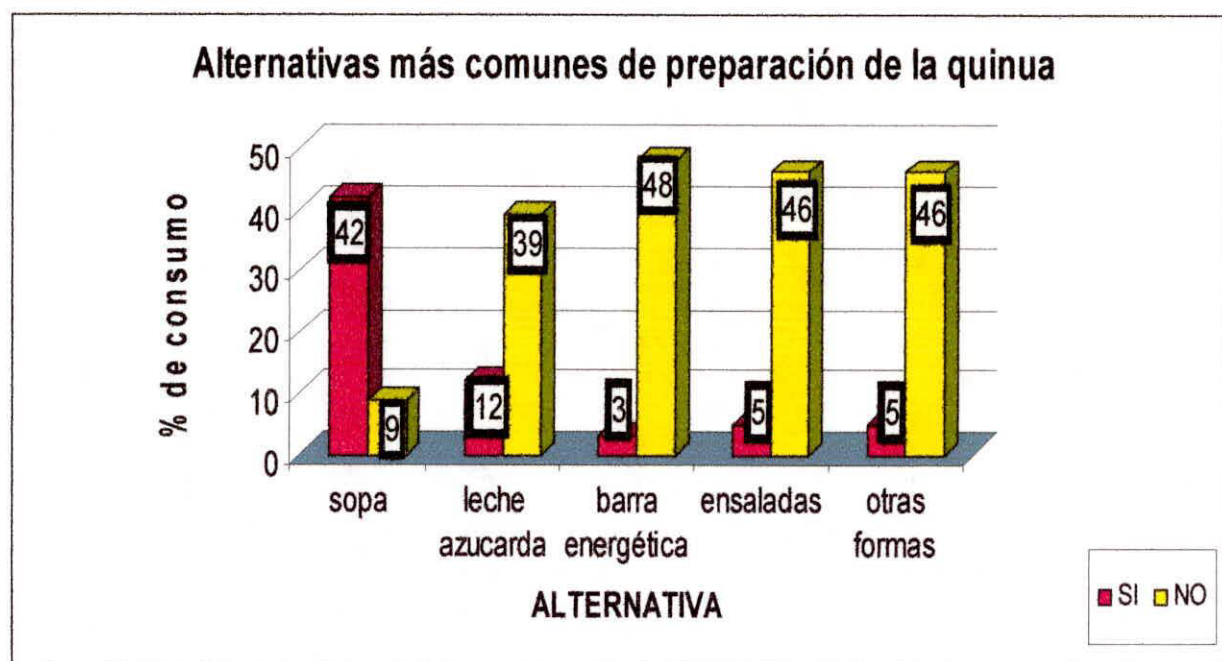
4.- Usted consume quinoa?

51% del total de encuestados si consumen quinoa. El 49% restante no consume quinoa.



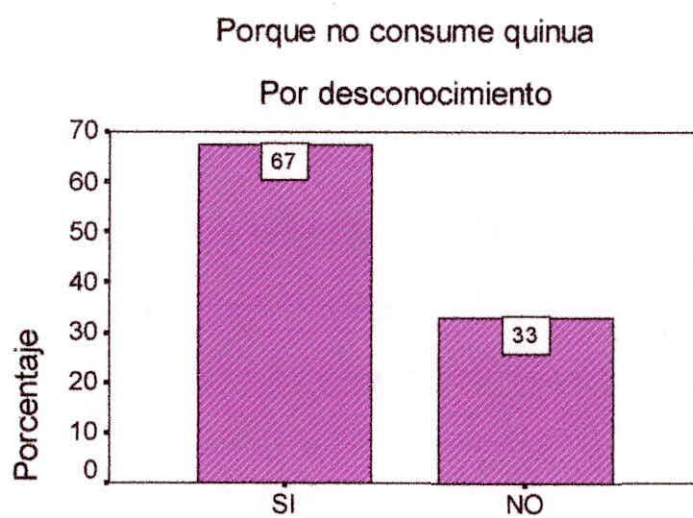
5.- De las siguientes alternativas señale con una X como usted consume la quinoa?.

De los 51 encuestados confirmamos que la mayoría de ellos consumen la quinoa en sopas (42 encuestados). Las otras formas de consumo son muy poco conocidas.



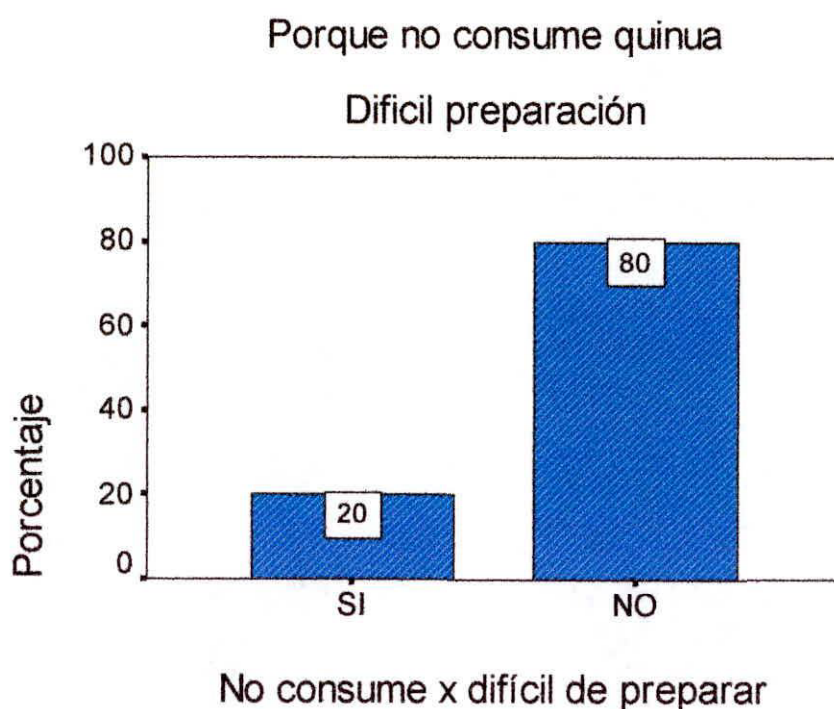
6.- Porque no consume la quinua

Un 67% del total de encuestados no consumen la quinua por desconocimiento.



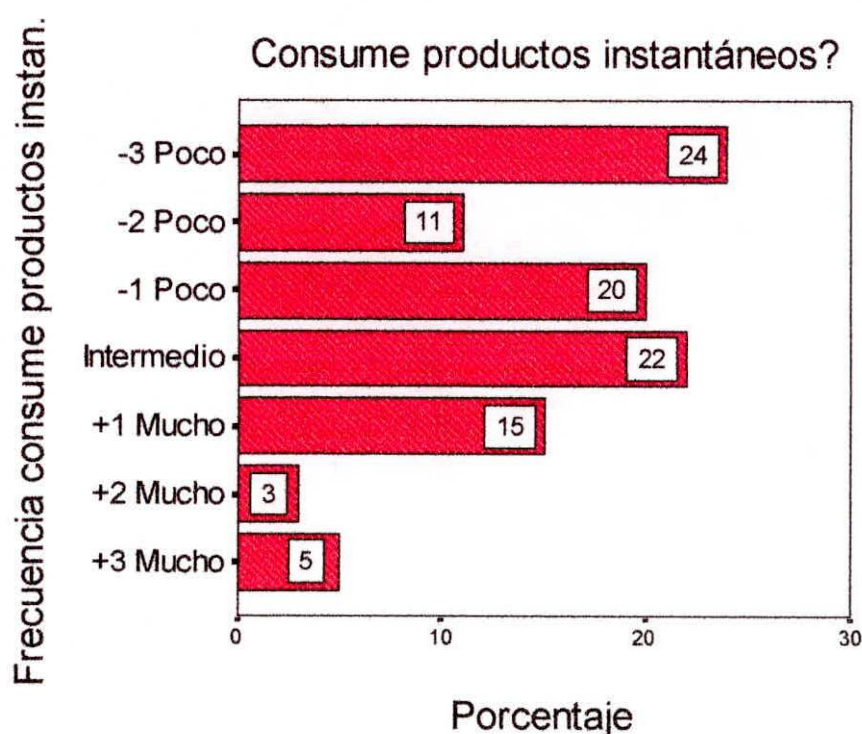
No consume quinua por desconocimiento

Un 80% del total de encuestados no consumen la quinua por ser de difícil de preparación.



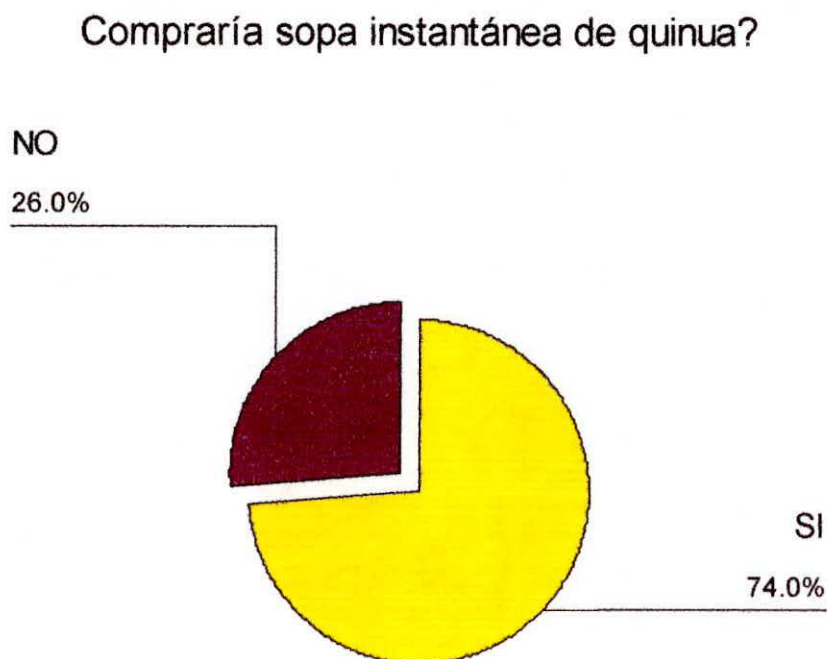
7.- Con que frecuencia consume productos instantáneos o de fácil preparación.

Un 45% de nuestra población objetivo consumen productos instantáneos con mayor frecuencia. Mientras que el 55% restante consumen poco este tipo de productos.



8.- Compraría sopa instantánea de quinua?

El 74% de los encuestados SI compraría la sopa deshidratada de quinua y el 26% restante NO.



9.-

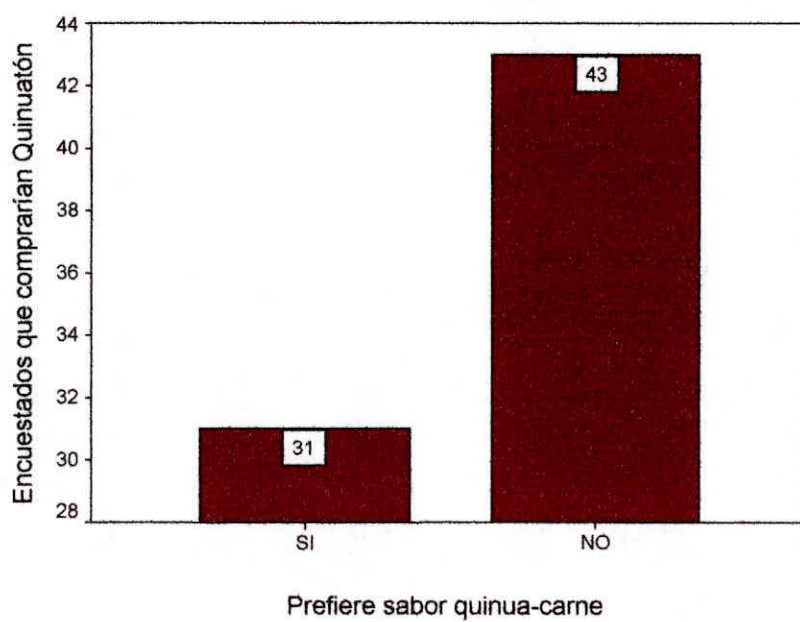
Marque con una X qué sabores de sopa instantánea de quinua preferiría. Puede escoger varias alternativas.

El ranking de sabores de acuerdo a los gustos y preferencias de los 74 encuestados que aceptaban comprar nuestro producto QUINUATON fue el siguiente:

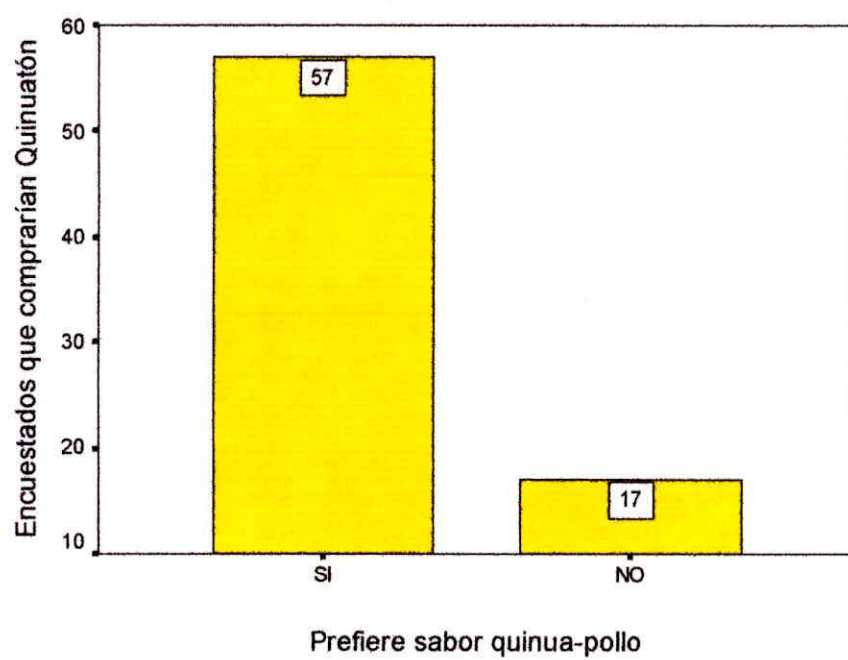
VARIEDAD

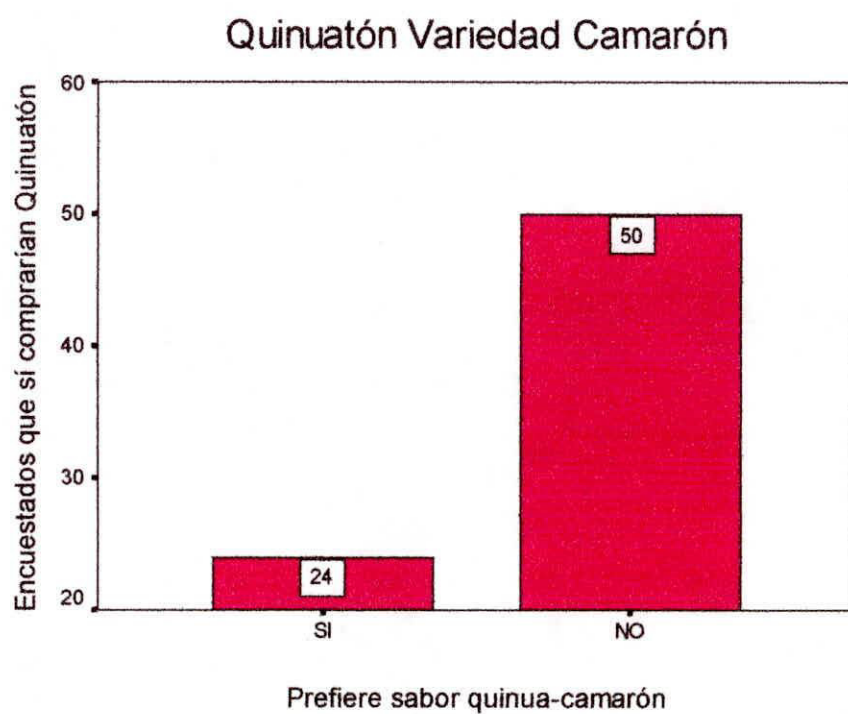
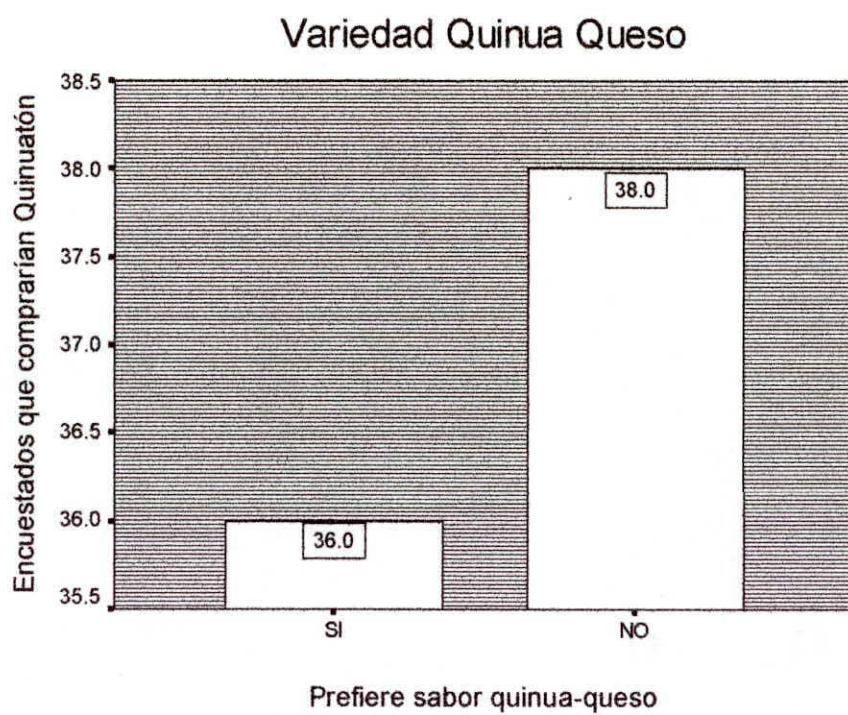
1. Pollo: (57)
2. Queso: (36)
3. Carne: (31)
4. Camarón: (24)

Quinuatón Variedad Carne



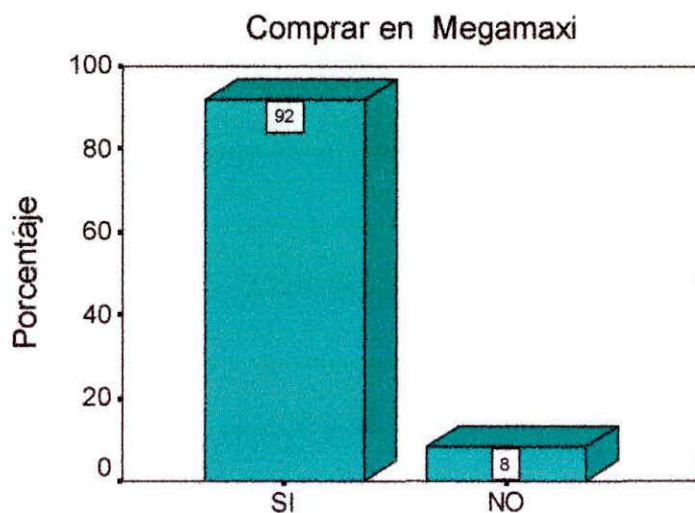
Quinuatón variedad Pollo



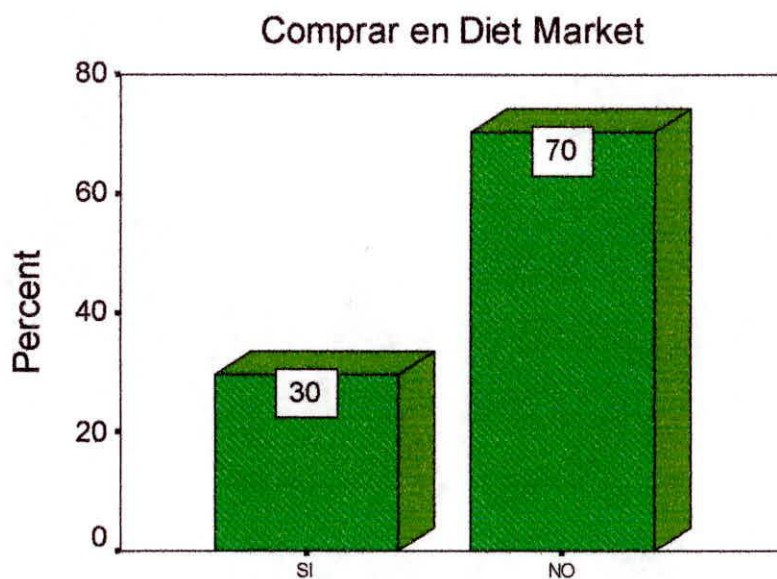


Donde preferiría comprar sopa deshidratada de quinua

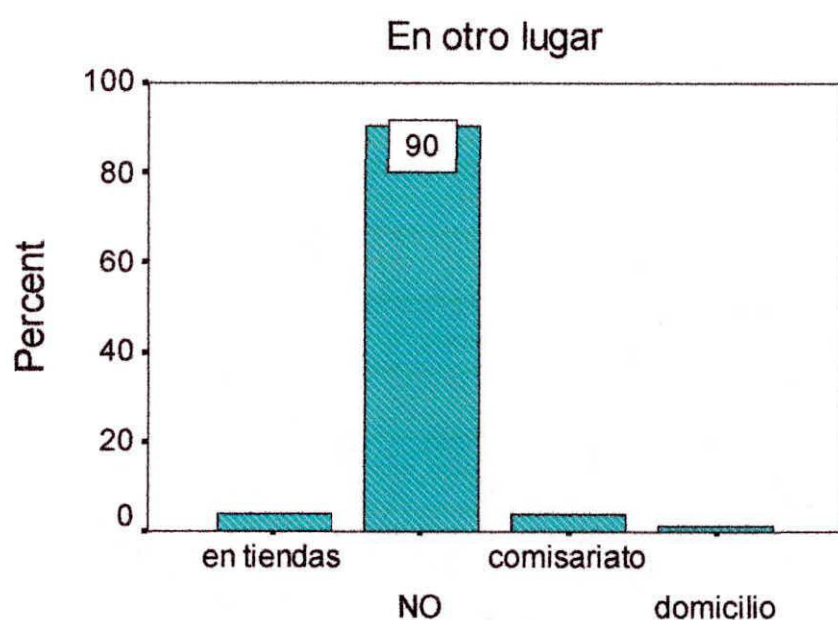
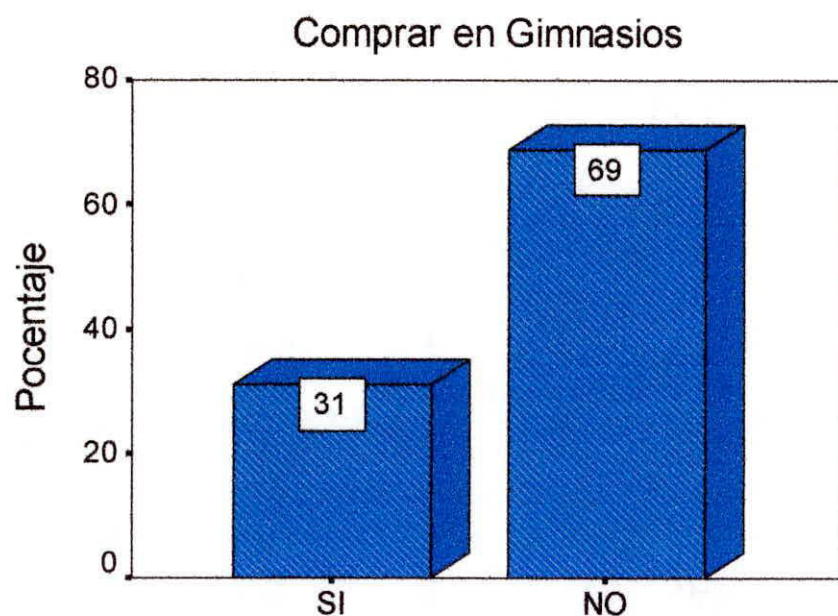
Un 92% del total de los encuestados preferirían comprar en megamaxi. Un 31% del total de encuestados en gimnasios. Un 30% del total de encuestados en dietmarket y un porcentaje muy pequeño en tiendas, comisariato y domicilio.



Comprar sopa en Megamaxi



Comprar en Diet Market



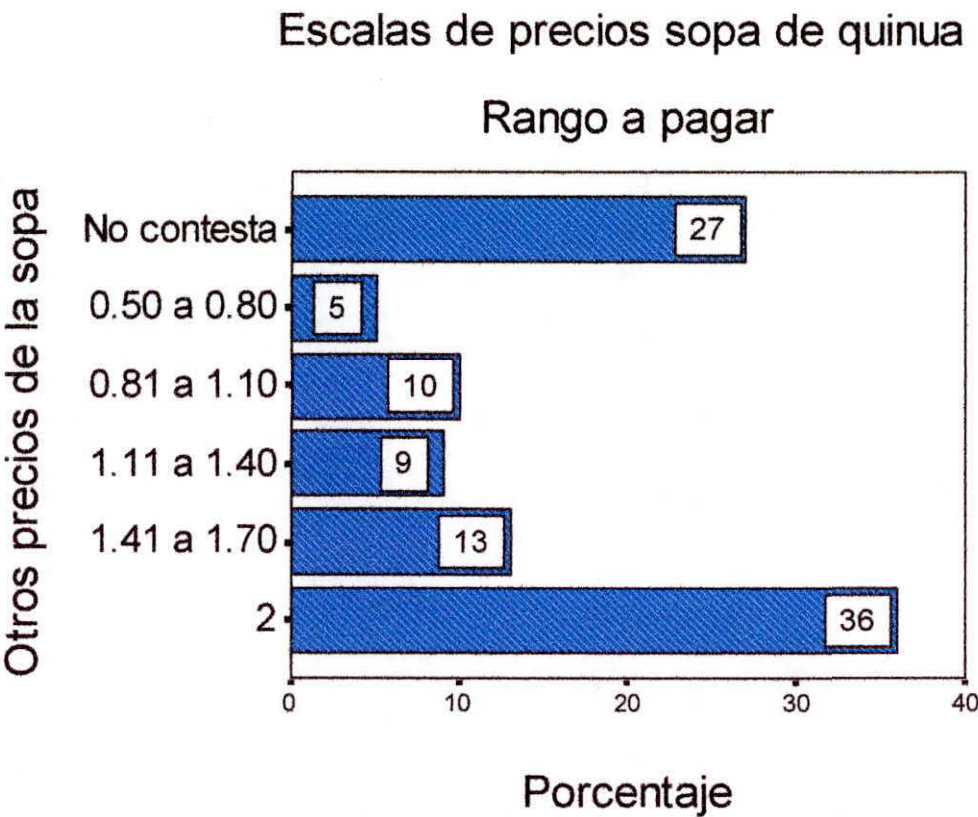
Comprar sopa otro lugar

11.- Cuanto estaría dispuesto a pagar por la sopa de quinua deshidratada.

Del total de encuestados el 27% no compraría sopa de quinua deshidratada.

El 36% de encuestados estarían dispuestos a pagar \$2 por la sopa de quinua deshidratada, el 22% pagaría entre \$1.11 a \$1.70, el 10% pagaría entre \$0.81 a \$1.10.

Solo un 5% pagaría por el producto menos de \$1.



TABULACIÓN CRUZADA

Edades vs. Comprarían la sopa deshidratada de quinua

Para establecer si existe dependencia entre las edades de los encuestados y su aceptación por la sopa QUINUATON se realizó una Tabulación cruzada para analizar el chi cuadrado y ETA.

El resultado obtenido fue $0.3856 > 0.05$ por lo tanto concluimos que no existe dependencia entre las edades y la aceptación del producto.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.161 ^a	4	.385
Likelihood Ratio	4.109	4	.391
Linear-by-Linear Association	.063	1	.802
N of Valid Cases	100		

a. 5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .52.

Mercado Potencial vs. Comprarian sopa deshidratada de quinua

Para establecer si existe dependencia entre la ocupación de los encuestados y su aceptación por la sopa QUINUATON se realizó una Tabulación cruzada para analizar el chi cuadrado y ETA.

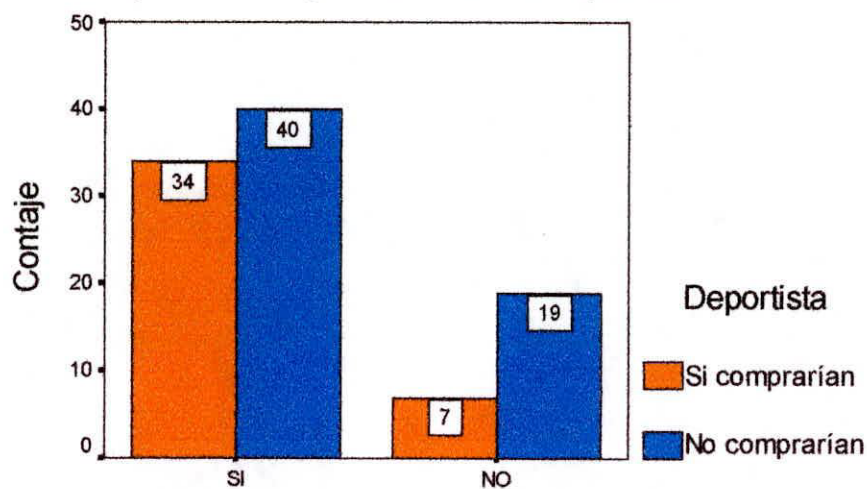
El resultado obtenido en Pearson Chi square en todos los casos fue una significancia mayor 0.05% por lo tanto concluimos que no existe dependencia entre el mercado potencial y su aceptación a la compra de sopa deshidratada de quinua.

Procedimos a analizar que porcentaje del total de encuestados de las diferentes ocupaciones aceptarían comprar la sopa deshidratada de quinua.

Del total de encuestados el 74% son deportistas, de los cuales el 40% compraría sopa deshidratada de quinua.

Mercado Potencial vs

Compraría sopa de desh. de quinua

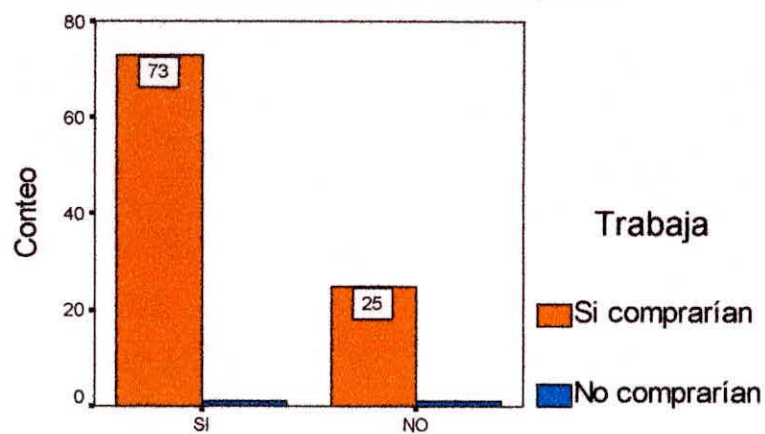


Compraría sopa instantánea de quinua?

Del total de encuestados el 74% trabajan, de los cuales un 73% comprarían QUINUATON.

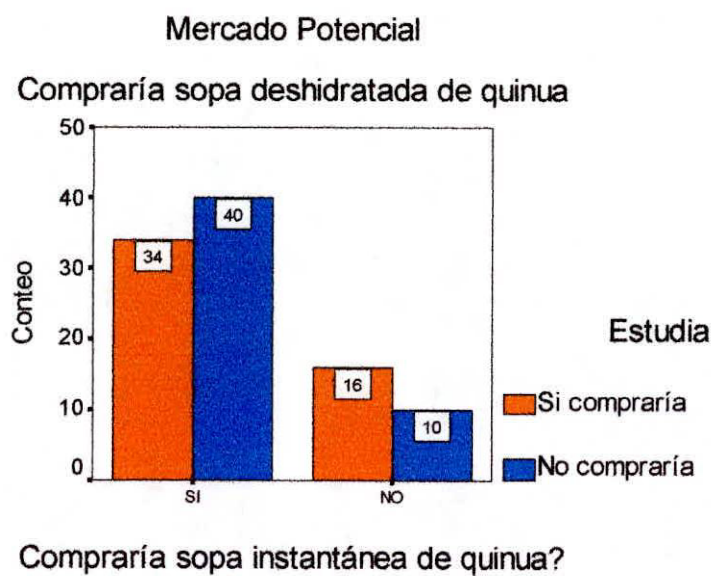
Mercado Potencial

Compraría sopa deshidratada de quinua



Compraría sopa instantánea de quinua?

Del total de encuestados el 74% estudia, de los cuales un 34% comprarían sopa deshidratada de quinua.



Nivel de ingresos vs. aceptación del producto

Para establecer si existe dependencia entre el nivel de ingresos de los encuestados y su aceptación por la sopa QUINUATON se realizó una Tabulación cruzada para analizar el chi cuadrado y ETA.

El resultado obtenido fue $0.176 > 0.05$ por lo tanto concluimos que no existe dependencia entre el nivel de ingresos y la aceptación del producto.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.328 ^a	4	.176
Likelihood Ratio	5.889	4	.208
Linear-by-Linear Association	.238	1	.626
N of Valid Cases	100		

a. 3 cells (30.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.34.

ANALISIS ANOVA

Se procedió a realizar un análisis **ANOVA** para ver si se puede comparar las medias de las personas encuestadas que comprarían la sopa instantánea de quinua y que ganan diferentes niveles de ingresos.

El test de Homogeneidad de varianzas nos dio $0.0333 < 0.05$ lo que nos indica que las varianzas $V1 \neq V2 \neq V3 \neq V4 \neq V5$ no son iguales, por lo que se procedió a analizar en **Post Hoc Tests** a **Tanhame** obteniendo que las medias de las personas que comprarían la sopa instantánea de quinua y que ganan diferentes niveles de ingresos no son iguales: $X1 \neq X2 \neq X3 \neq X4 \neq X5$.

Descriptives

Compraría sopa instantánea de quinua?

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
de 100 a 500	14	1.29	.469	.125	1.02	1.56	1	2
de 501 a 1200	45	1.24	.435	.065	1.11	1.38	1	2
de 1201 a 1800	21	1.14	.359	.078	.98	1.31	1	2
de 1801 a 2000	11	1.55	.522	.157	1.19	1.90	1	2
Superior a 2000	9	1.22	.441	.147	.88	1.56	1	2
Total	100	1.26	.441	.044	1.17	1.35	1	2

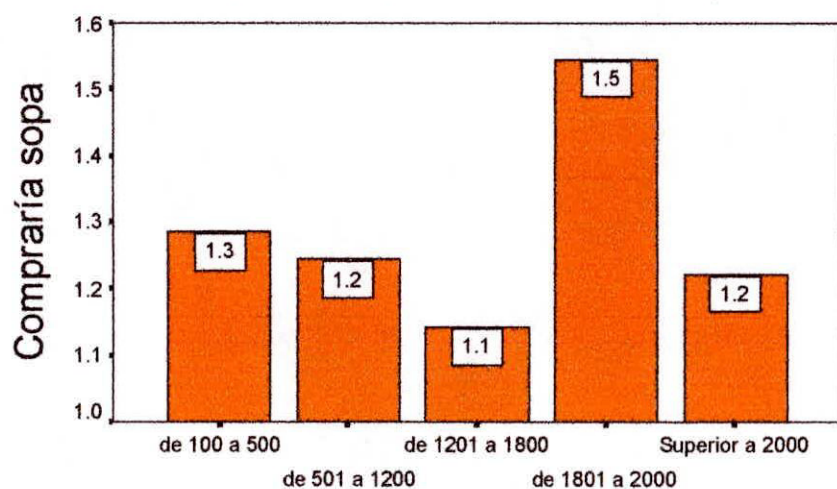
Test of Homogeneity of Variances

Compraría sopa instantánea de quinua?

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.736	4	95	.033

Nivel de ingresos vs

Compraría sopa instantánea de quinua



Nivel de ingresos del encuestado

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Compraría sopa instantánea de quinua?

			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Nivel de ingresos del encuestado	(J) Nivel de ingresos del encuestado	Lower Bound				Upper Bound	
Tukey HSD	de 100 a 500	de 501 a 1200	.04	.133	.998	-.33	.41
		de 1201 a 1800	.14	.150	.876	-.28	.56
		de 1801 a 2000	-.26	.175	.578	-.75	.23
		Superior a 2000	.06	.186	.997	-.45	.58
	de 501 a 1200	de 100 a 500	-.04	.133	.998	-.41	.33
		de 1201 a 1800	.10	.115	.903	-.22	.42
		de 1801 a 2000	-.30	.146	.249	-.71	.11
		Superior a 2000	.02	.159	1.000	-.42	.46
	de 1201 a 1800	de 100 a 500	-.14	.150	.876	-.56	.28
		de 501 a 1200	-.10	.115	.903	-.42	.22
		de 1801 a 2000	-.40	.162	.103	-.85	.05
		Superior a 2000	-.08	.174	.991	-.56	.40
	de 1801 a 2000	de 100 a 500	.26	.175	.578	-.23	.75
		de 501 a 1200	.30	.146	.249	-.11	.71
		de 1201 a 1800	.40	.162	.103	-.05	.85
		Superior a 2000	.32	.196	.469	-.22	.87
	Superior a 2000	de 100 a 500	-.06	.186	.997	-.58	.45
		de 501 a 1200	-.02	.159	1.000	-.46	.42
		de 1201 a 1800	.08	.174	.991	-.40	.56
		de 1801 a 2000	-.32	.196	.469	-.87	.22
Tamhane	de 100 a 500	de 501 a 1200	.04	.141	1.000	-.40	.48
		de 1201 a 1800	.14	.148	.985	-.31	.60
		de 1801 a 2000	-.26	.201	.907	-.89	.37
		Superior a 2000	.06	.193	1.000	-.55	.68
	de 501 a 1200	de 100 a 500	-.04	.141	1.000	-.48	.40
		de 1201 a 1800	.10	.102	.980	-.20	.40
		de 1801 a 2000	-.30	.170	.649	-.87	.27
		Superior a 2000	.02	.161	1.000	-.53	.58
	de 1201 a 1800	de 100 a 500	-.14	.148	.985	-.60	.31
		de 501 a 1200	-.10	.102	.980	-.40	.20
		de 1801 a 2000	-.40	.176	.313	-.98	.17
		Superior a 2000	-.08	.167	1.000	-.64	.48
	de 1801 a 2000	de 100 a 500	.26	.201	.907	-.37	.89
		de 501 a 1200	.30	.170	.649	-.27	.87
		de 1201 a 1800	.40	.176	.313	-.17	.98
		Superior a 2000	.32	.215	.805	-.36	1.01
	Superior a 2000	de 100 a 500	-.06	.193	1.000	-.68	.55
		de 501 a 1200	-.02	.161	1.000	-.58	.53
		de 1201 a 1800	.08	.167	1.000	-.48	.64
		de 1801 a 2000	-.32	.215	.805	-1.01	.36

Atributos para escoger los alimentos vs edades

Se procedió a realizar un análisis **ANOVA** para ver si se puede comparar las medias de las personas encuestadas de diferentes rangos de edades al momento de escoger los alimentos en base a sus atributos.

El test de Homogeneidad de varianzas nos dio superior a 0.05 lo que nos indica que las varianzas $V1 = V2 = V3 = V4 = V5$ son iguales, por lo que se procedió a analizar en **Post Hoc Tests** a **Tukey** obteniendo que las medias de las personas de diferentes edades que evalúan diferentes atributos para escoger sus alimentos son iguales: $X1 = X2 = X3 = X4 = X5$.

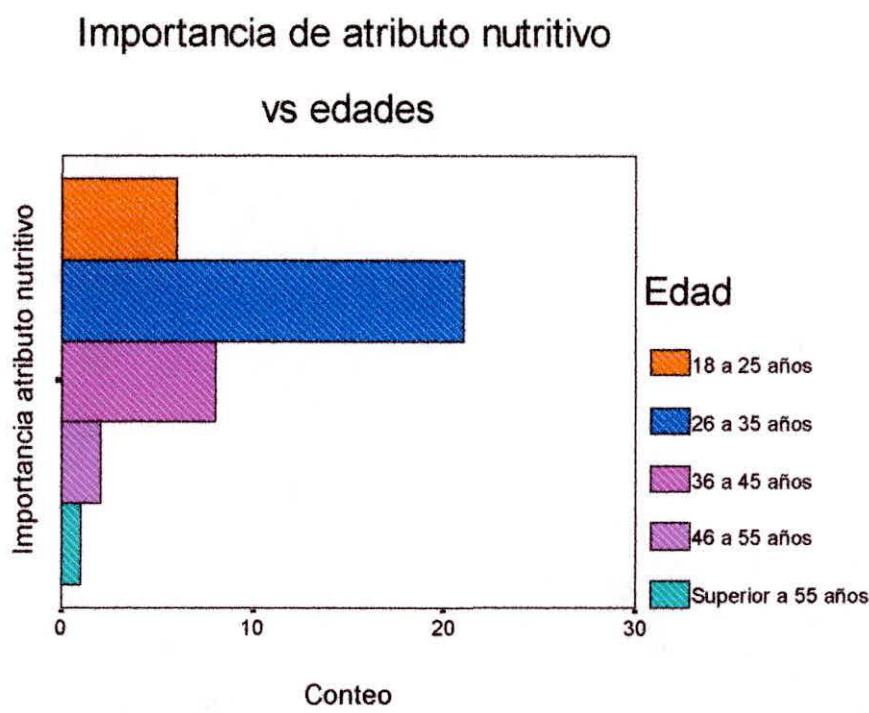
Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
atributo bajo precio para comprar sus alimentos	.382	4	95	.821
atributo nutritivo para comprar sus alimentos	1.139	4	95	.343
atributo buen sabor para comprar sus alimentos	1.689	4	95	.159
atributo saludable para comprar sus alimentos	.192	4	95	.942
atributo instantáneo para comprar sus alimentos	1.201	4	95	.316

Obteniendo a través del análisis de ANOVA que es posible comparar las medias de edades con valoraciones de los atributos se procedió a analizar las siguientes relaciones:

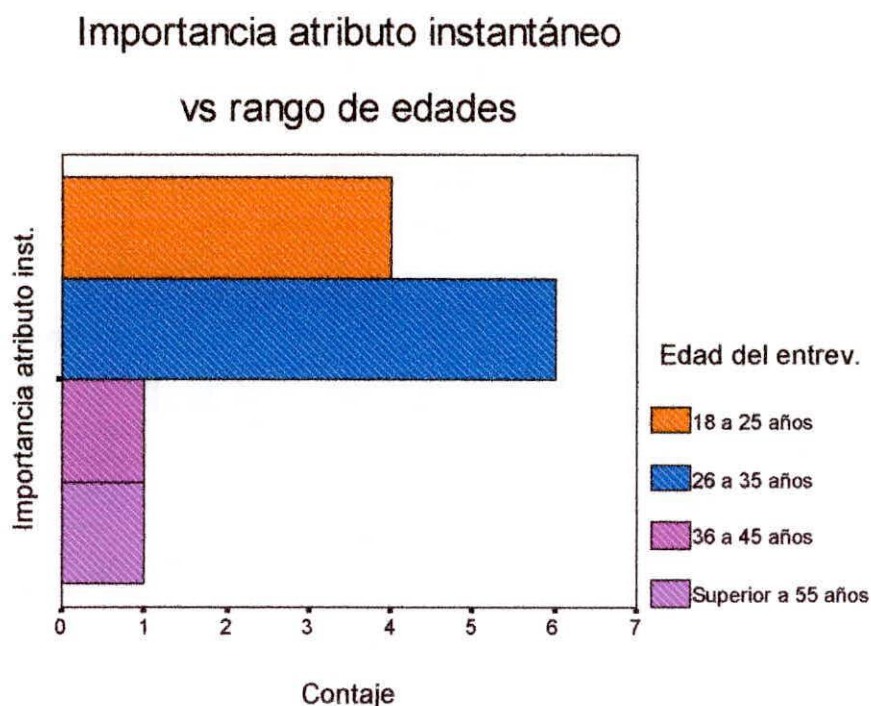
Valoración de atributo nutritivo

Siendo el atributo nutritivo el que mayor valoración alcanzó entre los encuestados, se procedió a analizar que rangos de edades le dan mayor importancia a este atributo. Las personas entre 26 a 35 años seguidas por el rango de 35 a 45 años son las que mejor evalúan dicho atributo.



Valoración de atributo instantáneo

Siendo el atributo instantáneo el que menor valoración alcanzó entre los encuestados, se procedió a realizar un análisis entre la importancia de este atributo con las edades. El rango de edades que le da mayor importancia al atributo instantáneo son los de 26 a 35 años seguidos por los de 18 a 25 años.



Escala de Likert vs. edades

Se procedió a realizar un análisis **ANOVA** para ver si se puede comparar las medias de las personas encuestadas de diferentes rangos de edades al momento de dar sus opiniones acerca de la quinua.

El test de Homogeneidad de varianzas nos dio superior a 0.05 lo que nos indica que las varianzas $V1 = V2 = V3 = V4 = V5$ son iguales, por lo que se procedió a analizar en **Post Hoc Tests** a **Tukey** obteniendo que las medias de las opiniones de las opiniones acerca de la quinua se pueden comparar entre diferentes edades: $X1 = X2 = X3 = X4 = X5$.

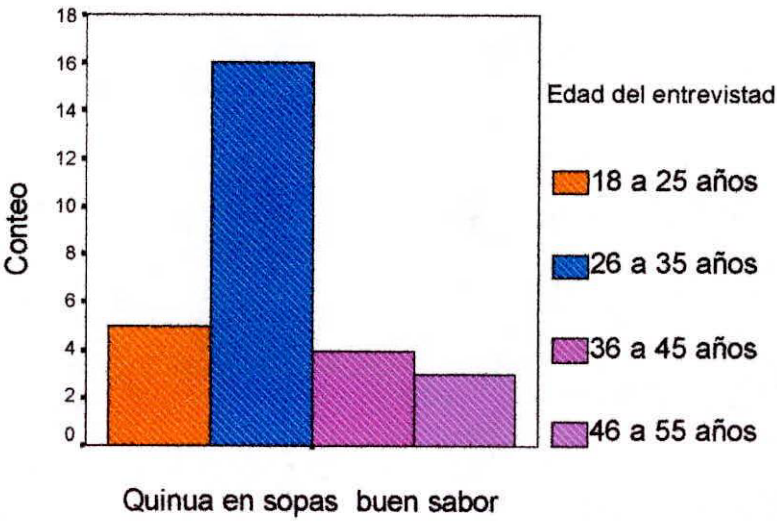
Obteniendo a través del análisis de ANOVA que es posible comparar las medias de las opiniones de los encuestados acerca de la quinua de diferentes edades se procedió a analizar:

La quinua en sopas es de buen sabor vs edades

Los encuestados del rango de edad entre 26 a 35 años de edad son los que están totalmente de acuerdo que la sopa de quinua es de buen sabor, seguidos por el rango de edad entre 18 a 25 años.

Totalmente de acuerdo

Quinoa es de buen sabor vs edades



ANEXO 4

PARAMETROS DE LA QUINOA DESHIDRATADA Y PRECOCIDA

• NUTRICIONALES

Parámetro	Concentración %
Kcal	404,50
Proteínas (g)	13,10
Carbohidratos (g)	73,23
Lípidos (g)	5,36
Iso leucina (mg)	410,0
eucina (mg)	715,0
Phenylanina (mg)	395,0
Tyrosina (mg)	312,0
Cystina (mg)	310,0
Methionina (mg)	205,0
Triptofano (mg)	117,0
Valina (mg)	520,0
Minerales (g)	3,40
Calcio (mg)	82,00
Magnesio (mg)	201,0
Hierro (mg)	4.10
Humedad (g)	4,70

• ORGANOLEPTICAS

Parámetro	Descripción
APARIENCIA	Grano de tamaño entre 1,1 a 1,9 mm,
COLOR	Blanco

- MICROBIOLOGICAS**

Parámetro	Concentración (UFC/g)
Bacterias aeróbicas, mesófilas	No detectado
Coliformes totales	No detectado
Hongos y levaduras	No detectado

- EMPAQUE FINAL DEL PRODUCTO** bolsa de polietileno de alta densidad.

Parámetro	Peso
Peso neto del producto por envase (promedio)	25 Kg
Bolsa tr laminada de polietileno y polipropileno	0.17 Kg
Total peso bruto	25.17 Kg

- TIEMPO DE VIDA DEL PRODUCTO**

Conservado en su envase y en ambiente seco y fresco, 24 a 36 meses.

ANEXO 5

SOPA INSTANTANEA DE QUINOA

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: QUINOATON

CARACTERISTICAS:

- PARAMETROS NUTRICIONALES

Parámetro	Concentración %
Kcal x cada 100 g	387,00
Proteínas (g) %	22,65
Carbohidratos (g) %	63,86
Lípidos (g) %	4,46
Iso lesina (mg)	411,0
Lisina (mg)	717,0
Phenylanina (mg)	400,0
Tyrosina (mg)	318,0
Cystina (mg)	316,0
Methionina (mg)	218,0
Triptofano (mg)	127,0
Valina (mg)	526,0
Minerales (g) %	3,45
Fosforo (mg)	205,15
Calcio (mg)	85,40
Magnesio (mg)	204,2
Hierro (mg)	8.92
Zinc (mg)	3.51
Humedad (g) %	5,50
Sodio mg	390

- **ORGANOLEPTICAS**

Parámetro	Descripción
APARIENCIA	Mezcla de quínoa con verduras y carne deshidratadas

- **MICROBIOLOGICAS**

Parámetro	Concentración (UFC/g)
Bacterias aeróbicas, mesó filas	No detectado
Coniformes totales	No detectado
Hongos y levaduras	No detectado

- **PRESENTACION** Envases de poliestireno expandido, sellado con film magic de polietileno de alta densidad.

Parámetro	Peso
Peso neto del producto por envase (promedio)	100,0 gr.
Envase de poliestireno	15,0 gr.
Film magic	1,5 gr.
Total peso bruto	116,5 gr.

- **EMPAQUE FINAL DEL PRODUCTO** Cajas de cartón corrugado que contendrán 12 envases c/u de 100 gr.
- **TIEMPO DE VIDA DEL PRODUCTO** Conservado en su envase y en ambiente seco y fresco, 12 meses calendario.

ANEXO 6

Proveedores ecuatorianos de zanahoria deshidratada, arveja deshidratada, carne de res, pollo deshidratado y especias

1. LARESA

Importación y Comercialización de Especias, Vegetales Deshidratados, Condimentos y demás materias primas para Industria Alimenticia.

Sector: Alimentación.

Situada en: Ecuador - Pichincha

Datos de la empresa:

Dirección: Julian Estrella S32-30.

Teléfonos: 3034022 / 3034034 / 262 0672 Fax: 593 2 303.

Más información sobre la empresa:

Nuestra permanente búsqueda de mejores alternativas de productos en cuanto a calidad y precios, así como los tiempos de respuesta para la atención a nuestros clientes hacen que la mayoría de empresas con los más altos estándares de calidad hayan depositado su confianza en nosotros siendo actualmente proveedores de las empresa y fábricas de alimentos más importantes del país. <http://www.laresa.com.ec>

2. EXTRACTOS ANDINOS

Extractos Andinos C.A. es el líder y productor pionero en el mercado de aceites esenciales, área de deshidratados, fragancias, colorantes y únicos productores de sabores para alimentos en el Ecuador, que sirven como ingredientes para la fabricación de productos en la industria alimenticia.

Sector: Alimentación.

Situada en: Ecuador - Pichincha

Datos de la empresa:

Dirección: Oficina y Planta Industrial Quito. El Tablón Oe1-329 y Maldonado

Teléfonos: (593-2) 267 3101/267 2003. PO Box 17- 19- 007. Fax: (593-2) 267 3401.

Oficina Guayaquil: 9 de Octubre 2009 y Los Ríos. Edif. El Marqués Ofic. 301

Telf: (593-4) 245 635/ 245 3979

Fax: (593-4) 245 5113

Más información sobre la empresa:**Historia**

Extractos Andinos C.A fue fundada en 1973 y es la pionera y más grande empresa ecuatoriana productora de sabores, colorantes, fragancias y comercializadora de vegetales y plantas aromáticas deshidratadas y aceites esenciales atendiendo a la industria alimenticia, farmacéutica y de cosméticos a nivel nacional e internacional siendo habituales proveedores de empresas de prestigio mundial.

Extractos Andinos C.A cuenta con modernas instalaciones su producción y nuestros procesos de atomización realizados en equipos de alta calidad aseguran materias primas óptimas para nuestros clientes.

Finalmente, por nuestro prestigio, experiencia y posicionamiento en el mercado nacional somos representantes de empresas multinacionales de renombre internacional como Duas Rodas Industrial, Sunkist, D.D. Williamson, Biointer y Globe del Perú.

Misión

Fomentar relaciones de largo plazo y crecimiento continuo con nuestros clientes, ampliar nuestra gama de productos y nuestro alcance a nivel nacional convirtiéndonos no solo en proveedores de materias primas sino en proveedores de soluciones integrales.

Visión

Convertirnos en los proveedores líderes de materias primas para productos alimenticios en

el mercado ecuatoriano. Enfocándonos y promoviendo el desarrollo de productos específicos para cada cliente, el éxito empresarial y del ser humano.

3. ADITM AQ Cía. Ltda.

Situada en: Ecuador - Pichincha

Datos de la empresa:

Dirección: Vicente Duque N73-85 y José de la Rea Lote1 (junto a Andinatel), sector Carcelén Alto.

Teléfonos: (593-2) 280 8868 / 247 7471 / 280 6404 / 280 8307.

Fax: (593-2) 280 8762.

Cel: (593-9) 093 928532.

Casilla: 17-21-1902.

Web: www.aditmaq.com

Oficina Guayaquil: Av. Barcelona, Vía Perimetral Este, Mz. 34, Solar 12 (Cdla. Bellavista).

Teléfonos: (593-4) 220 2236 / 220 6562 / 220 6559.

Fax: (593-4) 222 0385.

Cel: (593-9) 093 088 005.

Casilla: 17-21-1902

Más información sobre la empresa:

Misión

Somos una empresa comprometida a proveer soluciones tecnológicas e innovadoras, a través de una extensa gama de productos y servicios de alta calidad que contribuyan al éxito de nuestros clientes y representadas en diversos mercados, respetando la salud y el medio ambiente.

Visión

Seremos una empresa comercial líder en Ecuador con presencia internacional. Nos destacaremos por encabezar cambios en los procesos productivos, a través de un recurso humano especializado, infraestructura adecuada, productos exclusivos de alta calidad y

aplicación de tecnología de punta. Incrementaremos nuestra rentabilidad y participación en el mercado como resultado de la confianza y fidelidad de nuestros clientes, con el propósito de generar bienestar en nuestros colaboradores y reinvertiendo recursos en nuestros proyectos.

4. EL SABOR

Nombre de la compañía: EL SABOR

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Ciudad: Guayaquil

Dirección: Avenida del Ejército# 118 entre 10 de Agosto y Clemente Ballén.

Teléfono: 232-4507.

Proveedores de quinua deshidratada

5. ALISUR

Actividad de la empresa:

ALISUR S.A.C. es una entidad privada especializada en la selección, envasado, comercialización y exportación de Leguminosas, Frijoles, Alubias, Menestras y Cereales Andinos. Alisur trabaja con diversas comunidades andinas brindándoles una adecuada asistencia técnica en los campos y centros de acopio para poder garantizar a nuestros clientes en el Perú y el Mundo el abasteciendo de productos de altísima calidad. Nuestros principales productos son: Pallar, Frijol Castilla, Frijol Panamito, Frijol Red Kidney, Frijol Canario, Frijol Negro, Quinua, Kiwicha, Ajonjolí, entre otros.

Sector: Alimentación

Situada en: Peru - Lima

Datos de la empresa:

Dirección: Las Fraguas 379. Urbanización El Naranjal

Teléfonos: 511-522-1318

Más información sobre la empresa

ALISUR S.A.C. es una entidad privada con experiencia en la comercialización de legumbres y cereales en el Perú y el exterior desde el año 2000. La empresa está especializada en la selección, envasado, comercialización y exportación de Leguminosas, Frijoles, Alubias, Menestras y Cereales Andinos (quinua).

Nuestra moderna planta procesadora de alimentos ubicada en Lima – Perú cerca del Puerto del Callao garantiza la correcta selección, limpieza y envasado de los productos. Asimismo, contamos con inmejorables campos agrícolas distribuidos en los Valles Interandinos del Perú (Cuzco, Andahuaylas, Ica y Camaná).

6. ANDEAN VALLEY

Datos de la empresa:

Situada en: Departamento La Paz. Ciudad La Paz.

Dirección: Oficina Central Jupapina calle 1 # 301 (Mallasa).

Teléfonos: (591-2)-2745309.

E-mail andeanvalley@kolla.net

7. ALIMENSABOR Cía Ltda

Datos de la empresa:

Situada en: Guayaquil-Ecuador.

Dirección: Km 19.5 Vía a la Costa.

Teléfonos: 2324507 - 2324487.

8. Galarza e hijos

Datos de la empresa:

Situada en: Guayaquil-Ecuador.

Dirección: Cooperativa - Santiaguito Roldos 1 mz 1207 Solar 3.

Teléfonos: 2348102 - 2485802.

ANEXO 7

PLAN DE CONSUMO DE MATERIA PRIMA EN KILOGRAMOS

Materia prima	Gramos por unidad	Mils por unidad	1er. Trimestre			2do. Trimestre			3er. Trimestre			4to. Trimestre			1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año
			1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M					
Sal	7.18	0.00718	6.46	20.61	31.39	42.16	42.16	42.16	42.16	42.16	42.16	42.16	42.16	41.06	486.79	594.91	759.63	931.15	1.109.69
Glutamato Monosódico	5.19	0.00519	4.67	14.90	22.68	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	29.68	315.69	429.96	549.01	672.98	802.02
Almidón de maíz	3.33	0.00333	3.00	9.57	14.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.06	207.72	276.11	352.56	432.16	515.03
Sabor de Pollo	1.33	0.00133	1.20	3.83	5.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.62	81.09	110.44	141.02	172.86	206.01
Carne de Pollo	3.33	0.00333	3.00	9.57	14.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.06	207.72	276.11	352.56	432.16	515.03
Proteína Vegetal hidrolizada	0.67	0.00067	0.60	1.91	2.91	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.81	40.57	55.25	70.55	86.48	103.06
Curcuma	0.67	0.00067	0.60	1.91	2.91	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.81	40.57	55.25	70.55	86.48	103.06
Cebolla en Polvo	0.67	0.00067	0.60	1.91	2.91	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.81	40.57	55.25	70.55	86.48	103.06
Inosinato de Sodio	0.16	0.00016	0.14	0.46	0.70	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.92	9.76	13.29	16.98	20.81	24.80
Comino	3.33	0.00333	3.00	9.57	14.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.06	207.72	276.11	352.56	432.16	515.03
Fosfato tricalcico	0.07	0.00007	0.06	0.19	0.29	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	4.06	5.52	7.05	8.65	10.31
Perejil Hojas	1.33	0.00133	1.20	3.83	5.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.62	81.09	110.44	141.02	172.86	206.01
Ajo en Polvo	1.33	0.00133	1.20	3.83	5.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.62	81.09	110.44	141.02	172.86	206.01
Apio	1.33	0.00133	1.20	3.83	5.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.62	81.09	110.44	141.02	172.86	206.01
Pimienta Negra	0.07	0.00007	0.06	0.19	0.29	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	4.06	5.52	7.05	8.65	10.31
Perejil Polvo	3.33	0.00333	3.00	9.57	14.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.06	207.72	276.11	352.56	432.16	515.03
Quinoa	40.00	0.04000	36.00	114.80	174.80	234.80	234.80	234.80	234.80	234.80	234.80	234.80	234.80	228.68	2.432.69	3.313.33	4.230.72	5.186.00	6.180.40
Zanahoria	13.33	0.01333	12.00	38.27	58.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	76.23	810.90	1.104.44	1.410.24	1.728.66	2.060.13
Avejiñas	13.33	0.01333	12.00	38.27	58.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	76.23	810.90	1.104.44	1.410.24	1.728.66	2.060.13
Total materia prima	100.00	0.10000	90.00	287.00	437.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	571.70	6.081.77	8.283.37	10.576.86	12.965.08	15.451.09

PLAN DE CONSUMO DE MATERIAL DE EMPAQUE

Materiales	Insuano por sopa	1er. Trimestre			2do. Trimestre			3er. Trimestre			4to. Trimestre			1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año
		1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M					
Vaso	1	900	2.870	4.370	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.717	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
Funda termocongelable vaso	1	900	2.870	4.370	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
Foil de aluminio	1	900	2.870	4.370	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
Etiqueta pegable	1	900	2.870	4.370	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
Bandeja	1/12	75	239	364	489	489	489	489	489	489	489	489	476	5.068	6.903	8.814	10.804	12.876
Cinta para 12 unidades	1/12	75	239	364	489	489	489	489	489	489	489	489	476	5.068	6.903	8.814	10.804	12.876
Funda termocongelable para 12 u	1/12	75	239	364	489	489	489	489	489	489	489	489	476	5.068	6.903	8.814	10.804	12.876
Total Insuano		3.825	12.198	18.573	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.297	258.474	352.041	449.514	551.013	656.667

ANEXO 8

Materia prima	Gramos por unidad	Kilos por unidad	Inventario de materia prima expresado en Kgs.																	
			1er. Trimestre			2do. Trimestre			3er. Trimestre			4to. Trimestre			1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año	
			1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M						
Sal	7,18	0,00718	3	10	16	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	24	30	37	44	
Glutamato Monosódico	5,19	0,00519	2	7	11	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	22	27	32	
Almidón de maíz	3,33	0,00333	1	5	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	14	17	20	
Sabor de Pollo	1,33	0,00133	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	7	8	
Carne de Pollo	3,33	0,00333	1	5	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	14	17	20	
Proteína Vegetal hidrolizada	0,67	0,00067	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	
Cúrcuma	0,67	0,00067	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	
Cebolla en Polvo	0,67	0,00067	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	
Inosinato de Sodio	0,16	0,00016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
Comino	3,33	0,00333	1	5	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	14	17	20	
Fosfato tricalcico	0,07	0,00007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Perejil Hojas	1,33	0,00133	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	7	8	
Ajo en Polvo	1,33	0,00133	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	7	8	
Apio	1,33	0,00133	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	7	8	
Pimienta Negra	0,07	0,00007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Perejil Polvo	3,33	0,00333	1	5	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	14	17	20	
Quinua	40,00	0,04000	18	57	87	117	117	117	117	117	117	117	117	117	114	131	168	206	245	
Zanahoria	13,33	0,01333	6	19	29	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	44	56	69	82	
Arvejas	13,33	0,01333	6	19	29	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	44	56	69	82	
Inventario de materia prima	100,00	0,10000	45	144	219	294	294	294	294	294	294	294	294	286	286	328	419	514	613	

Materiales	Insumos por sopa	Inventario de material de empaque																	
		1er. Trimestre			2do. Trimestre			3er. Trimestre			4to. Trimestre			1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año	
		1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M						
Vaso	1	450	1.435	2.185	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.859	2.859	3.284	4.193	5.140	6.126	
Funda termoencogible vaso	1	450	1.435	2.185	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.859	2.859	3.284	4.193	5.140	6.126	
Foil de aluminio	1	450	1.435	2.185	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.859	2.859	3.284	4.193	5.140	6.126	
Etiqueta pegable	1	450	1.435	2.185	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.935	2.859	2.859	3.284	4.193	5.140	6.126	
Bandeja	0,0833	38	120	182	245	245	245	245	245	245	245	245	238	238	274	349	428	510	
Cinta para 12 unidades	0,0833	38	120	182	245	245	245	245	245	245	245	245	238	238	274	349	428	510	
Funda termoencogible para 12	0,0833	38	120	182	245	245	245	245	245	245	245	245	238	238	274	349	428	510	
Inventario de material de empaque		1.913	6.099	9.286	12.474	12.474	12.474	12.474	12.474	12.474	12.474	12.474	12.149	12.149	13.957	17.821	21.846	26.034	

La política de inventario es mantener stock de materia prima para 15 días de producción

ANEXO 10

PRESUPUESTO DE INGRESOS

	1er Trimestre			2do Trimestre			3er Trimestre			4to Trimestre			1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M	1M	2M	3M					
Volumen estimado de ventas	900	2,870	4,370	5,870	5,870	5,870	5,870	5,870	5,870	5,870	5,870	5,717	60,317	82,333	105,768	129,650	154,510
Precios de ventas	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.32	1.45	1.60	1.76
Valor total de ventas	1,080.00	3,444.00	5,244.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	6,860.40	72,980.40	109,339.86	163,575.06	207,076.98	271,461.71
Ventas de contado	1,080.00	3,444.00	5,244.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	6,860.40	72,980.40	75,169.81	76,673.21	78,206.67	79,770.81
Ventas a plazos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,170.05	76,901.85	128,870.31	191,690.90
Total Ventas Netas	1,080.00	3,444.00	5,244.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	7,044.00	6,860.40	72,980.40	109,339.86	163,575.06	207,076.98	271,461.71
Total IVA	\$ 129.60	\$ 1,044.42	\$ 1,044.42	\$ 1,124.76	\$ 803.40	\$ 964.08	\$ 1,044.42	\$ 1,044.42	\$ 1,205.10	\$ 1,285.44	\$ 1,205.10	\$ 1,687.14	\$ 13,497.12	\$ 17,192.78	\$ 24,423.36	\$ 31,894.98	\$ 35,911.98
Total ventas netas (con IVA)	\$ 1,209.60	\$ 4,488.42	\$ 6,288.42	\$ 8,168.76	\$ 7,847.40	\$ 8,008.08	\$ 8,088.42	\$ 8,088.42	\$ 8,249.10	\$ 8,329.44	\$ 8,249.10	\$ 8,547.54	\$ 86,477.52	\$ 160,465.76	\$ 227,991.36	\$ 297,886.48	\$ 335,176.48
Total retención en la fuente en ventas de	\$ 10.80	\$ 34.44	\$ 52.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 70.44	\$ 68.60	\$ 729.60	\$ 1,033.40	\$ 1,535.75	\$ 2,070.77	\$ 2,714.52
Total Ingresos	\$ 1,198.80	\$ 4,453.98	\$ 6,235.98	\$ 8,098.32	\$ 7,776.96	\$ 7,937.64	\$ 8,017.98	\$ 8,017.98	\$ 8,178.66	\$ 8,259.00	\$ 8,178.66	\$ 8,478.94	\$ 86,747.72	\$ 169,372.36	\$ 226,415.61	\$ 295,616.71	\$ 332,463.86

ANEXO 11

CATEGORIA	DETALLE DE COSTOS 1ER AÑO						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	SUELDO BASE	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	Aporte Patronal 12.15%	COSTO MENSUAL	COSTO DIARIO					
OBRERO 1	\$170.00	\$14.17	\$14.17	\$20.66	\$218.99	\$7.30	\$2,627.86	\$2,873.65	\$3,414.38	\$4,063.25	\$4,841.90
OBRERO 2	\$170.00	\$14.17	\$14.17	\$20.66	\$218.99	\$7.30	\$2,627.86	\$2,873.65	\$3,414.38	\$4,063.25	\$4,841.90
OBRERO 3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,350.76	\$3,668.84
CONSERJE	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,061.60	\$3,350.76
JEFE PRODUCCION	\$300.00	\$25.00	\$14.17	\$36.45	\$375.62	\$12.52	\$4,507.40	\$5,808.62	\$8,627.93	\$12,011.10	\$14,379.32
CONTROL CALIDAD	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,182.20
GERENTE	\$300.00	\$25.00	\$14.17	\$36.45	\$375.62	\$12.52	\$4,507.40	\$5,808.62	\$8,627.93	\$12,011.10	\$14,379.32
VENDEDOR	\$250.00	\$20.83	\$14.17	\$30.38	\$315.38	\$10.51	\$3,784.50	\$4,326.68	\$5,573.68	\$7,194.78	\$9,302.21
CONTADOR	\$290.00	\$24.17	\$14.17	\$35.24	\$363.57	\$12.12	\$4,362.82	\$4,991.74	\$6,438.27	\$9,572.40	\$12,393.12
ASISTENTE RECEPCIONISTA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,639.92	\$3,986.91	\$4,750.29
TOTAL							\$22,417.84	\$26,682.95	\$39,736.47	\$59,315.16	\$85,089.87

ANEXO 12

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

RUBRO	01	1er Trimestre				2do Trimestre				3er Trimestre				4to Trimestre				3er Año	4to Año	5to Año
		01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04			
SALDO INICIAL (CAJA BANCOS)	\$0.00	\$14,686.20	\$11,506.84	\$8,700.01	\$4,786.07	\$1,470.36	\$2,786.07	\$5,528.03	\$5,467.18	\$6,145.52	\$7,952.67	\$9,759.81	\$14,686.20	\$10,394.21	\$10,394.21	\$10,394.21	\$10,394.21	\$16,848.34	\$34,877.29	\$60,627.59
INGRESOS																				
Ventas a crédito	\$0.00		\$1,080.00	\$3,444.00	\$5,244.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$8,253.59	\$8,253.59	\$8,253.59	\$8,253.59	\$146,314.44	\$198,285.36	\$260,893.82
Ventas a contado	\$0.00	\$0.00	\$1,080.00	\$3,444.00	\$5,244.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$7,044.00	\$8,253.59	\$8,253.59	\$8,253.59	\$8,253.59	\$146,314.44	\$198,285.36	\$260,893.82
Total Disponible	\$0.00	\$14,686.20	\$11,506.84	\$8,700.01	\$4,786.07	\$1,470.36	\$2,786.07	\$5,528.03	\$5,467.18	\$6,145.52	\$7,952.67	\$9,759.81	\$14,686.20	\$10,394.21	\$10,394.21	\$10,394.21	\$10,394.21	\$16,848.34	\$34,877.29	\$60,627.59
EGRESOS																				
Gastos preoperativos/Construcción	\$953.80																			
Inversión Activos Intangibles	\$3,360.00																			
Maquinaria y Equipo	\$12,179.00																			
Vehículos	\$4,470.00																			
Muebles y Equipos de oficina	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$512.41	\$1,463.21	\$1,943.36	\$2,512.70	\$2,228.03	\$2,228.03	\$2,228.03	\$2,228.03	\$2,228.03	\$2,228.03	\$3,401.05	\$3,401.05	\$3,401.05	\$3,401.05	\$47,585.75	\$64,396.49	\$84,636.89
Materia Prima	\$0.00	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$437.98	\$5,747.29	\$5,747.29	\$5,747.29	\$5,747.29	\$6,828.75	\$11,477.26	\$13,352.64
Mano de Obra Directa	\$0.00	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$885.62	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
Gastos Ind. Fabricación	\$0.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
Gastos Administrativos	\$0.00	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$739.19	\$10,800.36	\$10,800.36	\$10,800.36	\$10,800.36	\$18,706.12	\$28,632.01	\$34,873.50
S. y S. Salarios Administrativos	\$0.00	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$886.21	\$13,723.00	\$13,723.00	\$13,723.00	\$13,723.00	\$15,428.31	\$17,352.59	\$19,524.61
Gastos de Publicidad y ventas	\$0.00	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$278.75	\$4,326.68	\$4,326.68	\$4,326.68	\$4,326.68	\$5,194.78	\$7,194.78	\$9,302.21
Gastos de Ventas	\$0.00	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$315.38	\$4,326.68	\$4,326.68	\$4,326.68	\$4,326.68	\$5,194.78	\$7,194.78	\$9,302.21
Gastos Financieros	\$0.00	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$272.47	\$2,706.09	\$2,706.09	\$2,706.09	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Gastos de Participación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Impuesto a la Renta	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pago de préstamo bancario	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,063.48	\$0.00	\$0.00	\$1,095.65	\$0.00	\$1,128.80	\$0.00	\$0.00	\$1,162.94	\$4,450.88	\$5,014.37	\$5,014.37	\$5,014.37	\$5,014.37	\$6,455.74	\$6,312.30	\$9,392.50
Total Egresos	\$ 32,562.80	\$ 3,378.36	\$ 3,686.82	\$ 7,955.72	\$ 7,962.04	\$ 5,728.18	\$ 7,109.18	\$ 6,104.86	\$ 6,365.65	\$ 5,236.86	\$ 5,236.86	\$ 6,774.50	\$ 70,411.98	\$ 91,799.47	\$ 91,799.47	\$ 91,799.47	\$ 91,799.47	\$ 126,285.49	\$ 172,545.06	\$ 228,521.41
PRESTAMO BANCARIO																				
Aporte Socios	\$28,649.00																			
FLUJO NETO	\$14,686.20	\$ 3,379.36	\$ -2,606.82	\$ -4,511.72	\$ -2,718.04	\$1,315.82	\$ -65.18	\$939.14	\$678.35	\$1,807.14	\$1,807.14	\$2,695.50	\$ -4,291.99	\$6,544.33	\$6,544.33	\$6,544.33	\$6,544.33	\$18,038.95	\$25,750.30	\$32,372.41
CAJA FINAL	\$14,686.20	\$11,506.84	\$8,700.01	\$4,188.29	\$1,470.26	\$2,786.07	\$2,720.89	\$5,467.18	\$6,145.52	\$7,952.67	\$9,759.81	\$10,029.31	\$10,394.21	\$16,848.34	\$16,848.34	\$16,848.34	\$16,848.34	\$34,877.29	\$60,627.59	\$93,000.00

ANEXO 13

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volúmenes	60.817	82.833	105.768	129.650	154.510
Ventas netas	\$72.980,82	\$109.339,86	\$153.575,05	\$207.076,98	\$271.461,71
(-) Costo variables					
Materia prima y materiales	\$23.083,85	\$35.083,04	\$49.319,71	\$66.493,69	\$87.160,67
Comisiones de Venta	\$729,80	\$1.093,40	\$1.535,75	\$2.070,77	\$2.714,62
Total Costo variable	\$23.813,66	\$36.176,44	\$50.855,46	\$68.564,46	\$89.875,29
Costo variable Unitario	\$0,39	\$0,44	\$0,48	\$0,53	\$0,58
(-) Costo Fijo					
Nómina producción	\$9.763,12	\$11.555,91	\$15.456,68	\$23.488,36	\$40.914,16
Nómina Administración	\$8.870,22	\$10.800,36	\$18.706,12	\$28.632,01	\$34.873,50
Nómina de ventas	\$3.784,50	\$4.326,68	\$5.573,68	\$7.194,78	\$9.302,21
Depreciación de Activos Fijos	\$4.504,40	\$4.504,40	\$4.504,40	\$4.504,40	\$4.504,40
Amortización Gastos preoperativos	\$190,76	\$190,76	\$190,76	\$190,76	\$190,76
Amortización Intangibles	\$672,00	\$672,00	\$672,00	\$672,00	\$672,00
Arriendo	\$3.600,00	\$3.960,00	\$4.752,00	\$6.177,60	\$8.030,88
Publicidad	\$10.064,00	\$11.573,60	\$12.730,96	\$14.004,06	\$15.404,46
Combustible y mantenimiento furgón	\$960,00	\$1.056,00	\$1.161,60	\$1.277,76	\$1.405,54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	\$1.520,00	\$1.672,00	\$1.839,20	\$2.023,12	\$2.225,43
Energía eléctrica	\$1.200,00	\$1.320,00	\$1.452,00	\$1.597,20	\$1.756,92
Agua	\$600,00	\$660,00	\$726,00	\$798,60	\$878,46
Intereses Financieros	\$3.269,58	\$2.706,09	\$2.071,27	\$1.356,07	\$550,32
Auditoría Ambiental	\$0,00	\$0,00	\$1.000,00	\$0,00	\$0,00
Gastos varios	\$1.800,00	\$1.980,00	\$2.178,00	\$2.395,80	\$2.635,38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$50.798,58	\$56.977,80	\$73.014,66	\$94.312,52	\$123.344,42
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB E IMP.	(\$1.631,42)	\$16.185,62	\$29.704,94	\$44.200,01	\$58.242,00
(-) 15% Participación Trabajadores	\$0,00	\$2.427,84	\$4.455,74	\$6.630,00	\$8.736,30
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(\$1.631,42)	\$13.757,78	\$25.249,20	\$37.570,01	\$49.505,70
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$0,00	\$3.439,44	\$6.312,30	\$9.392,50	\$12.376,43
UTILIDAD NETA	(\$1.631,42)	\$10.318,33	\$18.936,90	\$28.177,50	\$37.129,28

ANEXO 14

EMPRESAS QUINUATON
BALANCE GENERAL PROYECTADO

	Situación Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO						
CORRIENTES						
Caja	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Bancos	\$14,686.20	\$10,394.21	\$16,848.34	\$34,877.29	\$60,627.59	\$93,000.00
Inversiones Temporales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cuentas por Cobrar	\$0.00	\$6,860.40	\$17,946.67	\$25,207.28	\$33,988.90	\$44,556.79
(-)Provisión Cuentas malas						
Inventario de materia prima	\$0.00	\$1,084.98	\$995.91	\$1,960.87	\$2,643.99	\$3,466.07
Inventario de productos en proceso	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inventario de productos terminados	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Publicidad Prepagada	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$14,686.20	\$18,339.59	\$35,790.92	\$62,045.44	\$97,260.48	\$141,022.86
FIJO						
Planta	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Muebles y Equipos de oficina	\$4,470.00	\$4,470.00	\$4,470.00	\$4,470.00	\$4,470.00	\$4,470.00
Vehículos	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
Maquinaria y Equipo	\$12,179.00	\$12,179.00	\$12,179.00	\$12,179.00	\$12,179.00	\$12,179.00
(-) Depreciación acumulada	\$0.00	(\$4,504.40)	(\$9,008.80)	(\$13,513.20)	(\$18,017.60)	(\$22,522.00)
TOTAL ACTIVO FIJO	\$28,649.00	\$24,144.60	\$19,640.20	\$15,135.80	\$10,631.40	\$6,127.00
ACTIVOS DIFERIDOS						
Gastos de Constitución y preoperació	\$953.80	\$953.80	\$953.80	\$953.80	\$953.80	\$953.80
(-) Amortización Gastos Constitución	\$0.00	(\$190.76)	(\$381.52)	(\$572.28)	(\$763.04)	(\$953.80)
Activos Intangibles	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00
(-) Amortización activos Intangibles	\$0.00	(\$672.00)	(\$1,344.00)	(\$2,016.00)	(\$2,688.00)	(\$3,360.00)
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$4,313.80	\$3,451.04	\$2,588.28	\$1,725.52	\$862.76	\$0.00
TOTAL ACTIVOS	\$47,649.00	\$45,935.23	\$58,019.40	\$78,906.76	\$108,754.64	\$147,149.86
PASIVOS						
Proveedores	\$0.00	\$4,368.95	\$5,281.87	\$7,980.79	\$10,761.10	\$14,106.96
Impuestos por Pagar	\$0.00	\$0.00	\$3,439.44	\$6,312.30	\$9,392.50	\$12,376.43
Partic. Trabajadores por pagar	\$0.00	\$0.00	\$2,427.84	\$4,455.74	\$6,630.00	\$8,736.30
Otras cuentas por pagar	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Porción corriente deuda L Plazo	\$0.00	\$4,450.88	\$5,014.37	\$5,649.20	\$6,364.40	\$0.00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$0.00	\$8,819.84	\$16,163.53	\$24,398.03	\$33,148.01	\$35,219.69
DEUDA BANCARIA	\$28,649.00	\$19,747.24	\$14,169.38	\$7,885.35	\$805.75	\$0.00
EMISION OBLIGACIONES	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL PASIVOS L/PLAZO	\$28,649.00	\$19,747.24	\$14,169.38	\$7,885.35	\$805.75	\$0.00
PATRIMONIO						
Capital (180 acciones de \$100 c/u)	\$19,000.00	\$19,000.00	\$19,000.00	\$19,000.00	\$19,000.00	\$19,000.00
Utilidades Retenidas	\$0.00	(\$1,631.84)	\$8,686.49	\$27,623.39	\$55,800.89	\$92,930.17
TOTAL PATRIMONIO	\$19,000.00	\$17,368.16	\$27,686.49	\$46,623.39	\$74,800.89	\$111,930.17
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$47,649.00	\$45,935.23	\$58,019.40	\$78,906.76	\$108,754.64	\$147,149.86

ANEXO 15

INDICES FINANCIEROS						
INDICES	FORMULA	1	2	3	4	5
INDICES DE LIQUIDEZ						
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivos Corrientes	9,519.75	19,627.39	37,647.41	64,112.48	105,803.17
Indice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivos Corrientes	2.08	2.21	2.54	2.93	4.00
INDICES DE APALANCAMIENTO						
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	0.62	0.52	0.41	0.31	0.24
INDICE DE ACTIVIDAD O EFICIENCIA						
Rotacion del Activo Total (Veces)	Ventas Netas / Activo Total	1.59	1.88	1.95	1.90	1.84
Rotacion del Activo Total (Días)	360 días / Rotac. Activo Total (Veces)	227	191	185	189	195
INDICES DE RENTABILIDAD						
Margen Neto Sobre Vtas	Utilidad Neta / Ventas	- 0.02	0.09	0.12	0.14	0.14
Rentabilidad Sobre el Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio	- 0.09	0.37	0.41	0.38	0.33
Rentabilidad Sobre el Activo	Utilidad Neta / Activo Total	- 0.04	0.18	0.24	0.26	0.25

ANEXO 16

ANALISIS DE SENSIBILIDAD
FLUJO DE EFECTIVO NETO CON PRECIO INFERIOR EN 5%

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		60,817	82,833	105,768	129,650	154,510
UTILIDAD NETA		\$ -5,280.46	\$ 6,833.12	\$ 14,041.69	\$ 21,576.93	\$ 28,476.43
(+) Depreciación		\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40
(+) Amortización		\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76
(-) Pagos de Préstamos		\$ -4,450.88	\$ -5,014.37	\$ -5,649.20	\$ -6,364.40	\$ -7,170.15
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ -4,364.19	\$ 7,185.91	\$ 13,759.65	\$ 20,579.68	\$ 26,673.45
Inversiones en activos fijos del periodo	\$ -32,962.80				\$ -	\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14,686.20					\$ 14,686.20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47,649.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14,686.20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47,649.00	\$ -4,364.19	\$ 7,185.91	\$ 13,759.65	\$ 20,579.68	\$ 41,359.65
FLUJO DESCONTADO	\$ -47,649.00	\$ -3,862.11	\$5,627.62	\$9,536.13	\$12,621.91	\$22,448.36
FLUJO ACUMULADO	\$ -47,649.00	\$ -51,511.11	\$ -45,883.49	\$ -36,347.36	\$ -23,725.45	\$ (1,277.09)
TASA INTERNA DE RETORNO	12%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ -1,277.09					

ANEXO 17

ANALISIS DE SENSIBILIDAD
FLUJO DE EFECTIVO NETO CON PRECIO SUPERIOR EN 5%

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		60,817	82,833	105,768	129,650	154,510
UTILIDAD NETA		\$ 1,286.23	\$ 13,803.54	\$ 23,832.10	\$ 34,778.08	\$ 45,782.12
(+) Depreciación		\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40
(+) Amortización		\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76
(-) Pagos de Préstamos		\$ -4,450.88	\$ -5,014.37	\$ -5,649.20	\$ -6,364.40	\$ -7,170.15
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ 2,202.51	\$ 14,156.33	\$ 23,550.06	\$ 33,780.84	\$ 43,979.13
Inversiones en activos fijos del periodo	\$ -32,962.80				\$ -	\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14,686.20					\$ 14,686.20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47,649.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14,686.20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47,649.00	\$ 2,202.51	\$ 14,156.33	\$ 23,550.06	\$ 33,780.84	\$ 58,665.33
FLUJO DESCONTADO	\$ -47,649.00	\$ 1,949.12	\$11,086.48	\$16,321.37	\$20,718.42	\$31,841.19
FLUJO ACUMULADO	\$ -47,649.00	\$ -45,699.88	\$ -34,613.39	\$ -18,292.02	\$ 2,426.40	\$34,267.60
TASA INTERNA DE RETORNO	31%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ 34,267.60					

ANEXO 18

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado con precio inferior al 5%

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volúmenes	60,817	82,833	105,768	129,650	154,510
Ventas netas	\$69,331.78	\$103,872.87	\$145,896.30	\$196,723.13	\$257,888.62
(-) Costo variables					
Materia prima y materiales	\$23,083.85	\$35,083.04	\$49,319.71	\$66,493.69	\$87,160.67
Comisiones de Venta	\$729.80	\$1,093.40	\$1,535.75	\$2,070.77	\$2,714.62
Total Costo variable	\$23,813.66	\$36,176.44	\$50,855.46	\$68,564.46	\$89,875.29
Costo variable Unitario	\$0.39	\$0.44	\$0.48	\$0.53	\$0.58
(-) Costo Fijo					
Nómina producción	\$9,763.12	\$11,555.91	\$15,456.68	\$23,488.36	\$40,914.16
Nómina Administración	\$8,870.22	\$10,800.36	\$18,706.12	\$28,632.01	\$34,873.50
Nómina de ventas	\$3,784.50	\$4,326.68	\$5,573.68	\$7,194.78	\$9,302.21
Depreciación de Activos Fijos	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40
Amortización Gastos preoperativos	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76
Amortización Intangibles	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00
Arriendo	\$3,600.00	\$3,960.00	\$4,752.00	\$6,177.60	\$8,030.88
Publicidad	\$10,064.00	\$11,573.60	\$12,730.96	\$14,004.06	\$15,404.46
Combustible y mantenimiento furgón	\$960.00	\$1,056.00	\$1,161.60	\$1,277.76	\$1,405.54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	\$1,520.00	\$1,672.00	\$1,839.20	\$2,023.12	\$2,225.43
Energía eléctrica	\$1,200.00	\$1,320.00	\$1,452.00	\$1,597.20	\$1,756.92
Agua	\$600.00	\$660.00	\$726.00	\$798.60	\$878.46
Intereses Financieros	\$3,269.58	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Auditoría Ambiental	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00
Gastos varios	\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$50,798.58	\$56,977.80	\$73,014.66	\$94,312.52	\$123,344.42
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB E IMP.	(\$5,280.46)	\$10,718.63	\$22,026.18	\$33,846.16	\$44,668.91
(-) 15% Participación Trabajadores	\$0.00	\$1,607.79	\$3,303.93	\$5,076.92	\$6,700.34
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(\$5,280.46)	\$9,110.83	\$18,722.26	\$28,769.23	\$37,968.58
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$0.00	\$2,277.71	\$4,680.56	\$7,192.31	\$9,492.14
UTILIDAD NETA	(\$5,280.46)	\$6,833.12	\$14,041.69	\$21,576.93	\$28,476.43

ANEXO 19

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado con precio superior al 5%

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volúmenes	60,817	82,833	105,768	129,650	154,510
Ventas netas	\$76,629.86	\$114,806.86	\$161,253.81	\$217,430.83	\$285,034.79
(-) Costo variables					
Materia prima y materiales	\$23,083.85	\$35,083.04	\$49,319.71	\$66,493.69	\$87,160.67
Comisiones de Venta	\$729.80	\$1,093.40	\$1,535.75	\$2,070.77	\$2,714.62
Total Costo variable	\$23,813.66	\$36,176.44	\$50,855.46	\$68,564.46	\$89,875.29
Costo variable Unitario	\$0.39	\$0.44	\$0.48	\$0.53	\$0.58
(-) Costo Fijo					
Nómina producción	\$9,763.12	\$11,555.91	\$15,456.68	\$23,488.36	\$40,914.16
Nómina Administración	\$8,870.22	\$10,800.36	\$18,706.12	\$28,632.01	\$34,873.50
Nómina de ventas	\$3,784.50	\$4,326.68	\$5,573.68	\$7,194.78	\$9,302.21
Depreciación de Activos Fijos	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40
Amortización Gastos preoperativos	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76
Amortización Intangibles	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00
Arriendo	\$3,600.00	\$3,960.00	\$4,752.00	\$6,177.60	\$8,030.88
Publicidad	\$10,064.00	\$11,573.60	\$12,730.96	\$14,004.06	\$15,404.46
Combustible y mantenimiento furgón	\$960.00	\$1,056.00	\$1,161.60	\$1,277.76	\$1,405.54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	\$1,520.00	\$1,672.00	\$1,839.20	\$2,023.12	\$2,225.43
Energía eléctrica	\$1,200.00	\$1,320.00	\$1,452.00	\$1,597.20	\$1,756.92
Agua	\$600.00	\$660.00	\$726.00	\$798.60	\$878.46
Intereses Financieros	\$3,269.58	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Auditoría Ambiental	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00
Gastos varios	\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$50,798.58	\$56,977.80	\$73,014.66	\$94,312.52	\$123,344.42
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB E IMP.	\$2,017.62	\$21,652.61	\$37,383.69	\$54,553.86	\$71,815.09
(-) 15% Participación Trabajadores	\$302.64	\$3,247.89	\$5,607.55	\$8,183.08	\$10,772.26
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$1,714.98	\$18,404.72	\$31,776.14	\$46,370.78	\$61,042.82
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$428.74	\$4,601.18	\$7,944.03	\$11,592.69	\$15,260.71
UTILIDAD NETA	\$1,286.23	\$13,803.54	\$23,832.10	\$34,778.08	\$45,782.12

ANEXO 20

ANALISIS DE SENSIBILIDAD
FLUJO DE EFECTIVO NETO CON VOLUMENES DE VENTA 5% MENOR

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		57,776	78,692	100,480	123,168	146,784
UTILIDAD NETA		\$ -3,974.36	\$ 8,448.75	\$ 16,402.58	\$ 24,833.81	\$ 32,834.85
(+) Depreciación		\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40
(+) Amortización		\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76
(-) Pagos de Préstamos		\$ -4,450.88	\$ -5,014.37	\$ -5,649.20	\$ -6,364.40	\$ -7,170.15
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ -3,058.08	\$ 8,801.54	\$ 16,120.54	\$ 23,836.57	\$ 31,031.86
Inversiones en activos fijos del período	\$ -32,962.80				\$ -	\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14,686.20					\$ 14,686.20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47,649.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14,686.20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47,649.00	\$ -3,058.08	\$ 8,801.54	\$ 16,120.54	\$ 23,836.57	\$ 45,718.06
FLUJO DESCONTADO	\$ -47,649.00	\$ -2,706.27	\$ 6,892.90	\$ 11,172.34	\$ 14,619.42	\$ 24,813.93
FLUJO ACUMULADO	\$ -47,649.00	\$ -50,355.27	\$ -43,462.37	\$ -32,290.03	\$ -17,670.61	\$ 7,143.32
TASA INTERNA DE RETORNO	17%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ 7,143.32					

ANEXO 21

ANALISIS DE SENSIBILIDAD
FLUJO DE EFECTIVO NETO CON VOLUMENES DE VENTA 5% MAYOR

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VOLUMENES		63,858	86,975	111,056	136,133	162,235
UTILIDAD NETA		\$ 527.08	\$ 12,984.17	\$ 22,708.83	\$ 33,258.49	\$ 43,785.36
(+) Depreciación		\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40	\$ 4,504.40
(+) Amortización		\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76	\$ 862.76
(-) Pagos de Préstamos		\$ -4,450.88	\$ -5,014.37	\$ -5,649.20	\$ -6,364.40	\$ -7,170.15
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PERIODO		\$ 1,443.36	\$ 13,336.96	\$ 22,426.79	\$ 32,261.25	\$ 41,982.38
Inversiones en activos fijos del período	\$ -32,962.80				\$ -	\$ -
Inversiones en capital de trabajo	\$ -14,686.20					\$ 14,686.20
INVERSIONES NETAS DEL PERIODO	\$ -47,649.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14,686.20
LIQUIDACION DEL NEGOCIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJOS DE CAJA TOTALMENTE NETOS	\$ -47,649.00	\$ 1,443.36	\$ 13,336.96	\$ 22,426.79	\$ 32,261.25	\$ 56,668.58
FLUJO DESCONTADO	\$ -47,649.00	\$ 1,277.31	\$10,444.80	\$15,542.89	\$19,786.43	\$30,757.43
FLUJO ACUMULADO	\$ -47,649.00	\$ -46,371.69	\$ -35,926.89	\$ -20,384.00	\$ -597.58	\$30,159.85
TASA INTERNA DE RETORNO	29%					
TASA MINIMA REQUERIDA	13%					
VALOR PRESENTE NETO	\$ 30,159.85					

ANEXO 22

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado con volúmenes de venta 5% menor

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volúmenes	57,776	78,692	100,480	123,168	146,784
Ventas netas	\$69,331.78	\$103,872.87	\$145,896.30	\$196,723.13	\$257,888.62
(-) Costo variables					
Materia prima y materiales	\$21,929.79	\$32,855.21	\$46,147.31	\$62,223.94	\$81,570.71
Comisiones de Venta	\$577.76	\$786.92	\$1,004.80	\$1,231.68	\$1,467.84
Total Costo variable	\$22,507.55	\$33,642.12	\$47,152.10	\$63,455.62	\$83,038.56
Costo variable Unitario	\$0.39	\$0.43	\$0.47	\$0.52	\$0.57
(-) Costo Fijo					
Nómina producción	\$9,763.12	\$11,555.91	\$15,456.68	\$23,488.36	\$40,914.16
Nómina Administración	\$8,870.22	\$10,800.36	\$18,706.12	\$28,632.01	\$34,873.50
Nómina de ventas	\$3,784.50	\$4,326.68	\$5,573.68	\$7,194.78	\$9,302.21
Depreciación de Activos Fijos	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40
Amortización Gastos preoperativos	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76
Amortización Intangibles	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00
Arriendo	\$3,600.00	\$3,960.00	\$4,752.00	\$6,177.60	\$8,030.88
Publicidad	\$10,064.00	\$11,573.60	\$12,730.96	\$14,004.06	\$15,404.46
Combustible y mantenimiento furgón	\$960.00	\$1,056.00	\$1,161.60	\$1,277.76	\$1,405.54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	\$1,520.00	\$1,672.00	\$1,839.20	\$2,023.12	\$2,225.43
Energía eléctrica	\$1,200.00	\$1,320.00	\$1,452.00	\$1,597.20	\$1,756.92
Agua	\$600.00	\$660.00	\$726.00	\$798.60	\$878.46
Intereses Financieros	\$3,269.58	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Auditoría Ambiental	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00
Gastos varios	\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$50,798.58	\$56,977.80	\$73,014.66	\$94,312.52	\$123,344.42
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB E IMP.	(\$3,974.36)	\$13,252.94	\$25,729.54	\$38,955.00	\$51,505.64
(-) 15% Participación Trabajadores	\$0.00	\$1,987.94	\$3,859.43	\$5,843.25	\$7,725.85
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(\$3,974.36)	\$11,265.00	\$21,870.11	\$33,111.75	\$43,779.80
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$0.00	\$2,816.25	\$5,467.53	\$8,277.94	\$10,944.95
UTILIDAD NETA	(\$3,974.36)	\$8,448.75	\$16,402.58	\$24,833.81	\$32,834.85

ANEXO 23

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado con volúmenes de venta 5% mayor

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volúmenes	63,858	86,975	111,056	136,133	162,235
Ventas netas	\$76,629.86	\$114,806.86	\$161,253.81	\$217,430.83	\$285,034.79
(-) Costo variables					
Materia prima y materiales	\$24,238.19	\$36,313.65	\$51,004.92	\$68,773.83	\$90,157.11
Comisiones de Venta	\$766.30	\$1,148.07	\$1,612.54	\$2,174.31	\$2,850.35
Total Costo variable	\$25,004.49	\$37,461.72	\$52,617.46	\$70,948.14	\$93,007.45
Costo variable Unitario	\$0.39	\$0.43	\$0.47	\$0.52	\$0.57
(-) Costo Fijo					
Nómina producción	\$9,763.12	\$11,555.91	\$15,456.68	\$23,488.36	\$40,914.16
Nómina Administración	\$8,870.22	\$10,800.36	\$18,706.12	\$28,632.01	\$34,873.50
Nómina de ventas	\$3,784.50	\$4,326.68	\$5,573.68	\$7,194.78	\$9,302.21
Depreciación de Activos Fijos	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40	\$4,504.40
Amortización Gastos preoperativos	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76	\$190.76
Amortización Intangibles	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00	\$672.00
Arriendo	\$3,600.00	\$3,960.00	\$4,752.00	\$6,177.60	\$8,030.88
Publicidad	\$10,064.00	\$11,573.60	\$12,730.96	\$14,004.06	\$15,404.46
Combustible y mantenimiento furgón	\$960.00	\$1,056.00	\$1,161.60	\$1,277.76	\$1,405.54
Mantenimiento de mezclador y balanzas	\$1,520.00	\$1,672.00	\$1,839.20	\$2,023.12	\$2,225.43
Energía eléctrica	\$1,200.00	\$1,320.00	\$1,452.00	\$1,597.20	\$1,756.92
Agua	\$600.00	\$660.00	\$726.00	\$798.60	\$878.46
Intereses Financieros	\$3,269.58	\$2,706.09	\$2,071.27	\$1,356.07	\$550.32
Auditoría Ambiental	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00
Gastos varios	\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$50,798.58	\$56,977.80	\$73,014.66	\$94,312.52	\$123,344.42
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB E IMP.	\$826.79	\$20,367.33	\$35,621.69	\$52,170.17	\$68,682.92
(-) 15% Participación Trabajadores					
	\$124.02	\$3,055.10	\$5,343.25	\$7,825.53	\$10,302.44
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$702.77	\$17,312.23	\$30,278.44	\$44,344.65	\$58,380.48
(-) 25% Impuesto a la Renta					
	\$175.69	\$4,328.06	\$7,569.61	\$11,086.16	\$14,595.12
UTILIDAD NETA	\$527.08	\$12,984.17	\$22,708.83	\$33,258.49	\$43,785.36

BIBLIOGRAFIA

Libro: Baylor University – Blackweel Publishing, ENTREPRENEURSHIP: THEORY AND PRACTICE, 2008

Libro: O'Donnell, Michael, THE BUSINESS PLAN: A STATE-OF-THE-ART GUIDE, Lord Publishing, INC, 1988

Libro: Richard G. Hamermesh, PLANIFICACION ESTRATEGICA, Limusa, 1997

Libro: Philip Kotler, MARKETING, Pearson Educacion, 2001

Libro: Werther, William B., ADMINISTRACION DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS, MCGRAW-HILL, 2000

Libro: Scott Besley, Eugene F. Brigham, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA, MCGRAW-HILL, 2001