



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA APERTURA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE LECHE DE QUINUA**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**JOSE ENRIQUE BALDIVIA OBLITAS**

**PROFESOR GUIA:  
GASTÓN ALEJANDRO HELD BARRANDEGUY**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO  
MARICEL RITA GIBBS ROBLES**

**SANTIAGO DE CHILE  
2014**

## Resumen

El presente plan de negocios se orienta a la constitución y desarrollo en el mercado boliviano de una empresa productora y comercializadora de leche de quinua, como una bebida alternativa atractiva, innovadora y saludable. La oportunidad de negocio se sustenta en las tendencias mundiales de consumo de productos orgánicos, que muestran constantes alzas durante los últimos años, al igual que las ventas de productos ecológicos nutricionales, sobre todo en Latinoamérica. Bolivia, además de ser uno de los mayores productores de quinua en el mundo, presenta un entorno favorable a la inversión en la agroindustria, como resultado de recientes medidas de incentivo impulsadas por el gobierno.

En la última década (2000-2012), la industria de bebidas en Bolivia cuadruplicó su tamaño, principalmente por el incremento del gasto de las personas en alimentos y bebidas. Las principales empresas en la industria de jugos naturales y productos de soya son Delizia (37,6% del mercado), Pil (31,1%), Ades (16,9 %) y Jugos del Valle (4,4%). Estas empresas que no ofrecen leche de quinua, por lo que se vio una oportunidad de negocio para incursionar en esa industria con un producto innovador.

Se determinó como segmento objetivo del negocio la población adolescente y adulta de los estratos sociales C1, C2 y C3 (clase media-alta) de la ciudad de La Paz, en base a las entrevistas y encuestas que se realizaron en el estudio de mercado. La estrategia de la empresa será de diferenciación, apuntando a ganar rápidamente participación de mercado. Para esto se buscará que el posicionamiento muestre un producto innovador y superior en términos alimenticios y energéticos a los actualmente disponibles. También se definirán alianzas estratégicas con proveedores y canales de distribución.

La estrategia de marketing se orientará a la creación de valor de marca y el rápido posicionamiento en la mente del consumidor. El producto se ofrecerá al público en presentaciones de 1lt y 200ml, y a precios competitivos. Se lo distribuirá primeramente a través de supermercados de renombre en La Paz (Ketal, Hipermaxi y Fidalga). Los principales medios de promoción serán redes sociales, televisión, ferias y degustaciones. La empresa apunta a una participación de mercado del 10% de la industria de jugos naturales de soya en la ciudad de La Paz y a un volumen de ventas de 74.000 lts mensuales.

La planta productiva, de diseño eficiente, se localizará en La Paz, lo que facilitará el aprovisionamiento de materias primas (especialmente harina de quinua). Se considera establecer alianzas con proveedores que eleven las barreras de entrada a nuevos competidores.

La proyección del negocio a 10 años, con una tasa de descuento del 27%, entrega un VAN positivo de MUS\$ 437 y una TIR del 53,2%. El período de *payback* del proyecto es de 2 años y tres meses. Existe mayor sensibilidad del VAN en variaciones del precio que en las de volumen del producto, manteniéndose un valor positivo del primero con descensos del precio de hasta 15%. Estos resultados permiten considerar que el negocio es atractivo.

## **Dedicatoria**

Cuando un sueño se hace realidad, cuando se llega a la meta, no es mérito únicamente del empeño puesto para conseguirlo, detrás de cada sueño hay personas que nos han apoyado incondicionalmente y que han creído posible llegar hasta aquí, sin ellos, este magister sería sólo eso: un sueño. A todos ellos, a mis amados padres, a los amigos y a los profesores que continuamente han hecho de este viaje una aventura de conocimientos maravillosa.

¡Gracias!

## **Agradecimientos**

Dedicar un esfuerzo es reconocer con el corazón y agradecer desde lo más profundo del ser el apoyo recibido para la conclusión de una meta; va por ello esta dedicatoria:

A mi madre Ximena, que desde siempre estuvo a mi lado, enseñándome el camino correcto.

A mi padre Jose, que siempre tuvo fe en mí y supo guiarme a lo largo de mi vida.

A mi abuelo Edgar Oblitas que ha sido, es y será el faro de dignidad y rectitud en mi vida personal y profesional.

A mi abuela Flor, que siempre me brindo todo su apoyo, cariño y sabiduría

Y a mis tíos que me brindaron todo su apoyo.

## Tabla de Contenido

1.	Introducción .....	1
2.	Objetivos .....	2
2.1	Objetivo General .....	2
2.2	Objetivos Específicos.....	2
3.	Metodología .....	2
4.	Resultados esperados .....	3
5.	Análisis ambiental .....	3
5.1	Análisis PEST .....	3
5.1.1	Análisis Político .....	4
5.1.2	Análisis Económico.....	6
5.1.3	Aspecto social.....	10
5.1.4	Ámbito Tecnológico .....	11
5.1.5	Conclusiones del análisis PEST .....	12
5.2	Análisis de la industria.....	13
5.2.1	Perspectivas de la industria .....	13
5.2.2	Generalidades de la industria .....	14
5.2.3	Fuerzas de Porter .....	16
5.2.4	Conclusión del análisis de la industria .....	21
5.3	Análisis de mercado.....	22
5.3.1	Proveedores.....	22
5.3.2	Sustitutos .....	24
5.3.3	Competidores.....	26
5.3.4	Consumidores finales .....	26
5.3.5	Canales de distribución.....	29
6.	Estrategia.....	30
6.1	Cadena de valor.....	30
6.1.1	Logística de entrada .....	31
6.1.2	Proceso de Operaciones.....	32
6.1.3	Logística de Salida.....	32
6.1.4	Marketing y ventas.....	33

6.1.5 Servicio .....	33
6.2 Análisis VRIO .....	33
6.3 Análisis FODA.....	34
6.4 Marketing Estratégico.....	36
6.4.1 Segmentación .....	36
6.4.2 Targeting.....	38
6.4.3 Posicionamiento.....	38
6.5 Creación de estrategias a través de la matriz FODA .....	40
6.6 Estrategia del Negocio .....	41
6.7 Modelo de negocios .....	42
6.8 Plan Estratégico .....	42
6.8.1 Misión.....	42
6.8.2 Visión .....	42
6.8.3 Objetivos .....	42
7. Plan de marketing.....	43
7.1 Objetivos de marketing.....	43
7.2 Propuesta de valor para el cliente.....	43
7.3 Valor de marca.....	43
7.4 Hábitos de consumo .....	44
7.5 Marketing Mix.....	44
7.5.1 Producto.....	44
7.8.2 Precio.....	46
7.8.3 Plaza .....	47
7.8.4 Promoción.....	48
8. Plan de ventas .....	50
8.1 Estrategia de ventas .....	50
8.2 Proyección de ventas .....	50
9. Plan de operaciones .....	52
9.1 Materias primas.....	52
9.2 Insumos.....	55
9.3 Proceso de elaboración de la leche de quinua.....	55
9.4 Localización .....	57

9.5 Planta de producción.....	58
9.6 Layout .....	60
10. Plan de recursos humanos .....	62
10.1 Determinación del número de empleados necesarios para el funcionamiento de la planta .....	62
10.1.1 Área Administrativa .....	62
10.1.2 Área Operativa.....	62
10.2 Organigrama .....	63
10.3 Sistema de seguridad social .....	63
10.4 Horario laboral.....	63
10.5 Capacitaciones.....	64
11. Análisis financiero del proyecto.....	64
11.1 Inversiones requeridas .....	64
11.1.1 Inversión en terrenos y obras físicas: .....	64
11.1.2 Costos mobiliarios.....	65
11.1.3 Costos de maquinaria y equipos.....	65
11.1.4 Costos de herramientas y vehículos .....	66
11.1.5 Resumen de inversiones.....	66
11.2 Costos de producción .....	67
11.2.1 Costos de materia prima, insumos, suministro y servicios .....	67
11.2.2 Sueldos y salarios.....	68
11.2.3 Gastos de comercialización .....	69
11.2.4 Resumen de costos de producción .....	71
11.3 Análisis de flujo de caja .....	72
11.3.1 Flujo de caja (Sin crédito) .....	72
11.3.2 Préstamo bancario.....	72
11.3.3 Flujo de caja (Con crédito).....	73
11.3.4 Capital Asset Pricing Model (CAPM) .....	74
11.3.5 Análisis del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto .....	75
11.3.6 Payback o periodo de recuperación.....	75
11.4.7 Punto de equilibrio .....	76
11.4 Análisis de sensibilidad .....	77

12. Conclusiones .....	78
13. Bibliografía .....	80
Anexos .....	82
Anexo 1.- Políticas de la quinua.....	82
Anexo 2.- Crecimiento del PIB .....	83
Anexo 3.- Cartera de créditos productivos .....	84
Anexo 4.- Volumen de producción de la quinua.....	84
Anexo 5.- Estratos sociales en Bolivia .....	84
Anexo 6.- Gasto en investigación y Desarrollo (% del PIB) .....	85
Anexo 7.- Grafico de composición del PIB por actividad económica. ....	85
Anexo 8.- Gráfico de aporte de la industria de bebidas al PIB en Bolivia .....	86
Anexo 9.- Tabla de consumo de bebidas alcohólicas expresado en litros .....	86
Anexo 10.- Tabla de evolución de precios de la industria de jugos.....	86
Anexo 11.- Superficie Cultivada y Producción en Bolivia .....	86
Anexo 12.- Departamentos Productores de Bolivia.....	87
Anexo 13.- Tabla contingencia Edad vs Leche de quinua .....	87
Anexo 14.- Atractivo vs Probar.....	88
Anexo15.- Frecuencia de consumo de lácteos .....	88
Anexo 16.- Tabla de contingencia de frecuencia de lácteos .....	89
Anexo 17.- Sabor .....	89
Anexo 18.- Nutrientes y proteínas.....	89
Anexo 19.- Precio vs Marca .....	90
Anexo 20.- Sabores preferidos.....	90
Anexo 21.- Tabla contingencia (Encuesta) .....	91
Anexo 22.- Factores relevantes a momento de compra.....	92
Anexo 23.- Niveles de consumo de quinua .....	93
Anexo 24.- Formato de la encuesta .....	93
Anexo 25.- Matriz de estrategia de abastecimiento de proveedor .....	95
Anexo 26.- Matriz de selección estrategia .....	95
Anexo 27.- Modelo CANVAS .....	96
Anexo 28.- Triangulo de creación de valor.....	96
Anexo 29.- Tabla de contingencia (frecuencia consumo jugos).....	97



Anexo 30.- Percepción de marcas de jugos en Bolivia .....	97
Anexo 31.- Brand Funnel .....	98
Anexo 32.- Prototipos de productos (1lt).....	98
Anexo 33.- Prototipos de productos (200 ml).....	99
Anexo 34.- Preferencia de envase (Encuesta).....	99
Anexo35.- Canales televisivos más vistos en La Paz .....	99
Anexo 36.- Costos del plan de marketing .....	100
Anexo 37.- Tabla de contingencia probar vs interesante (Encuesta).....	100
Anexo 38.- Proyección de producción de quinua .....	101
Anexo 39.- Meses de mayor producción de quinua .....	101
Anexo 40.- Tratamiento de aguas .....	102
Anexo 41.- Localización 1 .....	102
Anexo 42.- Localización 2 .....	103
Anexo 43.- Localización 3 .....	103
Anexo 44.- Calificación de factores.....	104
Anexo 45.- Puestos y salarios del área de Marketing y Ventas .....	104
Anexo 46.- Puestos y salarios operativos .....	105
Anexo 47.- Manual de funciones RRHH .....	105
Anexo 48.- Beneficios sociales .....	107
Anexo 49.- Punto de equilibrio mensual (1 lt).....	108
Anexo 50.- Punto de equilibrio mensual (200 ml).....	108
Anexo 51.- Flujo de caja mensual Milkynoa .....	109

## Índice de tablas

Tabla 1: Índices económicos de Bolivia (2013) .....	7
Tabla 2: Factores sociales relevantes .....	10
Tabla 3: Incremento del gasto del consumidor (Bs) .....	11
Tabla 4: Aspectos positivos y negativos del análisis PEST .....	12
Tabla 5: Consumo de bebidas no alcohólicas en Bolivia.....	14
Tabla 6: Pronóstico de consumo .....	20
Tabla 7.- Resumen del análisis Porter.....	21
Tabla 8: Principales Países Productores de Quinoa 2009-2013 (E) .....	22
Tabla 9: Proveedores de harina de quinoa en Bolivia .....	23
Tabla 10: Sustitutos relevantes de la leche de quinoa en Bolivia .....	25
Tabla 11: Competidores de la leche de quinoa (2014).....	26
Tabla 12: Determinación de la muestra de encuestados.....	28
Tabla 13: Análisis VRIO .....	34
Tabla 14: Formas de posicionamiento de la competencia.....	38
Tabla 15: Atributos de Milkynoa vs. “la competencia” .....	39
Tabla 16: Estrategias de matriz FODA.....	40
Tabla 17: Beloved Brands .....	43
Tabla 18: Disponibilidad de los clientes a pagar por Milkynoa (Encuesta).....	46
Tabla 19: Estimación del consumo anual per cápita y demanda potencial de bebidas de soya.....	51
Tabla 20: Proyección anual de la demanda .....	52
Tabla 21: Costos de materia prima para 1 lt de Milkynoa.....	54
Tabla 22: Plan de abastecimiento de materia prima .....	54
Tabla 23: Costos de los insumos .....	55
Tabla 24: Opciones de localización de la planta .....	57
Tabla 25: Calificación de factores esenciales.....	58
Tabla 26: Maquinaria necesaria para producción.....	59
Tabla 27: Especificaciones y capacidad de maquinaria .....	60
Tabla 28: Costos de inversión (Terrenos y Obras civiles) .....	64
Tabla 29: Costos mobiliarios .....	65
Tabla 30: Costos de maquinaria y equipos .....	65
Tabla 31: Costos de herramientas y vehículos.....	66
Tabla 32: Resumen de inversiones .....	66
Tabla 33: Costos unitarios de producción (1 lt Milkynoa y 200 ml).....	67
Tabla 34: Salarios Área de Administración.....	68
Tabla 35: Salarios Área de Operación.....	69
Tabla 36: Gastos de comercialización.....	69
Tabla 37: Resumen de costos de producción .....	71
Tabla 38: Flujo de caja sin crédito (10 años).....	72
Tabla 39: Flujo de caja con crédito (10 años) .....	73

Tabla 40: Cálculo CAPM .....	74
Tabla 41: Indicadores VAN y TIR .....	75
Tabla 43: Cálculo del punto de equilibrio.....	76
Tabla 44: Sensibilidad en el precio.....	77
Tabla 45: Variación por venta de litros .....	78

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Comportamiento del PIB de Bolivia .....	7
Gráfico 2: Agricultura, valor agregado (% del PIB).....	8
Gráfico 3: Comportamiento de la producción de quinua en Bolivia .....	9
Gráfico 4: Producción y consumo de bebidas no alcohólicas.....	15
Gráfico 5: Market Share de jugos en Bolivia (2013) .....	16
Gráfico 6: Market share de jugos y productos de soya (2012) .....	25
Gráfico 8: Cadena de valor.....	31
Gráfico 7: Análisis FODA.....	35
Gráfico 9: Segmentación por atractivo de grupos .....	37
Gráfico 10: POP y POD.....	40
Gráfico 11: Estrategia de precio .....	46
Gráfico 12: Diagramas de flujo de procedimientos.....	57
Gráfico 13: Layout de la empresa Milkynoa .....	61
Gráfico 14: Organigrama de la empresa Milkynoa .....	63
Gráfico 15: Préstamo banco Bisa.....	73
Gráfico 16: Punto de equilibrio (Milkynoa 1 lt).....	76
Gráfico 17: Punto de equilibrio (Milkynoa 200 ml) .....	77

## 1. Introducción

A través de los siglos, los seres humanos han experimentado importantes cambios en su alimentación. En las últimas décadas han diversificado su dieta en una buena parte del mundo occidental hasta llegar a ingerir alimentos muy ricos en calorías, más conocidos como “comida chatarra” o “*junk food*”. Ello ha tenido efectos negativos sobre la salud, incidiendo, entre otros resultados, en un importante aumento de la obesidad. Como respuesta se ha generado un impulso de la sociedad por ingerir alimentos bajos en calorías, y hacer dietas extremadamente rigurosas que hacen peligrar la vida y salud de las personas. De esta manera, la demanda mundial de productos orgánicos se ha visto dinámica y en constante alza, principalmente en la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Durante los últimos 15 años las ventas de productos ecológicos nutricionales han crecido a una tasa anual superior al 20%<sup>1</sup> en volumen.

Esto es confirmado por una encuesta realizada por “*The Academy of Nutrition and Dietetics*”, una de las instituciones más antiguas y de renombre sobre temas de nutrición y dieta en Estados Unidos. Dicha institución establece que un tercio de los encuestados (75.000 en total) prefiere cuidar su salud en vez de asistir a un médico, por lo que ingieren alimentos más saludables. Es así que este 80% (correspondientes a las 75.000 personas) de los encuestados acepta que comidas y bebidas saludables pueden ayudar a mejorar la salud de los consumidores. Por otra parte, una encuesta realizada a 300 compañías de comida saludable mostró que el total de sus ingresos se perfilaba con un ascenso de 130 billones aproximadamente hasta el año 2015. Phil Lempert, editor por muchos años de “*Food Trends*” para la NBC y muy reconocido en otros programas importantes de televisión y radio, en su artículo “*Top ten food trend predictions for 2014*”<sup>2</sup>, señala que hay que tener especial consideración con el alza en el consumo de productos saludables en años futuros.

Como alternativa que aporta a esta tendencia de alimentación sana se encuentran las bebidas de origen vegetal como la leche de quinua, la cual es elaborada a partir de granos de ese cereal. La quinua, que es principalmente cultivada en la región de los Andes al sur de Bolivia, es rica en hierro, potasio, zinc, cobre, hidratos de carbono y proteínas de alto valor biológico que contienen todos los aminoácidos esenciales, grasas insaturadas, minerales y vitaminas para una alimentación completa y saludable, características que la destacan entre otros tipos de cereales.

Entre los años 2006 y 2013, la superficie de cultivo de quinua creció de 46 a 131 hectáreas en regiones altiplánicas de Bolivia, aumentando el volumen producido de 28 a 62 toneladas anuales, lo que es un indicador favorable para la disponibilidad de materia prima principal requerida para el negocio en el cual se piensa incursionar. La tecnología a emplear en el proceso productivo es similar a la que ya se utiliza para elaborar otro tipo de leches vegetales, como por ejemplo la de soya o la de maní.

---

<sup>1</sup>[En línea]<<http://www.undp.org/content/dam/bolivia/docs/prodocs/PRODOC-VENTANA%20PRIVADA.pdf>>[Consulta: 15/09/2013]

<sup>2</sup>[En línea]<<http://www.supermarketguru.com/articles/top-ten-food-trend-predictions-for-2014.html>>[Consulta: 14/03/2014]

Los clientes objetivo para el consumo de la leche de quinua son personas que quieran mejorar su alimentación con grandes aportes nutritivos y energéticos o tengan problemas de sobrepeso. El producto también debiera ser de interés para personas con situaciones de osteoporosis, alérgicas al gluten y a la lactosa, con problemas hepáticos, anginas, cistitis. El crecimiento de estos segmentos objetivo que se ha venido evidenciado a lo largo de los últimos años (*“El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal”*)<sup>3</sup>, junto con el incremento anual de consumo de productos ecológico-nutricionales<sup>4</sup>, generan una oportunidad para incursionar en este negocio, en el que la leche de quinua presenta mejores propiedades nutricionales, sobre todo en valor proteico, que sus sustitutos inmediatos como por ejemplo la leche de vaca y la leche de soya, entre otras. La perspectiva de la industria de comida saludable y sobre todo de bebidas saludables se ha incrementado y perfilado de mejor manera en la última década.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo General

- Diseñar una empresa productora y comercializadora de leche de quinua, como alternativa para una alimentación sana, novedosa y atractiva en el mercado boliviano.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Estudiar e identificar el comportamiento del mercado objetivo en el que se planea incursionar y determinar factores claves de éxito en la industria de la leche de quinua en Bolivia.
- Analizar la cadena de valor de la industria de leche de quinua y sus sustitutos a fin de determinar las ventajas competitivas.
- Identificar las preferencias de los consumidores objetivo y así evaluar el potencial real de la demanda y las características del mercado objetivo.
- Determinar la propuesta de valor del producto a comercializar. Determinar la estrategia de negocio más adecuada y su posterior implementación.
- Hacer una evaluación económica-financiera del proyecto para determinar su viabilidad.

## 3. Metodología

Se contempló el uso de las siguientes herramientas:

---

<sup>3</sup>[En línea]<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>>[Consulta: 22/04/2014]

<sup>4</sup>[En línea]< <http://xananatura.blogspot.com/2012/02/crecimiento-notable-en-el-consumo-de.html>>[Consulta: 22/04/2014]

Se comenzó con un análisis externo de la industria a través de un estudio PEST, seguido de una investigación de la industria, complementado con un análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter.

Una vez evaluado el entorno de la industria, se hizo una investigación de mercado basada principalmente en fuentes primarias (entrevistas, de ser posible *focus groups* a distintos tipos de potenciales clientes y encuestas), con el fin de determinar la demanda a la que se planea satisfacer y las características de la misma, como las preferencias de los consumidores.

Una vez definidos los anteriores aspectos se analizó la cadena de valor de la empresa que se pretende desarrollar. Junto con una visión de marketing estratégico y los análisis FODA y VRIO, ello permitió establecer la ventaja competitiva que se planea implementar en la empresa, además de coadyuvar a la elección de una estrategia de negocio basada en autores como Collins & Montgomery, Hill & Jones y Wheelen.

En base a la información anterior se estableció el marketing mix y a continuación un plan de ventas donde se estimó la demanda potencial del producto para su posterior comercialización y la evolución proyectada de las ventas. También una estrategia de operaciones que se basó en la mejora de efectividad de la gestión, además de permitir una mejor comunicación entre cadenas. Conjuntamente, se determinó la mejor localización para la empresa, el tipo de tecnología a usarse y los distintos procesos que se emplearán para la elaboración de los productos, entre otros. Por otro lado, se elaboró una estrategia de recursos humanos en la que se garantiza una contribución efectiva del personal alineado con la estrategia de la empresa. Finalmente se realizó una evaluación económica y financiera del proyecto para establecer su viabilidad por medio de factores determinantes como VAN y TIR del proyecto.

## **4. Resultados esperados**

Se espera obtener un plan de negocios para la producción y comercialización de leche de quinua en Bolivia, donde se determine el mercado potencial y el segmento de clientes objetivo para el producto. Además, se pretende reunir información suficiente para formular una estrategia a largo plazo para la empresa, identificando su propuesta de valor y ventajas competitivas. Para todo ello, se espera levantar información que permita determinar la factibilidad del proyecto a través de estudios del entorno, económicos y de mercado, entre otros.

## **5. Análisis ambiental**

### **5.1 Análisis PEST**

El presente análisis consiste en la vigilancia, evaluación y difusión de información desde los ambientes tanto externo como interno hasta la identificación de recursos claves para la corporación. Por lo general, las empresas utilizan esta herramienta para evitar

sorpresas estratégicas, determinar un ambiente en el que se va desenvolver la empresa y asegurar su permanencia a largo plazo<sup>5</sup>.

### 5.1.1 Análisis Político

Dentro de la normativa pertinente en el Estado boliviano, se debe tener presente la vigencia de una política marco antimonopolio y anti-oligopolio, la cual se encuentra resguardada en los artículos 314 y 306 de la Constitución Política del Estado (CPE).

En el artículo 314 se prohíbe de manera determinante cualquier forma de asociación de personas jurídicas o naturales, que pretendan el control exclusivo en las fases de producción o comercialización de bienes o servicios dentro del territorio boliviano. Con ello, se promueve la defensa de la libre competencia y se desalientan los monopolios para un funcionamiento eficiente y transparente de los mercados.

Por otro lado, en el artículo 306 de la CPE se habla de la coexistencia de cuatro formas de organización económica, como ser:

- Organización económica Comunitaria.
- Organización económica Estatal.
- Organización económica Privada.
- Organización económica Social Cooperativa.

A través de las políticas sobre antimonopolios y formas de organización económica, el Estado regula las grandes diferencias que pudiesen existir entre pequeñas, medianas y grandes empresas, para que no se dé una canibalización entre las mismas, además de promover una competencia sana y leal entre empresas.

#### 5.1.1.1 Ley de inversiones

La ley N°516 sobre Promoción de Inversiones, modificada el 4 de abril de 2014, principalmente se enfoca en las inversiones bolivianas como extranjeras.

En su artículo 4, relativo a las definiciones, se habla de inversión preferente, refiriéndose a proyectos que desarrollen actividades productivas y de comercialización que son de interés estratégico para el país.

En el artículo 21, se explica de manera detallada los incentivos a la inversión, los que serán aplicados a las actividades productivas sectoriales que ayuden al crecimiento económico y social del país. Estas actividades se detallan en el artículo siguiente, acápite b) donde se especifica la agroindustria, siempre y cuando aporte valor agregado con alto potencial innovador y generación de capacidades.

---

• <sup>5</sup>Thomas L. Wheelen, J. H. (2007). Administración Estratégica y Política de Negocios. Pearson.



Por último, se debe tener en cuenta el artículo 19, donde se especifica de manera clara la prohibición de privatización de empresas por parte del Estado, eliminando un problema de gran magnitud con el que Bolivia ha lidiado durante las últimas décadas, creando así seguridad jurídica para los inversores.

### 5.1.1.2 Normativa y políticas relativas a la quinua

Dentro de la normativa y políticas relacionadas a la industria de la quinua, se deben tener presente las siguientes: CPE, Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y Política Nacional de la Quinua.

El artículo 405 de la CPE, toca los términos de “Seguridad” y “Soberanía Alimentaria”, que según el autor Miguel Ángel Crespo tuvieron su nacimiento en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 en Roma, y en la que se determinó el “Derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, sin importar el origen nacional de los mismos”<sup>6</sup>. Ello debiera permitir la promoción e incentivo de alimentos derivados de la quinua, los cuales son “sanos y nutritivos” y, además la apertura hacia mercados de otros países, estableciendo niveles de competitividad más altos entre regiones, teniendo siempre en cuenta los Tratados Bilaterales de Inversión (BIT) o Acuerdos Comerciales Preferenciales (ACP) que se hayan suscrito previamente.

Por otro lado, en el artículo 406, el Estado se compromete a crear ciertas políticas por las cuales se planea promover y fortalecer las micros, pequeñas y medianas empresas agropecuarias y de la agroindustria que contribuyan al desarrollo del país, por lo que se esperarían políticas que impulsen el desarrollo de la empresa, objeto del presente plan de negocios.

Por último, en los artículos 407 y 408, se entiende que al formar parte de la política de desarrollo rural del Estado en coordinación con otras entidades estatales, se asegura la protección constitucional en la creación de una empresa que tiene como *core business* la producción y comercialización de productos agroecológicos, como por ejemplo, la quinua. Es así que también se establecen ciertos beneficios para productores pequeños y medianos, como compensación a algunas desventajas que pudieran suscitarse de un intercambio entre productos agrícolas de distintas regiones del país.

Por otro lado, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), se dirige de manera general al fortalecimiento del sector productivo, en el que se tiene por objetivo el impulso de la micro, pequeña y media producción. De esta forma, lo que busca el Estado entre otras cosas por medio de estas políticas, es garantizar la seguridad alimentaria, privilegiando primero al mercado interno y después al mercado internacional. En concordancia con los artículos de la CPE, el PND se complementa en el tema de seguridad alimentaria, añadiendo garantías de acceso a insumos básicos para la producción de leche de quinua. Si bien, se determina que se asegurará la satisfacción de la demanda interna sobre la externa, al respecto todavía no se ha creado una reglamentación específica que regule el tema.

---

<sup>6</sup>[En línea]< ([http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/mito\\_seguridad\\_soberania\\_alimentaria\\_bolivia.pdf](http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/mito_seguridad_soberania_alimentaria_bolivia.pdf) visto en fecha 02/04/2014).>[Consulta: 21/03/2014]

En la Política Nacional de la Quinua, se deben tener en cuenta los siguientes principios que serán los rectores de toda la política de producción y comercialización de quinua en Bolivia: la sustentabilidad, integralidad, sostenibilidad ambiental, responsabilidad compartida, equidad, transparencia, concertación y participación, por los cuales el Estado actúa como protagonista del desarrollo nacional, impulsando la producción y comercialización de la quinua. Un aspecto destacado, es el de “responsabilidad compartida”, en el que se busquen alianzas estratégicas entre el Estado y los productores para lograr un beneficio mutuo. Estas alianzas debieran traducirse en mejoras y beneficios para ambas partes, tanto para productores con el incremento de sus márgenes de ganancias, como para el Estado con la creación de empleos, por ejemplo. ***(Véase el anexo 1 para mayor información de las políticas relativas al grano de quinua que se han priorizado para una mayor producción).***

### 5.1.2 Análisis Económico

Bolivia es un país rico en recursos, sobre todo en exportaciones de gas natural. Sin embargo, sigue siendo uno de los países menos desarrollados de América del Sur, debido a que sus políticas desalentaban la inversión y el crecimiento del país, como se explicó con anterioridad.

A raíz de la crisis económica que sufrió Bolivia entre 1982 y 1985, se introdujeron varias reformas que impulsaron la inversión privada y estimulaban el crecimiento económico del país. Durante la década de los 2000, la inestabilidad política, tensiones sociales y las violentas protestas contra los gobiernos de ese entonces por proponer exportar reservas de gas natural al norte, provocaron un desbalance en la economía. A todo esto se sumó la crisis *subprime* de 2009, que desaceleró el crecimiento económico en todo el mundo, pero sorprendentemente, Bolivia registró la tasa de crecimiento más alta de América del Sur durante ese año.

El incremento de precios de materia prima, sufrió un rápido crecimiento e importante superávit comercial. Sin embargo, la falta de inversión extranjera en los sectores clave de la economía, como la minería e hidrocarburos, así como el creciente conflicto entre grupos sociales, provocaron una desaceleración de la economía boliviana, impactando tanto a empresas privadas como públicas.

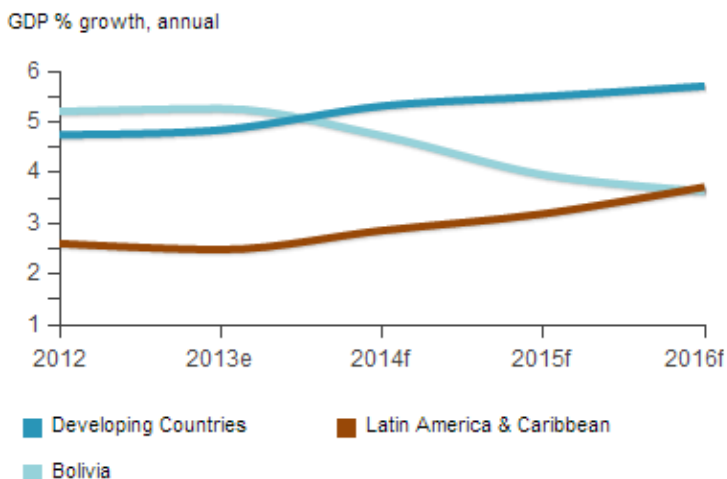
#### 5.1.2.1 Comportamiento del PIB según el Gasto

Cifras del tercer trimestre de 2013 muestran que el crecimiento del PIB (6,7%) estuvo impulsado principalmente por la demanda interna y en menor medida por la demanda externa neta.

En 2013, la disminución de la incidencia de la demanda interna observada desde mediados de 2011 y las perspectivas de un débil crecimiento del PIB externo relevante para Bolivia, determinaron la necesidad de mantener gradualidad en la regulación de la liquidez y evitar alzas pronunciadas en las tasas de interés, medida que fue acompañada por políticas de redistribución y fuertes aumentos en la inversión pública. Como resultado, la demanda interna mostró un aumento significativo, explicando cerca

del 96% del crecimiento acumulado a septiembre del 2013, después de haber alcanzado un aporte de sólo 25% en marzo (Informe Política Monetaria BCB, 2013).  
**(Véase anexo 2)**

Gráfico 1: Comportamiento del PIB de Bolivia



Fuente: Banco Mundial, 2014 <sup>7</sup>.

En el gráfico1, se puede apreciar una disminución de la tasa anual de crecimiento del PIB, de 5,3 % en el año 2012 a 4,7 % en el 2014 y con tendencia a la baja en relación con América Latina y el Caribe, que por el contrario, estos últimos tienden al alza en los próximos años. Este decrecimiento se explica principalmente porque el volumen de la producción de Bolivia fue muy por debajo del promedio de América Latina. Siendo que el crecimiento se encuentra directamente relacionado a la variable precio y la venta de materias primas otros países como China y Estados Unidos, entre los más importantes.

Tabla 1: Índices económicos de Bolivia (2013)

<b>PIB (PPP)</b>	5.500 USD
<b>Ahorro Nacional Bruto</b>	25,7%
<b>Crecimiento de la Producción Industrial</b>	5,6%
<b>Fuerza de trabajo en distintas áreas:</b>	
• <b>Agricultura</b>	• 32%
• <b>Industria</b>	• 20%
• <b>Servicios</b>	• 48%
<b>Tasa de desempleo</b>	7,4%

<sup>7</sup>[En línea]<<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/data?variable=NYGDPMKTPKDZ&region=LA>> [Consulta: 25/03/2014]

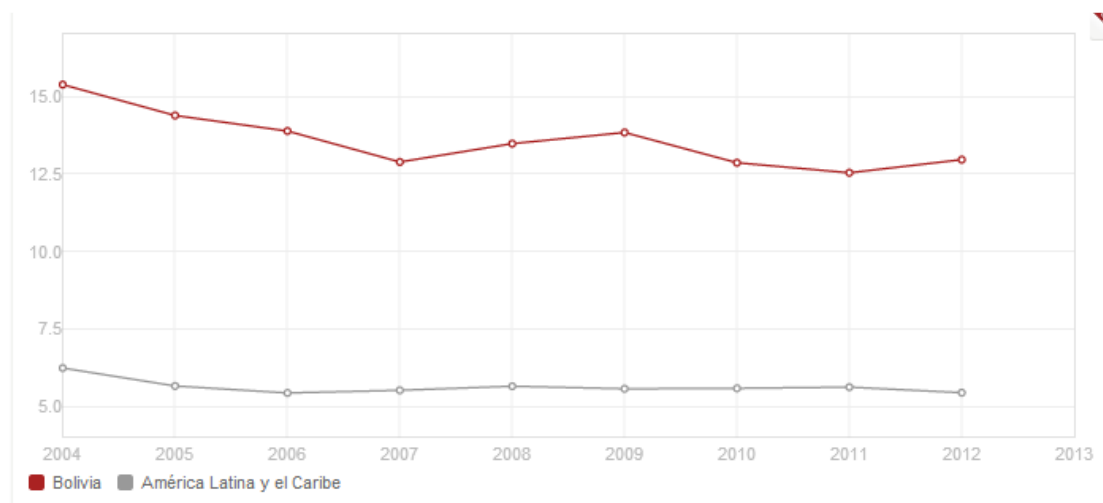
<b>Tasas de inflación</b>	6,9% (2011) / 5,9% (2013)
<b>Pomedio de la tasa de interés preferencial</b>	10,8%

Fuente: Elaboracion propia con datos de la CIA<sup>8</sup>.

### 5.1.2.2 Políticas en materia de desempleo

Si bien la tasa de desempleo en Bolivia asciende al 7,4%<sup>9</sup>, situándose por encima de la media de los países de Latinoamérica junto a Argentina (7,1 %) y Venezuela (7,8%), se debe tener en cuenta que se está implementando el Programa de Apoyo al Empleo (PAE), en el que se planea atender a trabajadores, técnicos y profesionales mayores de 18 años, que se encuentren sin experiencia o trabajo. Con ello que se pretende bajar considerablemente esas tasas de desempleo en contribución al país y su desarrollo sustentable.

Gráfico 2: Agricultura, valor agregado (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial, 2014<sup>10</sup>

En el gráfico 2 se puede ver que la agricultura con valor agregado genera un porcentaje muy importante del PIB en Bolivia (13,1% en 2012). Es por esta razón que muchas de las políticas del gobierno se están direccionando particularmente a promover e impulsar el sector de la agricultura en el país y por ende la manufactura de productos derivados del sector, además de generar fuentes de trabajo y reducir las tasas de desempleo que se mostraron anteriormente.

<sup>8</sup>[En línea]<<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bl.html>>[Consulta: 27/03/2014]

<sup>9</sup> Cifras de <http://www.infobae.com/2014/01/02/1534511-ranking-2013-desempleo-america-latina>>[Consulta: 27/03/2014]

<sup>10</sup>[En línea]<<http://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS/countries/BO-XJ?display=graph>>[Consulta: 28/03/2014]

### 5.1.2.3 Tasas de interés preferencial a créditos productivos

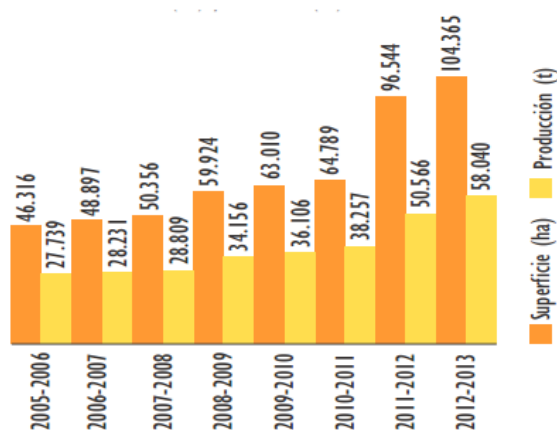
Debido al boom que ha tenido el grano de quinua en esta última década, junto con “El año internacional de la quinua” proclamado por la ONU en 2013, Bolivia está tratando de crear situaciones favorables para la atracción de inversión en el sector agrícola del país. Por esta razón fue promulgada la Ley N°393 de Servicios Financieros, la cual en su Capítulo V, referente al control de tasas de interés, establece que en lo relativo al sector productivo del país, las tasas de interés tendrán límites máximos dentro de los cuales podrán actuar las diferentes entidades financieras. De igual manera, en el artículo 67 de la misma ley, se establecen niveles mínimos de cartera donde se debe priorizar la asignación de recursos con destino al sector productivo, principalmente a la micro, pequeña y mediana empresa urbana y rural.

Por otro lado, en el capítulo VIII del mismo cuerpo legal, en la sección I, se determina la participación activa del Estado en el diseño e implementación de medidas para mejorar y promover el financiamiento al sector productivo (artículo 94). Todas estas medidas estarán destinadas a cadenas productivas en sus diferentes etapas, tanto de producción como de comercialización. Finalmente, un aspecto de gran importancia es el periodo de gracia que se da a las inversiones, priorizando y aventajando al sector productivo por sobre otras inversiones (artículo 97). **(Véase anexo 3)**

### 5.1.2.4 Comportamiento de la producción de quinua y superficie cultivada en Bolivia

La producción del grano de quinua en Bolivia se incrementó de manera considerable gracias a las políticas efectuadas por algunas instituciones encargadas de la promoción de este grano y además por el precio elevado en mercados internacionales. Este incremento se verá a continuación en el siguiente gráfico:

Gráfico 3: Comportamiento de la producción de quinua en Bolivia



Fuente: Elaborado en base a datos del SISPAM 2013<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> (Instituto Boliviano de Comercio, 2013)

En el gráfico 3 se observa un incremento del 32,17% (año 2012-2013) en la producción respecto a la campaña del año 2006. Asimismo, la superficie cultivada se incrementó en 49,01% respectivamente.

En el año 2008 el consumo interno per cápita era de 0,35 kilogramos (kg), mientras que con el paso del tiempo este consumo se incrementó a 2 kg per cápita, lo que significa que la demanda interna se va acrecentando de manera gradual (**Véase anexo 4**).

### 5.1.3 Aspecto social

A lo largo de la historia, Bolivia ha pasado por tiempos de inestabilidad tanto política como económica y social, debido a los constantes cambios de gobierno sufridos en la última década. Durante el gobierno de Evo Morales Ayma, se redactó un nuevo texto constitucional en vista de resolver algunas diferencias ideológicas que existían entre el oriente y occidente del país. Gracias a este proceso, se experimentaron varios otros cambios, entre los más importantes los referentes a los recursos naturales y a su privatización por parte del Estado, es decir, que el control de los recursos naturales vuelve a manos de éste.

Bolivia tiene 10 millones de habitantes, de los cuales el 66% se encuentran asentados en zonas urbanas, cumpliéndose así el patrón latinoamericano de asentamiento (60% de la población total es urbana). El 50% de la población urbana y 76% de la población rural es pobre, mientras que el 38% del total de la población es extremadamente pobre, el 23% en las zonas urbanas y el 62% en las rurales<sup>12</sup>. Si se observa la actividad económica, se evidencia que el 85% de las personas dedicadas a la agricultura son pobres (Programa Conjunto del Gobierno de Bolivia, 2009).

Tabla 2: Factores sociales relevantes

<b>Lengua oficial</b>	Español 60,7% Quechua 21,2% Aymara 14,6%
<b>Ratios de Urbanización:</b>	
• <b>Urbana:</b>	• 67%
• <b>Rural:</b>	• 33%
<b>Índice de Obesidad</b>	17%
<b>Menores de 5 años con insuficiencia de peso</b>	4,5%

Fuente: Elaboración propia con datos de la CIA<sup>13</sup>

<sup>12</sup> "Pobre" es aquel que no tiene los ingresos suficientes para comprar una canasta básica de bienes y servicios. "Extremadamente pobre" es aquel que no puede comprar una canasta básica de alimentos. (INE, 2009)

<sup>13</sup> [En línea] <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bl.html>> [Consulta: 01/04/2014]

### 5.1.3.1 Incremento en el gasto del consumidor

En la Tabla 3 se observa un incremento en el gasto del consumidor de 11.342,2 (millones de dólares) en el año 2009 a 16.527,6 (millones de dólares) en el 2013, lo cual supone un aumento del 46%. Todo esto se traduce en un acrecentamiento del gasto del consumidor en alimentos en general, pasando de 3.017,8 (millones de dólares) en 2009 a 4.357,7 (millones de dólares) en 2013, denotándose un crecimiento similar al gasto general del consumidor de 44%.

Tabla 3: Incremento del gasto del consumidor (Bs)

Gasto del consumidor		
AÑO	Gasto Consumidor	Variacion %
2009	11.342	
2010	12.228	8%
2011	14.582	19%
2012	15.945	9%
2013	16.528	4%
		<b>46%</b>

Gasto del consumidor en alimentos		
AÑO	Gasto Consumidor	Variacion %
2009	3.018	
2010	3.280	9%
2011	3.881	18%
2012	4.217	9%
2013	4.358	3%
		<b>44%</b>

Fuente: Elaboración propia<sup>14</sup>

### 5.1.3.2 Estratificación social en Bolivia

Los estratos sociales en Bolivia se encuentran muy marcados, mostrando los sectores A, B y C1 como estrato alto, representando el 10% de la población. En estos estratos el nivel de estudio es de postgrado por lo general, y los mismos son dueños de grandes empresas. A medida que bajan los estratos sociales, incrementa el porcentaje de población, siendo que el 20% de la población en Bolivia pertenece al estrato medio (C2, C3), con un nivel de educación profesional en su mayoría. Algunas personas de estos estratos, son dueños de negocios y empresas pequeñas/medianas. El estrato de mayor participación popular es el bajo, que representa el 55% del total de la población, con un predominio de educación a nivel técnico y secundario no finalizado. Finalmente, se encuentra el estrato de los marginados, el cual es el más bajo y su nivel educativo es de primaria no finalizado. Se puede concluir indicando, que el nivel de ingresos y educación es directamente proporcional al estrato social al que pertenece cada persona. **(Véase anexo 5)**

### 5.1.4 Ámbito Tecnológico

Según “*The Global Competitiveness Report*” (GCR), Bolivia se encuentra en el puesto 75 del ranking mundial en innovación tecnológica, con un puntaje de 3,15, con lo cual, se posiciona en menos de la mitad de la tabla del ranking mundial, el que cuenta con la participación de 148 países. Por otro lado, en el tema de la sofisticación de desarrollo

<sup>14</sup> Datos extraídos de [En línea] <[http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files\\_mf/1381411267Bolivia\\_canales\\_alimentos\\_2013.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1381411267Bolivia_canales_alimentos_2013.pdf)> [Consulta: 03/04/2014]



de tecnología se tiene un puntaje de 3,38, mostrando el mismo ranking como primeras potencias a Suiza (5,72), Finlandia (5,65), Japón (5,62) y Alemania (5,59)<sup>15</sup>. Si bien Bolivia no se encuentra entre los países con mayores índices en importación de tecnología de punta, se debe tener en cuenta que tampoco se halla en una mala posición en los rankings anteriormente explicados, teniendo oportunidades de crecimiento a futuro.

En cuanto a preparación tecnológica, Bolivia se encuentra en el puesto 122 del ranking mundial con un puntaje de 2,77, siendo uno de los países con el peor puntaje en Sudamérica junto con Venezuela, que se encuentra en el puesto 107 del ranking mundial y un puntaje de 3,09.

Por otro lado, en Bolivia se ha creado el INAF (Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal), el cual, además de encargarse de investigación, innovación, asistencia técnica y fiscalización de semillas, también es un ente articulador que está encargado de adaptar y transferir tecnología en contribución del sector.

Haciendo un diagnóstico de la región de Sudamérica, se evidencia que Bolivia se encuentra en los últimos puestos en el ámbito tecnológico. Durante las últimas décadas, el país se ha rezagado considerablemente en este ámbito y no ha tomado ninguna acción para revertir su situación, claro ejemplo se muestra en el gráfico sobre “Gasto en Investigación y Desarrollo”, en el que el gasto que realiza el país en tecnología se encuentra muy por debajo del promedio de América Latina (**Véase anexo 6**).

Finalmente, distintas instituciones de impulso de tecnología como el Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología, fundación AUTAPO, Ministerio de Desarrollo Rural Rural y Agropecuario, entre otros, han conformado la “Plataforma de Innovación en Quinua” con la finalidad de articular productores, transformadores y comercializadores de la cadena productiva de la industria. Se establece una marcada tendencia para futuras investigaciones el solucionar los actuales problemas de la producción de quinua y de la misma forma la intensificación de condiciones climatológicas adversas en las zonas de producción.

### 5.1.5 Conclusiones del análisis PEST

Tabla 4: Aspectos positivos y negativos del análisis PEST

Positivo	Negativo
Regulación normativa vigente sobre políticas marco sobre monopolio y anti-oligopolio.	
Regulación jurídica para la promoción de inversiones en el sector agroindustrial del país.	Al ser nueva la Ley sobre inversiones todavía no se tiene una reglamentación específica que regule esta promoción de inversiones.
Normativas y políticas que regulan la producción y comercialización de quinua en Bolivia.	
Se establecen tasas de interés preferencial a créditos productivos, donde se priorizan la	Se estima una disminución considerable del crecimiento del PIB en los siguientes años. (2014-

<sup>15</sup>[En línea] <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf)> [Consulta: 10/03/2014]



asignación de recursos al sector productivo.	2016)
Se incrementó la producción y superficie cultivada de quinua en Bolivia en los últimos años. ( En más del 32% del año 2006 al 2013)	
Incremento en el gasto del consumidor en alimentos en un 44% del año 2009 al 2013.	Estratificación social muy marcada donde el 10% de la población pertenece a la clase alta, 20% a la clase media, 55% a la clase baja y 15% a la clase marginal.
Conformación de la “Plataforma de Innovación en Quinua” con el fin de reunir y solucionar problemas en la producción y comercialización de Quinua en Bolivia.	En promedio Bolivia se encuentra en un puesto medio bajo (93 de 148 países) en el ranking mundial de GCR en el ámbito tecnológico.

Fuente: Elaboración propia.

Luego del análisis externo del ambiente, se concluye, que si bien existen amenazas que pudieran incidir en la creación y desenvolvimiento de la empresa, se debe tener en cuenta, que también existen aspectos muy positivos como las distintas políticas y normativas, que no solo alientan e impulsan la atracción de inversión en el sector agrícola del país, sino que también regulan e incentivan la producción y comercialización de quinua en Bolivia. Por las razones expuestas anteriormente, se determina que las variables del macro entorno son favorables para la creación de la empresa productora y comercializadora de leche de quinua.

## 5.2 Análisis de la industria

### 5.2.1 Perspectivas de la industria

En el informe denominado “Las cinco principales tendencias en bebidas no alcohólicas en Norte y Sudamérica” de Euromonitor International (2013), una importante firma inglesa especialista en investigación de mercados, se señala que *“La tendencia de salud y bienestar continua empujando el dinamismo en las bebidas no alcohólicas, especialmente en mercados emergentes de Latinoamérica. La creciente demanda de bebidas funcionales y más ingredientes naturales está impulsando el dinamismo y nuevos lanzamientos de productos a través de la región”*<sup>16</sup>. De la misma manera, según la revista electrónica “Just-Drinks”<sup>17</sup>, dedicada especialmente a la investigación de mercados en USA, la industria de los lácteos se ha visto amenazada por la inminente diversificación de la industria de leches vegetales y que además funcionan como sustituto de la leche de vaca, como por ejemplo las leches de soya, de coco o de quinua. Esta última, tiene ventajas sobre las anteriores debido a que está libre de gluten y lactosa.

Por lo tanto, en base a estas opiniones de importantes firmas y organizaciones dedicadas netamente al ámbito nutricional, investigación de mercados y búsqueda de tendencias nutricionales mundiales, es que se ve un potencial crecimiento de la

<sup>16</sup>[En línea]<<http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/enterese-de-las-principales-tendencias-de-las-bebidas-no-alcoholicas-en-la-regio>>[Consulta: 11/04/2014]

<sup>17</sup>[En línea]<[http://www.just-drinks.com/analysis/got-milk-non-dairy-milk-options-explode-worldwide\\_id110176.aspx](http://www.just-drinks.com/analysis/got-milk-non-dairy-milk-options-explode-worldwide_id110176.aspx)>[Consulta: 15/04/2014]

industria de bebidas saludables y leches vegetales en Latinoamérica por los próximos años.

### 5.2.2 Generalidades de la industria

De manera general, la industria a la que pertenece la empresa de producción y comercialización de leche de quinua que se planea implementar pertenece al rubro manufacturero del país, el cual representó el 13% del total del PIB en el año 2012. Dentro de este rubro y específicamente la industria relevante de análisis es el acápite referente a bebidas y tabaco, la cual, según estadísticas del INE (Instituto Nacional de Estadística), representa el 18% del rubro manufacturero del país que se mencionó anteriormente. **(Véase anexo 7)**

Se evidencia un crecimiento de prácticamente cuatro veces de la industria de bebidas del año 2000 al 2012 (de 828.000 a 3.444.057 bolivianos). Este crecimiento se explica en parte por el incremento del gasto en alimentos y bebidas de los consumidores, como se vio en el análisis PEST. **(Véase anexo 8)**

Si bien el crecimiento de esta actividad es importante en datos numéricos, el aporte que hace al PIB en total no resulta ser muy significativo, siendo éste de 2,4% y por otro lado aportando el 18% al sector manufacturero del país.

En cuanto a la producción de bebidas en Bolivia que serán objeto de investigación para el presente análisis de la industria, según un estudio de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas (AEMP) se debe tener en cuenta la siguiente clasificación:

- **Bebidas gaseosas.-** Las bebidas gaseosas contienen agua, azúcar, edulcorantes artificiales, ácidos (fosfórico, cítrico, málico, tartárico), cafeína, colorantes, saborizantes, dióxido de carbono, conservantes y sodio.
- **Aguas.-** Está compuesto por aguas con gas, sin gas y aguas saborizadas.
- **Jugos.-** Los jugos pueden contener azúcar o no, dependiendo del tipo de producto que se quiere producir y en los cuales existe una subdivisión como ser:
  - Jugos de fruta
  - Jugos citrus
  - Jugos con componentes principales como la soya (o por ende la quinua).

Luego de un estudio a las 15 principales empresas productoras de bebidas no alcohólicas en Bolivia, se tiene los datos históricos de su producción desde el año 2008 al 2012 que se mostrará a continuación:

Tabla 5: Consumo de bebidas no alcohólicas en Bolivia

AÑO/PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	A JUN 2013
GASEOSA	86%	82%	81%	82%	81%	78%
AGUA	8%	8%	8%	9%	10%	13%
JUGO	6%	10%	10%	9%	9%	9%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Entidad AEMP con datos proporcionados por las empresas<sup>18</sup>

En la anterior tabla se observa que se mantiene en el tiempo la producción de bebidas gaseosas, aguas y jugos, obteniendo un crecimiento similar entre los tres. Un dato interesante que muestra el estudio de AEMP, es que de la producción total de bebidas, el año 2012 el 81% pertenece a gaseosas, el 10% aguas y el 9% jugos, por lo que se deduce que la participación de este último actor no es muy relevante en la actualidad. Como se explicó en las perspectivas de la industria, se debe intuir que a futuro, con las tendencias mundiales de alimentación sana como el consumo de jugos y bebidas saludables, dicha participación se incrementará considerablemente a costa de las gaseosas.

Por otro lado, y para tener una idea más amplia de la industria, se analizará un gráfico de la producción y consumo de bebidas a continuación:

Gráfico 4: Producción y consumo de bebidas no alcohólicas



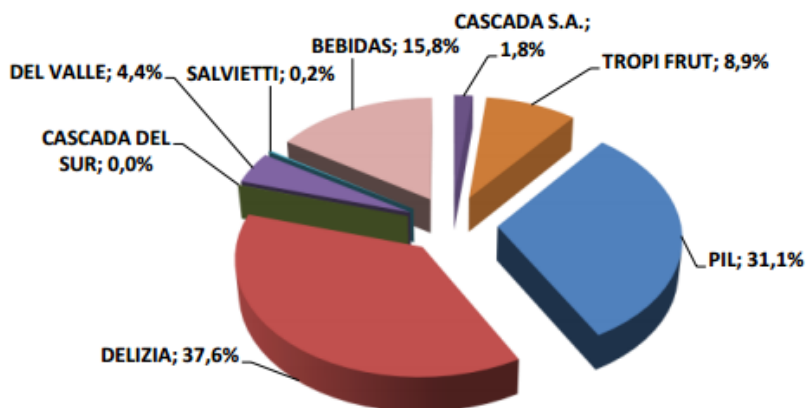
Fuente: Entidad AEMP

En el gráfico 4 se muestra un notable incremento tanto en la producción como en el consumo de bebidas no alcohólicas del año 2008 al 2012, lo que significa que el sector denota un potencial crecimiento, exceptuando el 2013, con un pequeño descenso.

El gráfico 5 presenta el *market share* de las empresas más relevantes de jugos en Bolivia.

<sup>18</sup> (Véase anexo 9 para observar el consumo de bebidas no alcohólicas en litros)

Gráfico 5: Market Share de jugos en Bolivia (2013)



Fuente: Entidad AEMP con datos proporcionados por las empresas.

Como se ve en el gráfico anterior, ésta es una industria concentrada en la que existen tres empresas que poseen el 84,5% de participación de mercado en unidades vendidas. Por ello, las barreras de entrada a la industria se tornan altas, lo cual se explicará con mayor detenimiento en el análisis de Porter.

Por último, y para tener una idea más clara de la evolución general de la industria respecto de los precios, se presenta un cuadro en el que se evidencia un alza considerable de precios por litro de jugo del año 2009 al 2011, para luego estancarse muy cerca del precio de 2011 en los siguientes dos años. **(Véase anexo 10)**

### 5.2.3 Fuerzas de Porter

Para hacer el análisis de las cinco fuerzas de Porter se analizará información, en base a su disponibilidad, de la industria de los jugos en Bolivia para conocer el nivel de atractivo de la industria y su competitividad.

#### **Barreras de entrada (Altas)**

- **Clase de industria.**-La industria de las bebidas es de carácter concentrado como se mostró en el gráfico 5, con la participación mayoritaria de algunas empresas como Pil y Delizia, que tienen en conjunto más del 50% de participación del mercado.
- **Requerimiento de capital.**- En este punto el capital que se va necesitar para ingresar en la industria requiere una inversión que pueda cubrir el costo de las maquinarias, costos de instalación y puesta en funcionamiento, lo cual es de carácter alto.<sup>19</sup> Además de los costos asociados al posicionamiento y creación de marca que se verá en el plan de marketing.

<sup>19</sup> La inversión inicial necesaria es de 450.000 \$US aproximadamente como se explicará con mayor detenimiento en la parte económica-financiera del proyecto.

- Acceso a canales de distribución.-Al ser éste un producto nuevo e innovador en el mercado boliviano, el acceso a canales de distribución en la industria de jugos es complicado, debido a que la industria es de carácter concentrada, por lo que el acceso a los mismos ya lo tienen ocupado las dos empresas líder (Delizia y Pil). En el caso de los supermercados como uno de los principales canales de distribución y comercialización de productos, dependerá netamente del análisis previo que se haga al producto en el supermercado que se planea ofrecer y posteriormente se tomará la decisión de aceptar o no el producto en el mismo<sup>20</sup>.

### **Barreras de Salida (Medias)**

- En caso de dejar la industria, no es tan difícil deshacerse de toda la maquinaria, ya que la misma no es tan específica en el rubro, es decir que la mayoría de las maquinas pueden ser usadas para la creación de otros jugos o leches como la de soya. (No toda la maquinaria)
- Como la industria es concentrada, los competidores no se verían tan interesados en la adquisición de la maquinaria, por lo que la venta de la misma podría verse con cierto castigo en el precio de compra por parte de los competidores

### **Amenaza de nuevos competidores (Bajo)**

- Economías de escala.- Existen economías de escala en la industria, debido a las características técnicas en los procesos productivos de las empresas más relevantes (Pil y Delizia) y, a que éstas han logrado conseguir una producción intensiva, masificada y tecnificada en la industria de jugos.
- Diferenciación de productos.- En la actualidad existe una clara diferenciación de productos, ya que las empresas de Pil y Delizia gastan grandes cantidades de dinero en publicidad y promociones.
- Valor de la marca.- En el mercado de las empresas de jugos, hasta el momento existe un fuerte posicionamiento de Pil (31,1%), Delizia (37,6%) y Tropifrut (8,9%) respectivamente. Sin embargo, el valor de marca de los clientes y su fidelidad dependerá de distintas variables como por ejemplo: precio, sabor, valor nutritivo, etc.
- Requerimientos de capital.- En la actualidad los requerimientos de capital son altos por el tipo de maquinaria que se necesita y la capacidad a la que la empresa apuntará en relación a la estimación de la demanda potencial y el market share que se pretende captar, como se demostrará en el Plan de Operaciones más adelante. Además del *know how* y capacitación que requiere una planta productora y comercializadora de bebidas.

---

<sup>20</sup>Entrevista vía Skype realizada el 20/06/2014 a Simón Hinojosa, encargado del área de ventas del supermercado Ketal, la cual es una empresa importante en la industria de supermercados en Bolivia.

- Ventajas en la curva de aprendizaje.- Existen ventajas de la competencia, ya que empresas líderes de la industria como Pil, se encuentran establecidas desde 1960 en la industria de lácteos, sin embargo, el año 2005, diversifica su industria a jugos. Por otro lado, la empresa Delizia, se establece en la industria de lácteos durante la gestión 1988, siendo así que durante el año 1991, incursiona en la de bebidas y jugos. De esta manera, ambas empresas, además de tener tiempo de permanencia en la industria y suficiente información para saber cómo se mueve la demanda y la oferta, también poseen personal ya capacitado con pleno conocimiento del manejo de la maquinaria y los procesos de producción y comercialización de los distintos productos de la cartera de estas empresas.

### **Posibles Sustitutos (Alto)**

- Propensión del comprador a sustituir.- En la industria de las bebidas consideradas como jugos existe una vasta cantidad de sustitutos, entre los cuales se tienen jugos de frutas, leches de soya y jugos de soya. Por ello la propensión del comprador a sustituir un producto por otro dependerá netamente de la ocasión en que se consume el producto, precio, valor nutritivo y sabor.
- Coste de cambio del comprador.- El coste de cambio del comprador podría variar dependiendo del jugo con el que se sustituya, ya que dentro de la clasificación de las empresas que forman parte del rubro se apunta a distintos nichos de mercado, además de distintos precios y sabores. Sin embargo existe similitud entre uno de los factores que deciden la compra y es el de valores nutricionales de los distintos jugos. Las empresas de la industria resaltan este atributo, y por tanto, el comprador tiene varias opciones para elegir a momento de realizar la compra.
- Disponibilidad de sustitutos cercanos.- La disponibilidad de los sustitutos es media, porque se pueden encontrar en los distintos canales de distribución, desde tiendas de barrio hasta supermercados, variando entre estos el precio dependiendo del canal al que se acuda.

### **Poder de los Proveedores (Bajo)**

- Concentración de proveedores.- La concentración de proveedores de materia prima en la industria de jugos varia, porque todas las empresas productoras de los mismos ya se encuentran en posesión del néctar (materia prima esencial) que conforma el jugo. Para la elaboración del néctar las mismas empresas se encuentran integradas hacia atrás, por lo que poseen sus propias plantaciones de frutas o campos de soya para el abastecimiento eficiente de materia prima.
- Importancia del volumen para el proveedor.- En este caso el volumen de producción que se venda a las empresas será medianamente relevante, debido a que los mismos no dependen exclusivamente de la compra que realicen las empresas de jugos, sino que también tiene la opción de vender y comercializar sus productos (como frutas y soya) por varios otros canales de distribución al público en general.

- Amenaza de integración hacia adelante.- No existe amenaza efectiva de integración hacia adelante por parte de los proveedores para competir en la industria, ya que en su mayoría son proveedores de frutas en general que cultivan su producto en parcelas de hasta 1 hectárea como máximo. El volumen que logran cosechar es muy bajo, siendo éste de 1 a 2 toneladas cada mes y medio, por lo que se estima una cosecha de 16 toneladas al año como máximo por familia productora, según el Centro de Promoción Agropecuaria Campesina (CEPAC) en 2008.

### **Poder de los clientes (Medio)**

- Número de proveedores.- Existe una gran variedad de proveedores de jugos y bebidas, por lo que el poder de negociación de los clientes es alto, ya que va depender de su decisión el comprarle o no al proveedor. Este poder se incrementará sobre todo cuando se trate de clientes que realizan compras de grandes volúmenes de materia prima como mayoristas, supermercados, etc.
- Volumen de compra.-El volumen de compra de clientes mayoristas, supermercados y mercados de abasto es alto, dependiendo de la aceptación que tenga el producto en el mercado. Por lo tanto estos necesitan del abastecimiento de sus bodegas para la venta de los productos. Esto les otorga un poder bajo de negociación a los clientes.
- Costo de cambio para el cliente.- Es medio, ya que si bien los mismos pueden acudir a una alta gama de distintos jugos con precios, sabores y envases que se amolden a diferentes gustos, se debe tener en cuenta la importancia de las preferencias por parte de los consumidores a la alta gama de jugos que hay en la industria.
- Sensibilidad a los precios del producto.-Existe sensibilidad a los precios del producto, ya que los clientes tienen una amplia variedad de jugos a su disposición, que podrían ser sustituidos si se presenta un incremento considerable del precio.

### **Rivalidad de los competidores (Alta)**

- Crecimiento de la industria.- En la siguiente tabla se expresa la tendencia de crecimiento del consumo en la industria de jugos hasta el año 2017 en base a su crecimiento histórico en los últimos 5 años.

Tabla 6: Pronóstico de consumo

Pronostico Consumo		
AÑO	Volumen (litros)	Variacion %
2008	26.885.679	
2009	72.530.591	170%
2010	83.279.914	15%
2011	79.573.394	-4%
2012	85.284.578	7%
2013	106.663.011,5	25%
2014	106.547.149,2	0%
2015	114.356.835,7	7%
2016	125.733.830,1	10%
2017	134.294.779,4	7%

Fuente: Elaboración propia<sup>21</sup>.

De la presente tabla, se obtiene que el crecimiento en la industria de jugos se proyecta con un potencial aproximado del 7% en los siguientes 4 años.

- Capacidad<sup>22</sup>. - En este tipo de industria la capacidad productiva de las empresas variará en relación al aumento de maquinaria y gestión operativa; no necesariamente se necesita la compra de una nueva planta para incrementar su producción. Es por esta razón que las empresas al incrementar su capacidad de producción intensifican la rivalidad entre los actores de la industria, por ejemplo, obligándolos a comprar mayor maquinaria. Todo esto está estrechamente relacionado a la gestión de la empresa y sus planes de marketing y ventas respectivos.
- Diferencias del producto. - Los jugos tienen muchas características que los diferencian unos de otros, como por ejemplo el sabor, precio, tipo de envase, etc. Por ello, la rivalidad de los competidores no se basará simplemente en los productos, sino también, en otros recursos que pudieran generar una diferenciación de los competidores, como las estrategias de marketing y posicionamiento en el mercado que adopten, entre otras.
- Identidad de marca. - Entre las empresas competidoras en el sector existe una identidad de marca, ya que tres de ellas (Pil, Delizia y Tropifrut) poseen el 84,5% de participación de mercado ya capturado en la industria de los jugos, además de tener muchos años de antigüedad en la misma.
- Monto de los costos fijos. - Al ser el producto perecible, es decir que tiene una fecha de caducidad y además deben mantenerse refrigerados en su mayoría, se debe tener en cuenta que las empresas competidoras del sector tendrán una alta

<sup>21</sup> Los datos mostrados en la tabla 5 fueron extraídos de la entidad AEMP, del año 2008 - 2012. Los siguientes años son proyecciones realizadas con el fin de estimar el pronóstico de crecimiento de la industria de los jugos en Bolivia.

<sup>22</sup> Esta información se obtuvo de una entrevista a la Sra. Claudia López, subgerente de la Cervecería Boliviana Nacional (CBN) en fecha 18/08/2014.



rivalidad cuando la fecha de caducidad se aproxime, ya que lanzarán todo tipo de promociones para evitar el estancamiento de stock y perecimiento del producto.

- Diversidad de competidores.-Entre los competidores tenemos las siguientes empresas: PIL (31%), DELIZIA (37,6%), Bebidas S.A. (15,8%), Tropifrut (8,9%), Jugos del Valle (4,4%), Cascada (1,8%) y Salvietti (0,2%).<sup>23</sup>

## 5.2.4 Conclusión del análisis de la industria

Tabla 7.- Resumen del análisis Porter

Fuerza	Intensidad		
	Alta	Media	Baja
<b>Nuevos Competidores</b>			X
<b>Sustitutos</b>	X		
<b>Clientes</b>		X	
<b>Rivalidad competidores</b>	X		
<b>Proveedores</b>			X

Fuente: Elaboración propia.

Luego de un análisis de la industria de jugos se concluye que las barreras de entrada son altas debido principalmente al requerimiento de capital que se necesita para ingresar en ella, además de encontrarse concentrada y con el acceso a canales de distribución ocupados por las empresas de mayor relevancia en el rubro. La amenaza de nuevos competidores es baja principalmente por las economías de escala que existen en la industria y una marcada diferenciación de productos. Por otro lado, los posibles sustitutos son altos, ya que en la industria de los jugos existen otros productos que ya tienen una participación de mercado importante, como los jugos de frutas, leche de soya y jugos de soya, los cuales podrían influir en la decisión de compra del consumidor.

El poder de los proveedores es bajo, debido a que no existe un monopolio que incremente su poder de negociación. Por el contrario, el poder de los clientes es medio, debido a los volúmenes de compra que realizan y además el costo de cambio para los mismos es bajo, dada la variedad de proveedores en el mercado. Finalmente la rivalidad de los competidores es alta, primeramente debido a la concentración que hay en la industria así como una identidad de marca ya que 3 empresas grandes poseen el 84% de participación de mercado. Por otro lado, la capacidad de las empresas pertenecientes al rubro varía en relación a la inversión en maquinaria y gestión operativa que se haga en la misma.

A todo esto se debe sumar el continuo crecimiento de la industria de bebestibles tanto en Latinoamérica como en Bolivia, en el cual se espera una tasa de crecimiento del 7% (referente a volúmenes de producción) dentro de los próximos 3 años, como se vio en la tabla N° 5 de pronóstico de consumo, presentando de esta manera un alto potencial

<sup>23</sup> Información de la entidad AEMP. Año 2012.

de crecimiento en la industria<sup>24</sup>. Por otro lado, se debe tener en cuenta que el ROE de una de las empresas más importantes del rubro (PIL) es de 10,7%<sup>25</sup>, lo que se percibe un retorno sobre el patrimonio interesante en la industria de los jugos, siendo la rentabilidad de la industria atractiva a posibles inversionistas en el rubro. Con todos estos factores se determina la industria como medianamente atractiva.

### 5.3 Análisis de mercado

Al no existir una industria específica de jugos naturales ecológicos en Bolivia, como por ejemplo, la leche de quinua o soya entre otros; ni tampoco información suficiente sobre la misma, el análisis de mercado que se presenta a continuación, está basado en información obtenida por distintos medios y fuentes. Para la recopilación de antecedentes, se utilizaron fuentes tanto primarias como secundarias, entrevistas, encuestas y otro tipo de recolección de datos que ayudarán a enriquecer el trabajo de investigación que se presenta a continuación.

#### 5.3.1 Proveedores

Para un mejor entendimiento se describe el contexto de producción de quinua. Los principales países productores del grano de quinua a nivel sudamericano y mundial son los que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8: Principales Países Productores de Quinua 2009-2013 (E)

PAÍSES	AÑO 2011(e) Volumen en Toneladas (Ton)	AÑO 2012(e) (Volumen en Ton)	AÑO 2013(e) (Volumen Ton)
<b>BOLIVIA</b>	38.257	50.566	61.182
<b>PERÚ</b>	41.168	44.870	48.100
<b>ECUADOR</b>	897	955	1.019

Fuente: Elaborado por el OAP con cifras del INE y Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).

Como se puede observar, Bolivia es el principal productor de quinua en el mundo, seguido de Perú. El incremento de la producción del 15% del año 2012 al 2013 se debe a diferentes campañas y políticas de apoyo a la producción de quinua que el gobierno boliviano ha estado promoviendo en los últimos años, como se mencionó en el análisis PEST de la sección precedente.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que las superficies sembradas en las distintas zonas de cultivo en Bolivia muestran un crecimiento positivo del año 2006 hasta junio de 2013, demostrando un incremento de 46 mil hectáreas (has.) a 131 mil has. **(Ver**

<sup>24</sup>[En línea]<[http://www.corpbancainversiones.cl/storage/CBI\\_CR\\_inf\\_Sec\\_Bebyal\\_0313.pdf](http://www.corpbancainversiones.cl/storage/CBI_CR_inf_Sec_Bebyal_0313.pdf)>[Consulta: 22/04/2014]

<sup>25</sup>[En línea]<<http://nuevaeconomia.com.bo/wp-content/uploads/2012/09/5051.pdf>>[Consulta: 17/04/2014]

**gráfico 3)** Este crecimiento de superficie sembrada se ve reflejado en el incremento del volumen producido en los últimos años, pasando de 27.739 ton el año 2006 a 61.182 ton. en el 2013. **(Véase anexo 11)**

Entre los principales departamentos productores de quinua en Bolivia se encuentran La Paz (10,06%), Oruro (51,07%) y Potosí (38,52%). Estos departamentos se caracterizan principalmente por situarse en la zona occidental de Bolivia y por sus climas áridos y fríos (¿altiplánicos?), los cuales facilitan el cultivo de la quinua y ayudan a una mejor cosecha. **(Véase anexo 12)**

De lo expuesto anteriormente, se tiene, que no existe una concentración de proveedores de materia prima (harina de quinua para la producción de leche de quinua), tal como se dijo en el análisis de industria, misma que se verá a continuación:

Tabla 9: Proveedores de harina de quinua en Bolivia

Ciudad	Institución productora	Producto	Comercia en:	Precios bs
<b>Cochabamba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TENATUR</li> </ul>	Harina	Mercado nacional	28,50 bs
<b>La Paz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos Naturales</li> <li>• ANAPQUI</li> <li>• Andean Valley</li> <li>• Irupana</li> <li>• Quinoa Foods</li> <li>• Saite</li> <li>• SIMSA</li> <li>• Industria Molinera San Juan SRL.</li> </ul>	Harina	En el mercado nacional a excepción de la empresa Irupana, que también comercia en el mercado internacional.	Varían los precios de 25 bs a 27,50 bs
<b>Oruro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANFE</li> <li>• PROALVAR</li> </ul>	Harina	Ambas en el mercado nacional y ANFE en el mercado internacional.	24 bs

Fuente: Elaboración propia. (Con datos de Medeiros, 2007)

Sería muy interesante contar con la participación de mercado de las empresas proveedoras anteriormente nombradas, pero lamentablemente, esa información no se encuentra disponible en la actualidad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estas empresas mantienen la venta de harina de quinua al mercado abierto en su mayoría

Como se ve en la tabla anterior, existen 12 productores de harina de quinua en Bolivia registrados de manera oficial como empresas legalmente constituidas en FUNDEMPRESA<sup>26</sup>, además de otras varias empresas constituidas de manera ilegal y por ende no registradas.

<sup>26</sup> "Opera el Registro de Comercio en todo el territorio nacional con eficiencia y transparencia, sustentada en equipo humano calificado, tecnología de punta, calidad certificada y estricto cumplimiento de la normativa." **[En línea]** <<http://www.fundempresa.org.bo/atencion-al-usuario/preguntas-frecuentes/>> **[Consulta: 13/08/2014]**

Por esta razón el volumen de producción de harina de quinua que se venda a las empresas será de mediana relevancia, ya que los proveedores también producen otro tipo de derivados de la quinua como por ejemplo: hojuelas o cereal de quinua, grano de quinua, barras de cereal, etc.

Por el momento no existe amenaza efectiva de integración hacia adelante por parte de los proveedores, ya que son pequeñas y medianas empresas que llevan años en la misma labor. Ello no descarta que en el futuro pudieran las mismas integrarse hacia adelante y competir en la industria; todo dependerá de su crecimiento como empresa y de las decisiones de diversificación que tomen sus gerentes.

### 5.3.2 Sustitutos

Un posible sustituto de la leche de quinua es la leche de vaca, la cual se ha visto incrementado su consumo en 6,3%<sup>27</sup> desde el año 2000 al 2011 en Bolivia. Todo esto gracias a políticas gubernamentales que han hecho viable una mayor producción de leche en el país a través de la implementación de algunas entidades que incentivan el consumo de la misma, como por ejemplo el Fondo de Apoyo al Complejo Productivo Lácteo-PROLECHE. Éste se encuentra bajo tuición de la entidad PRO-BOLIVIA y su principal finalidad es el fomento del consumo de leche en Bolivia. Por esta razón, el consumo de lácteos de 2011 a 2012 se ha incrementado aproximadamente en 20%. Para que este incremento se materialice, el gobierno ha tomado ciertas medidas para subsidiar a esta institución, como por ejemplo la creación de la Ley N° 204, en la que se establece la retención de 10 centavos (ctvs.) por litro de cerveza y 40 ctvs. por cualquier bebida con grado alcohólico importada.

Si bien este incremento podría considerarse una amenaza para la leche de quinua, se debe tener en cuenta, como se menciona en el informe de “Consumo de Lácteos en Bolivia” elaborado por la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (CEPB), que los problemas del consumo de lácteos en el país van más allá del subsidio que el gobierno les da a los productores. El aumento del costo de los insumos que se utilizan en la industria de lácteos, así como el costo de oportunidad de los productores ante el incremento de retornos de otras industrias, como por ejemplo la de soya, quinua y otros, es lo que principalmente desalienta a los productores de leche de vaca. Por otro lado también influyen de manera determinante los gustos y preferencias de los hogares, explicando el gasto anual de los hogares en productos de leche o sus derivados, donde se muestra que del total del gasto en alimentos, el consumo de lácteos y sus derivados representan sólo el 6%<sup>28</sup>, según una encuesta de hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2009.

Otros sustitutos directos de la leche de quinua son las bebidas derivadas de soya. Un estudio realizado por el Centro de Promoción Agropecuaria Campesina (CEPAC) muestra la participación de mercado de los potenciales sustitutos a la leche de quinua

<sup>27</sup> [En línea] <<http://ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=33364&idPeriodico=7&fecha=2013-06-24#.U2Kqhf15OuQ>> [Consulta: 21/04/2014]

<sup>28</sup> [En línea] <[http://www.cepb.org.bo/boletin\\_informativo/Octubre/Boletin\\_Octubre.pdf](http://www.cepb.org.bo/boletin_informativo/Octubre/Boletin_Octubre.pdf)> [Consulta: 19/04/2014]

(Sin tomar en cuenta los lácteos, debido a que no existe esa información disponible en Bolivia; gráfico 6).

Gráfico 6: Market share de jugos y productos de soya (2012)



Fuente: Datos oficiales de la consultoría realizada por la entidad CEPAC

Los productos más relevantes son el agua y los jugos con saborizantes, los cuales acaparan el 60%, mientras que la leche de soya y los jugos de soya representan el 23% de participación total de mercado. Estos últimos, son de mayor relevancia para el proyecto en evaluación, por lo que son analizados con mayor detenimiento a lo largo del plan de negocios.

Dentro de los productos sustitutos más relevantes de la leche de quinua se tienen los siguientes:

Tabla 10: Sustitutos relevantes de la leche de quinua en Bolivia

PRODUCTOS	EMPRESAS	PROPIEDADES	PRECIO (Bs)	DÓLARES
Leche de vaca entera	Soprole	Con lactosa	11,5	1,7
	Sancor		12,6	1,8
	PIL		5,5	0,8
	Delizia		5,3	0,8
Leche de vaca descremada	PIL	Sin lactosa	6,5	0,9
	Delizia		6	0,9
Leche de soya	PIL (Soy)	Sin lactosa	6,5	0,9
	Delizia (Soalé)		6,3	0,9
Jugos de soya	Ades	Sin lactosa	10	1,4
	PIL (Vive)		9,8	1,4
	Jugos del Valle		9,5	1,4
Jugos de quinua	Proquinbol	Sin lactosa	8,5	1,2
	La Glorieta		10	1,4
	Cocineros Molinos Pereira		9,2	1,3

Fuente: Elaboración propia<sup>29</sup>.

<sup>29</sup>En base a recolección de datos en el supermercado Hipermaxi de la calle 18 de Calacoto, La Paz - Bolivia. En fecha 15/01/2014

Se debe tener en cuenta que dentro de los productos lácteos existe una marcada diferencia de precios entre productos extranjeros (Soprole y Sancor) y nacionales (Pil y Delizia), por lo que se deduce que apuntan a distintos segmentos de mercado.

La propensión del comprador de sustitución del producto, podría variar dependiendo de la bebida que consuma, ya que todas las bebidas mostradas en el cuadro anterior tienen distintos segmentos de mercado, precios, sabores y valores nutricionales. Sin embargo, dentro de la leche y jugos de soya, el atributo de lo nutritivo juega un rol determinante sobre la decisión de compra de los consumidores. Por ello, las empresas de ese rubro erogan importantes sumas de dinero para el posicionamiento en la mente del consumidor de ese atributo.

Finalmente, se debe tener en cuenta que la disponibilidad de todos estos sustitutos es alta, es decir, que se pueden encontrar en todos los canales de distribución.

### 5.3.3 Competidores

En la actualidad se produce leche de quinua en Bolivia por parte de empresas pequeñas. Ellas no poseen una identidad de marca importante ni un fuerte posicionamiento de mercado a nivel nacional ni departamental.

Entre los competidores directos de la leche de quinua se encuentran los siguientes:

Tabla 11: Competidores de la leche de quinua (2014)

PRODUCTOS	EMPRESAS	PROPIEDADES	PRECIO (Bs)	DÓLARES
Jugos de quinua	Proquinbol	Sin lactosa	9,5	1,4
	La Glorieta		10	1,4
	Cocineros Molinos Pereira		9,2	1,3

Fuente: Elaboración propia

Entre estos competidores, se encuentran tres dedicados al rubro que comercian sus productos como bebidas de quinua. Estas empresas están localizadas y tienen una mayor presencia de mercado en ciudades pequeñas como Oruro y Potosí, cuya población no supera los 300.000 habitantes. Por lo tanto, no representan una amenaza inmediata ya que por el momento se encuentran enfocadas a esas ciudades.

### 5.3.4 Consumidores finales

Para el análisis de mercado, en el rubro de los clientes, se analizará primeramente los datos cualitativos de las entrevistas realizadas de manera aleatoria a diferentes segmentos de la población en edad y estratos sociales. El total de personas que se entrevistó fue de 10, entre las cuales 4 estaban comprendidos entre los 18-26 años, 3

madres casadas entre 30-45 años, y 3 personas mayores de 60 años en adelante. En éstas, se demostró que “comida sana” para los entrevistados, es aquella que nutre, que no engorda y que está libre de químicos. Entre los lácteos que consumen con mayor frecuencia, la mayoría eligió la leche de vaca y el yogurt. Sin embargo, expresaron que los mismos son difíciles de digerir, por lo que suelen intercalar el consumo con otras bebidas, como las de soya por ejemplo. De total de los entrevistados, el segmento que tiene hijos menores de 5 años, los alimenta con leche materna en los primeros meses de su nacimiento y después con distintos tipos de leches que les aporten mayores nutrientes a su alimentación.

De manera general, todas las personas entrevistadas habían escuchado de la quinua y sus facultades, y tienen un muy buen concepto de la misma. Del segmento de jóvenes a los que se entrevistó (3 personas entre 18 y 29 años) manifestaron que en caso de probar el producto, su decisión de consumo podría variar dependiendo del sabor.

Finalmente, en las entrevistas se pudo llegar a la conclusión de que las personas que pertenecían al estrato social bajo (D1-D2) eran muy sensibles al precio y que su decisión dependería esencialmente del mismo. En cambio, las personas pertenecientes a los estratos medio y alto, se basarían más en los atributos del producto y el sabor. De todas formas, para todos los encuestados la introducción de leche de quinua al mercado era una idea muy interesante y estarían dispuestos a consumirla aunque sea una vez para probarla y ver si la incluyen en su dieta.

#### **5.3.4.1 Segmentación geográfica y socioeconómica**

Bolivia está conformada por una población de 10.624.495 habitantes en 2011 distribuidos en 10 ciudades a lo largo y ancho del territorio boliviano. La ciudad en la que se planea incursionar es La Paz, sede gubernamental de Bolivia y con una población total de 2.881.531 habitantes, lo que significa el 28% de la población total de Bolivia.

El producto que se planea producir y comercializar será para un sector Premium, debido al costo que supone la materia prima y otros costos asociados, como maquinaria y localización de la planta. Para la segmentación socioeconómica se deberá tener en cuenta a los estratos C1, C2 y C3, de los cuales los primeros dos tienen un nivel de educación muy parecido y por lo tanto ingresos similares, mientras que el estrato C3 tiene un 27%<sup>30</sup> menos de posesiones materiales respecto de los estratos C1 y C2, pero se mantiene dentro de los segmentos a los que se apuntará, ya que tiene el poder económico necesario para la adquisición de la leche de quinua.

---

<sup>30</sup>[En línea]<<http://www.equiposmori.com/Resumen%20Ejecutivo%20%20NSE%20BOLIVIA.pdf>>[Consulta: 25/04/2014]



### 5.3.4.2 Encuestas (Investigación de mercado)

Para validar los datos de las entrevistas se realizó una encuesta<sup>31</sup>, la que se aplicó a un grupo de personas cuyo número se determinó a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2_{\alpha/2} P Q N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

N= Población (764, 617 personas correspondientes al número de personas en la ciudad de La Paz)

n= Tamaño de la muestra necesaria

P= Probabilidad de que evento ocurra (77%)

Q= Probabilidad de que el evento no ocurra (23%)

Z<sup>2</sup>= Nivel de confianza asignado (93%) con un valor de 1,81

Tabla 12: Determinación de la muestra de encuestados

Concepto	Valor
N	764617
Za	1,81
d	0,07
p	0,77
q	0,23
n	117

Fuente: Elaboración propia.

Del total de encuestados, al 78,6% le parece interesante la introducción de leche de quinua al mercado. Del segmento entre 18-29 años, el 75% respondió que si les parece interesante el producto, así como al 89,7% del segmento entre 30-59 años. **(Véase anexo 13)**. Al 38% del total de encuestados les parece un producto “muy atractivo” y al 46% “algo atractivo”, sumando entre ambos un total de 84%. Finalmente el 60% de los encuestados estarían muy interesados en probar el producto, por lo que se deduce que la introducción de leche de quinua al mercado tiene una alta aceptación y muestra una muy buena disposición de los clientes por el consumo de la misma. **(Véase anexo 14)**

Un dato relevante de las encuestas, es que el 69% de los encuestados consumen lácteos todos los días y el 22% al menos una vez por semana **(Véase anexo 15)**. Ello significa que la leche de vaca sería considerada un sustituto y una amenaza fuerte para la introducción de leche de quinua al mercado. Sin embargo en el **anexo 16** se puede ver que de ese 69%, al 81,5% les parecería interesante la introducción de leche de quinua al mercado, por lo que el producto que se ofrezca, podría ser una interesante alternativa como sustituto de los lácteos, dependiendo del aporte nutritivo que se ofrezca. Para esto se preguntó en la encuesta, cuál era el nivel de importancia que tenían ciertos atributos a momento de comprar leche; donde el atributo del “sabor” se mostró como “muy importante” con el 53% y como “importante” con el 37% del total de encuestados **(Véase anexo 17)**. En segundo lugar, se obtuvo como un atributo

<sup>31</sup> **(Véase anexo 23)**



determinante de decisión de compra de los clientes, el de nutrientes y proteínas, mostrándose como “muy importante” con el 37% e “importante” con el 37% (**Véase anexo 18**). En tercer lugar y con una votación muy similar entre ambos, se encuentran los atributos de precio y marca, ambos con el 16% como un atributo “muy importante”; luego el precio con un porcentaje de 38% como atributo “importante”, y la marca con el 33% (**Véase anexo 19**). Adicional a estos atributos, se debe tener en cuenta que los sabores máspreciados por el cliente son la leche no saborizada, con el 43%, y el sabor chocolate con el 33% (**Véase anexo 20**). Por ello, en la producción de la leche de quinua, así como en su comercialización, se debiera hacer especial énfasis, de mayor a menor importancia en los atributos que se mencionaron con anterioridad.

Por otro lado, el 74% de los encuestados<sup>32</sup> no tiene hijos y el 26% si los tiene. De los que no tienen hijos, al 75,9% les interesa la leche de quinua, mientras que de los que sí los tienen, al 86,7% les interesa el producto. Si bien existe una mayor aceptación de parte de los que tienen hijos, ésta no es muy significativa, por lo que ambos segmentos son atractivos (**Véase anexo 21**). Al tener un potencial segmento en los padres de familia se dedujo el nivel de importancia de los atributos que consideran más importantes al momento de comprar leche a sus hijos: el con mayor votación como “muy importante” fue que esté libre de químicos con el 57%. En segundo lugar se encuentra el calcio, con el 52%, luego el valor nutricional (lo que incluye aminoácidos esenciales, entre otros) con el 48%, después que la leche se encuentre libre de grasas con el 40% y finalmente que posea las proteínas necesarias con un porcentaje del 36%, siendo igualmente relevante debido al porcentaje de personas que la consideran como importante (47%).(**Véase anexo 22**)

Por último, para determinar el nivel de consumo y grado de conocimiento de los atributos de productos derivados de quinua, se observa que el grado de consumo en bebidas y harina de quinua es muy bajo (74% y 68% de los encuestados “nunca” las consumieron). El porcentaje de personas que consumen hojuelas, comidas y barras energéticas de quinua “rara vez” es de 44%, 44% y 48% respectivamente, así como los porcentajes de personas que consumen estos mismos derivados 1 vez a la semana (15%, 15% y 10% respectivamente) y 1 vez al mes (18%, 29% y 15% respectivamente)(**Véase anexo 23**). En conclusión, la mayoría de las personas de la muestra ya son consumidores de quinua y por ende saben las propiedades nutricionales que aporta la misma a su alimentación; eso también explica el grado de aceptación de la leche de quinua que se ofrece.

### 5.3.5 Canales de distribución

Según el informe de la empresa Pro Chile en La Paz, denominado “Estudio de canales de distribución retail para el sector alimentos en Bolivia” (2013) se debe tener en cuenta que Bolivia se ha caracterizado por tener numerosos mercados de abasto popular donde se oferta una gran variedad de alimentos. Sin embargo, en los últimos años, las grandes cadenas de supermercados han logrado cautivar el interés de los consumidores con el control de variables críticas a momento de decidirse por la compra de un producto, como por ejemplo, el precio, higiene, cercanía del supermercado, entre

<sup>32</sup> Para ver la encuesta completa ir al anexo 24.

otras. De acuerdo a un artículo del periódico “La Razón”, Bolivia cuenta con 76 supermercados y almacenes grandes, de los cuales el 33% se encuentra en Santa Cruz, el 24% en La Paz y el 22% en Cochabamba<sup>33</sup>. Entre los actores más relevantes del sector en la ciudad de La Paz se encuentran Hipermaxi, Fidalga y Ketal, con una participación de mercado de 41%, 21% y 15% respectivamente. Todos estos supermercados tienen una amplia variedad de productos, tanto extranjeros como nacionales. Por lo general adquieren sus productos de grandes mayoristas o directamente de los proveedores mediante acuerdos previos, donde se estipula la variedad de productos con la que cuenta el proveedor para el supermercado.

### **Mercados populares**

En este tipo de mercados la afluencia de personas es muy importante debido a la cultura que existe en Bolivia y a los precios que se ofrecen de los productos en estos lugares. Entre los más importantes se encuentran: mercado 16 de Julio, Calatayud y Rodríguez, los cuales gozan de una ubicación en lugares marginales de la ciudad. La oferta y demanda de estos mercados depende principalmente del día y horario; por lo general son los fines de semana cuando hay mayor concurrencia de personas. Luego de una visita a los tres mercados cabe mencionar que los precios oscilan en un mismo rango, siendo un 20% inferior a los de los supermercados; por esta razón una gran parte de la población acude a estos establecimientos en busca de aprovisionarse de productos para el hogar.

Si bien, la variación de precios es considerable, la ubicación de los supermercados es más estratégica que la de los mercados de abasto. Además, ofrecen mayores facilidades y seguridad en sus productos a sus clientes. Por estas razones se ha incrementado la concurrencia de personas en los supermercados en los últimos años además de un inminente cambio de hábito de compra y la incursión de la mujer en el mercado laboral. Esto se traduce en cifras obtenidas por la entidad Pro Chile de La Paz donde se muestra la facturación anual aproximada en el sector de supermercados siendo: 180 millones de dólares en 2009, 220 millones de dólares en el 2010 y 300 millones de dólares en el 2011<sup>34</sup>.

## **6. Estrategia**

Para definir la estrategia que seguirá la empresa como *start up*, se deben buscar factores estratégicos internos por medio de los cuales se identifiquen y desarrollen tanto recursos como competencias para la empresa a través de una serie de herramientas que se explicaran con mayor detenimiento a continuación:

### **6.1 Cadena de valor**

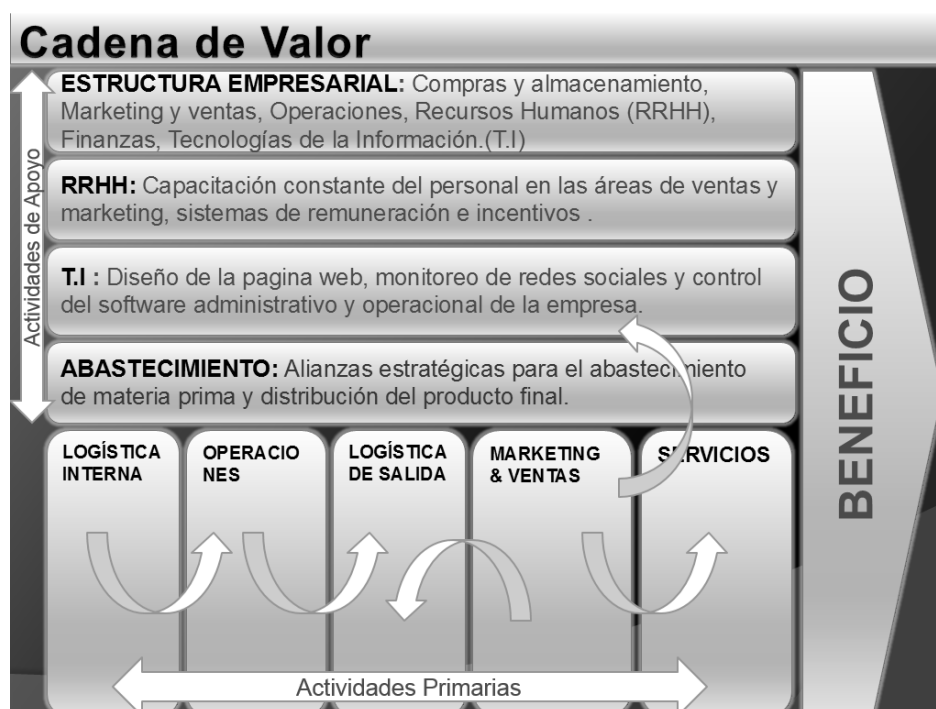
---

<sup>33</sup>[En línea]<[http://www.la-razon.com/suplementos/financiero/Ketal-alimenta-cadenas-unidades-productivas\\_0\\_1792620851.html](http://www.la-razon.com/suplementos/financiero/Ketal-alimenta-cadenas-unidades-productivas_0_1792620851.html)>[Consulta: 28/04/2014]

<sup>34</sup> Cifras obtenidas del informe “Estudio de canales de distribución retail para el sector alimentos en Bolivia”, por la empresa Pro Chile en La Paz (2013).

El autor Thomas Wheelen, en su obra “Administración Estratégica y Política de Negocios”, define como cadena de valor a una serie de actividades relacionadas que crean valor. Ella se inicia con las materias primas básicas que proporcionan los proveedores. Continúa con una serie de actividades de valor agregado involucradas en la producción y marketing de un producto o servicio y termina con los distribuidores que entregan los bienes terminados en las manos del consumidor final. Este enfoque de análisis de la cadena de valor, se concentra específicamente en estas actividades primarias que serán las que creen valor para la empresa y aporten a la estrategia de la misma. Y las actividades de apoyo como Recursos Humanos (RRHH), Tecnologías de la Información (T.I), Abastecimiento y otras que ayudarán a que las actividades primarias de la cadena de valor sean de carácter eficiente y eficaz.

Gráfico 7: Cadena de valor



Fuente: Elaboracion propia.

### 6.1.1 Logística de entrada

Según Michel Porter, el análisis de la cadena de valor comienza por el manejo de actividades primarias relativas a materia prima, entre las cuales se tendrá la harina de quinua, stevia, saborizantes, estabilizantes y agua. Por ello, se realiza una búsqueda de proveedores de harina de quinua, los cuales se encuentran principalmente en las ciudades de Oruro y Potosí.

Entre los factores a considerar para la logística de entrada se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ Un abastecimiento de alto desempeño basado principalmente en agilidad, eficiencia y sinergia. Este abastecimiento estará dirigido por la matriz de compras estratégicas, en la que se determina la estrategia de “gestión del proveedor” para fijar relaciones de largo plazo con los proveedores de materia prima<sup>35</sup>.
- ✓ Tener amplio conocimiento de los proveedores a través de una búsqueda constante de nuevos proveedores, además de alianzas y cotización competitiva para minimizar los riesgos de la calidad de la harina de quinua que se busque para la producción de leche de quinua.
- ✓ Evitar retrasos en la entrega de materia prima a través de indicadores de desempeño de los proveedores, ya que esto provocaría quiebre en el aprovisionamiento a la planta y demoras que pudieran afectar en costos considerables para la empresa. En caso que los proveedores cumplan con estos indicadores de manera eficaz, elaborar una forma de remuneración a los mismos por el buen desempeño.

### 6.1.2 Proceso de Operaciones

La materia prima sigue una serie de pasos, desde el proceso de lavado de la harina de quinua, pasando por el mezclado, pasteurizado, enfriamiento del producto y envasado. A esto se debe sumar el control de calidad y el cumplimiento de los estándares mínimos de sanidad solicitados por el SENASAG<sup>36</sup>.

Entre los factores claves a considerar en el proceso de operaciones para la empresa está la adquisición de maquinaria pertinente para la producción de leche de quinua, así como la evaluación de la localización de la planta para que el abastecimiento de materia prima no sufra ningún tipo de retrasos. También se tendrá en cuenta un proceso de elaboración de la leche de quinua que sea adecuado para el balance de procesos y además permita la minimización de pérdidas. Finalmente la creación de un diseño óptimo de *lay out* por el cual se aproveche hasta el mínimo espacio ocioso que pudiera crearse en la planta.

### 6.1.3 Logística de Salida

Para la logística de salida, se consideran los procesos de almacenamiento y distribución del producto final se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Control de inventarios y almacenamiento del producto para la planificación del *delivery* a los clientes.
- Tener sistemas de abastecimiento estratégico al cliente y reaprovisionamiento de inventario, en lo que se buscará obtener un *Vendor Managed Inventory (VMI)*<sup>37</sup> con los canales de distribución.

---

<sup>35</sup> (Véase anexo 25)

<sup>36</sup> (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria)

<sup>37</sup> “Sistema en el que el proveedor tiene acceso a la información de inventario del cliente y además debe mantener los stocks de inventario de los mismos en el tiempo.” [En

- Coordinación del *delivery* del producto con mayoristas, supermercados o mercados de abasto, en tiempo real y preciso (previa firma del contrato con mayorista o supermercado).

#### 6.1.4 Marketing y ventas

Será uno de los puntos esenciales del negocio donde se creará valor. El marketing, se basará principalmente en la fidelización de los segmentos objetivos definidos con el apoyo de las encuestas. El medio para ello, será el correcto posicionamiento del producto y creación de valor de marca en la mente del consumidor, teniendo en cuenta siempre los gustos y preferencias de los consumidores, además de resaltar los atributos de la leche de quinua que se planea ofrecer por encima de la competencia a través de análisis de *Points-Of-Parity* (POP) y los *Points-Of-Difference* (POD). A esto se sumarán estrategias de marketing como por ejemplo: la técnica “*How to build a beloved brand*” y otras que se detallarán de manera más completa en el plan de marketing. También se lanzarán fuertes campañas publicitarias por medios de difusión masiva como periódicos, banners, internet, televisión y ferias. Permitiendo de esta manera una buena llegada a los segmentos objetivos. Con ello se persigue que el consumidor final tenga un conocimiento sólido del producto y sobre todo de sus atributos, que se planean posicionar en la mente de los mismos. De esta manera se obtendrá un porcentaje de participación de mercado atractivo respecto de la competencia y sustitutos. Todo este proceso de fidelización del consumidor estará supervisado y acompañado de la fuerza de ventas de la empresa, la cual, además de supervisar las ventas de la empresa, estará a cargo del *sales funnel*, donde se irán filtrando de manera progresiva clientes potenciales hasta llegar a los clientes fidelizados.

#### 6.1.5 Servicio

En este ámbito, se planea ofrecer un servicio a los clientes igualitario y eficaz, en el cual puedan realizar sus consultas y quejas por medio de la página web de la empresa. Los clientes mayoristas y supermercados podrán pedir el reaprovisionamiento del producto a través de aplicaciones específicas para la obtención de un servicio rápido, efectivo y en tiempo real, que facilite tanto la toma de pedidos para la empresa, como el proceso de realizar el pedido por los clientes. Para todo esto se realizará capacitaciones constantes de servicio al cliente y al personal, así como el monitoreo de niveles de satisfacción a través de la web de los clientes respecto del servicio que otorga la empresa.

### 6.2 Análisis VRIO

En este análisis, y como se menciona en la obra de Wheelen, se establece la necesidad de evaluar la importancia de los recursos, capacidades y competencias de una empresa

para confirmar los factores estratégicos de la misma. En el presente caso, los factores estratégicos que se evalúan son a los que quiere llegar la empresa de leche de quinua una vez constituida y en funcionamiento.

Tabla 13: Análisis VRIO

Recursos/Capacidades	Genera VALOR al cliente	RARO en la industria	¿Es INIMITABLE?	¿ORGANIZADOS para explotar el recurso?
Conocimiento del mercado				
Recurso Humano capacitado (específico para la empresa)				
Localización estratégica de la planta productora				
Valor nutritivo del producto (Leche de Quinua)				
Alianzas estratégicas con proveedores				
Conocimiento de la elaboración del producto				
Posicionamiento y creación de valor de marca				
Uso efectivo del marketing mix y promoción.				
Alianzas estratégicas con canales de distribución				

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de posicionamiento y creación de valor de marca se establecerá como parte de la estrategia de la empresa, crear un potente y rápido posicionamiento de marca en la mente del consumidor y mantener el *first to market* en la industria. Por otro lado, las alianzas estratégicas con proveedores que garanticen el aprovisionamiento de harina de quinua a la empresa, también formarán parte de la estrategia para mantener el *first to market*, subiendo las barreras de entrada para potenciales competidores, como por ejemplo la empresa AIANSA que formó alianzas estratégicas con agricultores referenciados de remolacha y les otorga ciertas asesorías de expertos y financiamientos; y éstos en retribución se encargan del aprovisionamiento exclusivo de azúcar a la empresa. Finalmente el valor nutritivo del producto que se planea ofrecer será uno de los pilares fundamentales de la estrategia de posicionamiento en el plan de marketing y por el cual se mantendrá el *first to market* en la industria.

### 6.3 Análisis FODA

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) se presenta a continuación:



Gráfico 8: Análisis FODA



Fuente: Elaboración propia.

Del presente análisis, se obtienen las Oportunidades y Amenazas que fueron deducidas con anterioridad durante el análisis de factores externos (PEST). Por otro lado, en el ámbito interno de la empresa, al ser un *start up*, no se cuenta con fortalezas ni debilidades propias de la empresa, por esta razón, se consideraron personales. Dentro de las principales debilidades, se encuentra el restringido conocimiento del producto a producir, ya que en la actualidad no existe en el mercado boliviano una bebida de leche de quinua. Sin embargo, en otros países como Ecuador y Colombia si existe la leche de quinua, por lo que se compensará esa debilidad a partir de los procesos de producción ya existentes. Otra debilidad que se detecta, es el desconocimiento en apertura de negocios, debido a que esta empresa será la primera en la que se emprenda. Como se mencionó en el grafico anterior, otra de las debilidades personales e importantes que se tendrá en la empresa, es la de requerimiento de capital. La inversión inicial será de aproximadamente 450.000 \$US<sup>38</sup>, monto considerable para empezar un negocio. Finalmente, el desconocimiento de marca será un problema muy importante al principio, ya que se ingresará a una industria desconocida, donde la marca de la empresa, luchará por sobrevivir con empresas de productos sustitutos muy fuertes ya posicionadas y con años en el mercado.

Dentro de las fortalezas personales más importantes, es que se cuenta con familiares que tienen una profesión ingenieril, los cuales pueden ayudar con sus conocimientos para la apertura de la empresa y el manejo de la misma durante los primeros años. Además, también se tiene familiares en puestos estratégicos en canales de distribución, como por ejemplo, supermercados Ketal e Hipermaxi, con los cuales se trabajarían alianzas estratégicas que ayuden a la distribución del producto. Por otro lado, se cuenta con contactos en el gobierno los cuales buscarán facilitar alianzas estratégicas con proveedores, debido a que tienen mayor relación con los mismos a través de ministerios y programas conjuntos en común. Finalmente, el conocimiento del mercado en Bolivia

<sup>38</sup> Como se puede ver en el Plan Financiero más adelante.

que se tiene, será de vital importancia para el desarrollo y desempeño que siga la empresa una vez en funcionamiento.

## 6.4 Marketing Estratégico

### 6.4.1 Segmentación

Se realizará una división del mercado en la ciudad de La Paz en grupos de personas más pequeños que compartan ciertas características entre sí, con el fin de averiguar sus necesidades y adecuarlas al producto que se planea ofrecer (leche de quinua). Los patrones de segmentación que se explicarán a continuación son de vital importancia para la determinación del segmento objetivo al que se planea satisfacer.

#### 6.4.1.1 Segmentación geográfica

- ✓ Como se mencionó en el acápite de clientes en el análisis de mercado, la segmentación geográfica se realizará en la ciudad de La Paz, la cual según el INE tiene una población total de 2.881.531<sup>39</sup> habitantes, representando el 28% de la población total de Bolivia.

#### 6.4.1.2 Segmentación demográfica<sup>40</sup>

- ✓ **Género:**

- El 50,29% de la población en La Paz son hombres.
- El 48,71% de la población en La Paz son mujeres.

- ✓ **Edad:**

- Niños: De 0-14 años representan el 30,95% de la población en La Paz.
- Adolescentes: De 15-59 años representan el 58,63% de la población en La Paz (de los cuales según la investigación de mercado se tomarán en cuenta las edades entre 18-29 y 30 a 59 años, como las más relevantes por su interés en el producto)
- Adultos mayores: De 60 años en adelante representan el 10,42% de la población en La Paz.

- ✓ **Estrato social:**

- Bajo. (D1,D2, E)
- Medio. (C3, C2)
- Alto. (C1,B, A)

---

<sup>39</sup>[En línea]<[http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH\\_2011.pdf](http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH_2011.pdf)>[Consulta: 05/05/2014]

<sup>40</sup>[En línea]<[http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH\\_2011.pdf](http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH_2011.pdf)>[Consulta: 05/05/2014]



### 6.4.1.3 Segmentación conductual

- ✓ **Frecuencia de consumo de jugos:** Nunca, rara vez, una vez al mes, una vez por semana, diario.
- ✓ **Donde compra los productos:** Supermercados, mercados de abasto, tiendas de barrio.
- ✓ **Nivel de sensibilidad:** Precio, calidad.

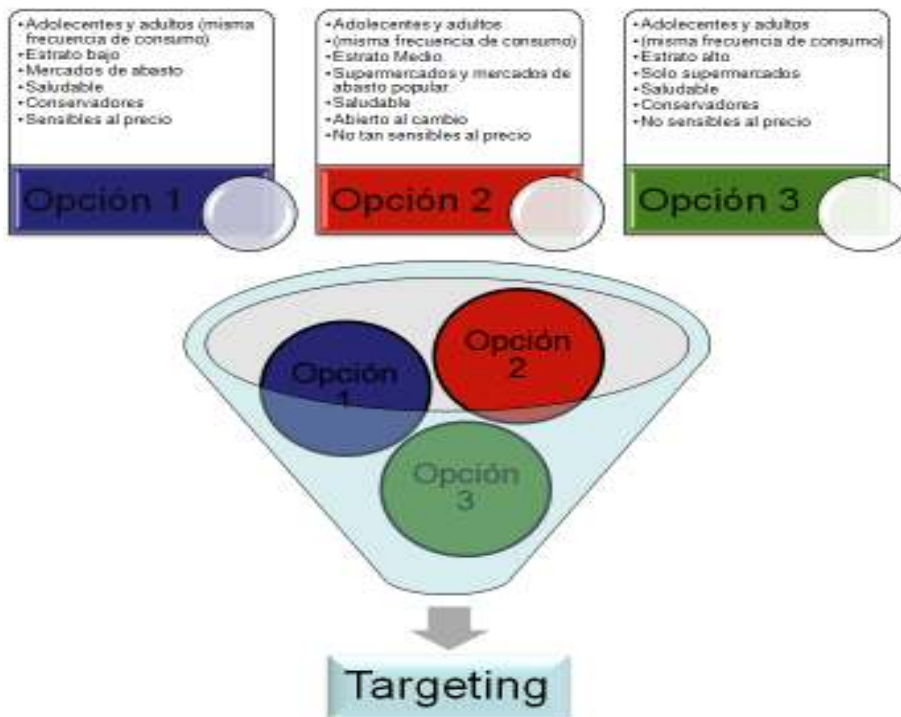
### 6.4.1.4 Segmentación psicográfica

- ✓ **Estilo de vida:** Saludable y no saludable.
- ✓ **Valores:** Conservador, abierto al cambio.

### 6.4.1.5 Segmentación por ocupación

- ✓ Estudiante, trabajador remunerado, ambos, trabajo en el hogar no remunerado, sin ocupación.

Gráfico 9: Segmentación por atractivo de grupos



Fuente: Elaboración propia.

Se llegó a definir estos tres grupos de segmentos en base a las entrevistas y encuestas que se realizaron en el análisis de mercado, donde se determinaron patrones importantes de segmentación como por ejemplo: personas adolescentes y adultos, a que canales de distribución frecuentan (supermercados, mercados de abasto popular o ambos), si son personas saludables, conservadores y la sensibilidad que pudieran tener

al precio a momento de comprar el producto. Una vez determinados estos factores se realizó las distintas combinaciones buscando una fusión que sea el *target* del marketing estrategico y genere ingresos importantes a la empresa.

### 6.4.2 Targeting

Luego de una evaluación previa a las encuestas realizadas en el análisis de mercado y al análisis de varias opciones de segmentos posibles, se determinó que los productos de “Milkynoa”<sup>41</sup> estarán destinados principalmente a adolescentes de 18-29 años y niños de 0-14 años, sin embargo las estrategias estarán dirigidas a los adultos de 30-59 años, que son los decisores de compra del producto para sus hijos. Ambos segmentos muestran en las encuestas que consumen jugos con una frecuencia diaria (69,2%<sup>42</sup>). Por otro lado, también se deben tomar en cuenta los estratos sociales medio y alto (C1,C2 y C3, correspondientes al 26% de la población), los cuales no son tan sensibles al precio de los productos y por lo tanto prefieren consumir bebidas saludables, que por lo general tienen un precio algo mayor a los jugos de características normales. El segmento objetivo frecuenta los canales de distribución de supermercados y mercados de abasto. Finalmente y para que consuman el producto se busca que el segmento objetivo sea abierto al cambio y pruebe un producto innovador y de calidad con alto valor nutricional.

### 6.4.3 Posicionamiento

Se llevará a cabo un posicionamiento enfocado en las propiedades y beneficios sobresalientes del producto, además de resaltar cómo estos atributos crean valor al consumidor final elegido en el *Targeting*. Para esto se realizarán una serie de pasos por los cuales se podrá definir un posicionamiento que permita mantener el *first to market*, aparte de una mayor participación de mercado.

La siguiente tabla presenta los productos de la competencia para tener una idea más clara del posicionamiento de los mismos en el mercado.

Tabla 14: Formas de posicionamiento de la competencia

Empresa	Producto	Tipo	Forma de presentación	Posicionamiento
Delizia	Soalé	Leche de soya	Bolsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se encuentra en todo lugar y al alcance de todos.</li> <li>✓ Énfasis en la practicidad y facilidad de consumo.</li> </ul>
Pil	Soy	Leche de soya	Bolsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destaca la soya como algo secreto y prohibido.</li> <li>✓ Acentúa los siguientes</li> </ul>

<sup>41</sup> Nombre del producto hecho de leche de quinua que planea producir y comercializar la empresa. La respectiva justificación del nombre se encuentra debidamente detallada en el plan de marketing más adelante

<sup>42</sup> (Véase anexo 29)

				atributos "Sin lactosa ni colesterol".
<b>Pil</b>	Vive	Jugo de soya	Caja	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destaca el valor nutritivo.</li> <li>✓ Slogan "Para toda la familia".</li> <li>✓ Refrescante.</li> </ul>
<b>Ades</b>	Ades	Jugo de soya	Caja	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Énfasis en lo "natural".</li> <li>✓ Gran variedad de sabores.</li> <li>✓ Refrescante.</li> </ul>
<b>Jugos del Valle</b>	Del Valle	Jugo de soya	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caja</li> <li>✓ Vidrio (retornable)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Natural.</li> <li>✓ Slogan "cariño" y hacen un mix de muchos valores como: nutrición, salud, compartir con la familia.</li> <li>✓ Gran variedad de sabores.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizados los productos de la competencia y el posicionamiento que cada uno pretende lograr en la mente del consumidor, se puede ver en el mapa de percepciones<sup>43</sup> que los productos de Ades, Vive y Jugos del Valle, tienen un posicionamiento más premium frente a los otros productos. Esto se debe a sus envases en caja y precios mayores frente a los productos de Soy y Soalé, los cuales se presentan en bolsas y con menores precios, más accesibles al estrato medio y bajo de la población.

Por otro lado, y para tener más claro el posicionamiento que se quiere lograr para "Milkynoa", se la comparará con los atributos nutritivos de la competencia en la siguiente tabla.

Tabla 15: Atributos de Milkynoa vs. "la competencia"

Atributos	Soalé	Soy	Vive	Ades	Del Valle	Milkynoa
<b>Aporte energético</b>	183,7	118,8	99,58	340	350	<b>523</b>
<b>Proteína</b>	11,2	7,5	1,39	6,2	22,1	<b>15</b>
<b>Grasa total</b>	19,1	13,8	22,09	4,4	32,9	<b>3</b>
<b>Calcio</b>	X	X	144,4	X	X	<b>X</b>
<b>Fibra alimentaria</b>	X	X	X	1,2	X	<b>0,5</b>

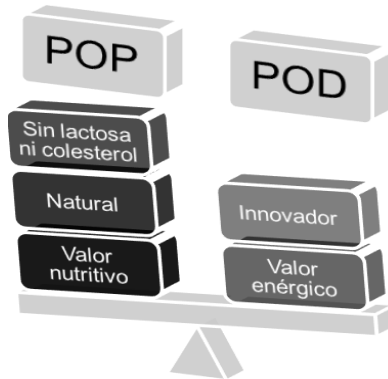
Fuente: Elaboración propia.

Hecha la comparación de atributos con la competencia y a modo de relacionar los puntos anteriores para definir el posicionamiento de "Milkynoa", se realizará un análisis entre los *Points-Of-Parity* (POP) y los *Points-Of-Difference* (POD)<sup>44</sup> que se presenta en el siguiente gráfico.

<sup>43</sup> (Véase anexo 30)

<sup>44</sup> Los POP son los aspectos en los que el producto se parece a la competencia, mientras que los POD son los aspectos en los que el producto se diferencia de la competencia. [En línea] <  
<http://www.segmentationstudyguide.com/understanding-perceptual-maps/points-of-difference-pod/>>[Consulta: 11/05/2014]

Gráfico 10: POP y POD



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se puede definir que el posicionamiento de “Milkynoa” se realizará a través de: resaltar los atributos mínimos que buscan los consumidores de que el producto sea “Natural”, “Sin lactosa ni colesterol” y tenga un alto “Valor nutritivo”; y, por otro lado, resaltar los puntos que diferencian el producto de la competencia. Estos últimos son:

- Mostrar un producto totalmente innovador y diferente a los que existen en la actualidad, en base a quinua.
- Y lograr vincular la marca “Milkynoa” con una emoción de que el producto proporciona ENERGIA como ningún otro jugo en el mercado (Lo cual se encuentra respaldado en los valores nutritivos proteínicos y energéticos del producto).

## 6.5 Creación de estrategias a través de la matriz FODA

Tabla 16: Estrategias de matriz FODA

FACTORES INTERNOS (IFAS) Y FACTORES EXTERNOS (EFAS)	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creación de valor de marca.</li> <li>✓ Fuertes campañas de publicidad para el conocimiento de los atributos del producto.</li> <li>✓ Conocimiento del mercado.</li> <li>✓ Alianzas estratégicas con proveedores para subir barreras de entrada.</li> <li>✓ Cadena de suministro bien organizada para la producción de la leche de quinua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Dependencia del cumplimiento de los proveedores.</li> <li>☒ Curva de aprendizaje de la empresa.</li> <li>☒ Personal capacitado. (Nuevo producto)</li> <li>☒ Restricciones de capital. (Por ser empresa nueva)</li> <li>☒ Poca diversidad de productos.</li> </ul>

<p><b>OPORTUNIDADES (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existe muy poco conocimiento de leche de quinua en Bolivia hasta el momento.</li> <li>✓ Los competidores son escasos por el momento y no tienen market share y se encuentran en ciudades pequeñas.</li> <li>✓ Incremento del gasto de los hogares en el consumo de alimentos.</li> <li>✓ Creciente tendencia por consumo de alimentos saludables en la población.</li> <li>✓ Fácil acceso a créditos productivos.</li> </ul>	<p><b><u>Estrategias (FO)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ A través del conocimiento del mercado lograr aprovechar la débil presencia de los competidores y fortalecer el <i>market share</i> de la empresa en la ciudad de La Paz.</li> <li>❖ A partir del poco conocimiento de leche de quinua en la región, aprovechar el <i>first to market</i> y crear valor de marca rápidamente con el fin de fidelizar al cliente objetivo.</li> </ul>	<p><b><u>Estrategias (DO)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aprovechar que el mercado se encuentra muy poco explorado y fortalecer la curva de aprendizaje para tener ventaja sobre posibles empresas entrantes a la industria.</li> <li>❖ A través de la creciente tendencia por el consumo de alimentos saludables, aumentar la diversidad de productos una vez que se incremente la curva de aprendizaje.</li> </ul>
<p><b>AMENAZAS (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Poco conocimiento de los clientes sobre la leche de quinua</li> <li>☒ Alta gama de sustitutos en la industria.</li> <li>☒ Mucha burocracia para obtener licencias de funcionamiento y sanidad para la empresa.</li> <li>☒ El acceso a tecnología en Bolivia es muy bajo.</li> <li>☒ Falta regulación normativa para una mejor tutela jurídica a los inversionistas.</li> </ul>	<p><b><u>Estrategias (FA)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ A través de la publicidad y estrategias de marketing de la empresa dar a conocer a las personas los atributos nutricionales de la leche de quinua.</li> <li>❖ Aprovechar el conocimiento del mercado y la creación de alianzas estratégicas para mantener el <i>first to market</i> y subir las barreras de entrada de nuevos competidores en la industria.</li> </ul>	<p><b><u>Estrategias (DA)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debido al poco conocimiento del producto en el mercado, la empresa empezará con poca diversificación de productos, para tener mejor conocimiento de la demanda y reducido manejo de sku, que para un <i>start up</i> al principio podría significar muy complejo.</li> <li>❖ Ofrecer un producto de calidad a los clientes para lograr su fidelización y reducir la amenaza de sustitutos e incrementar el costo de cambio de los mismos con otros productos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 6.6 Estrategia del Negocio

Dentro de la elaboración de la estrategia de negocios se debe tener en cuenta el modelo elaborado por Michael Porter, por el cual se determina la ventaja competitiva de la empresa. Esta se logrará siempre y cuando se tengan claros aspectos como los productos que se fabricarán, canales de distribución, segmentación del cliente objetivo, etc.

En este marco, la estrategia de negocio que adoptará la empresa será de enfoque por diferenciación con el objetivo de obtener rendimientos por arriba de la competencia<sup>45</sup>. Se determinó esa estrategia para la empresa debido a que el producto de leche de quinua es nuevo en la industria y necesita de un aspecto de diferenciación de la competencia para incorporarse al mercado y captar potenciales clientes del segmento objetivo.

En concordancia con la estrategia de negocio, se determinó como ventaja competitiva de la empresa el posicionamiento de creación de valor en la mente del consumidor, teniendo en cuenta los atributos más sobresalientes de la leche de quinua, especialmente su valor nutritivo y energético.

## 6.7 Modelo de negocios

En anexos, se presenta el modelo de negocios de la empresa de leche de quinua de acuerdo al enfoque CANVAS. Considera 9 elementos que determinan la estructura lógica de la empresa productora y comercializadora de leche de quinua. **(Véase anexo 27)**

## 6.8 Plan Estratégico

### 6.8.1 Misión

En primera instancia, ofrecer al mercado boliviano, una bebida de calidad en base a leche de quinua, que aporte valor nutritivo, y que al mismo tiempo sea alto en proteínas y sobretodo energético, lo que ayudará de esta manera a la seguridad alimentaria diaria, además de ser agradable al gusto de los consumidores y a un precio competitivo.

### 6.8.2 Visión

Lograr posicionar la empresa tanto en la mente de los consumidores ganando su fidelización y además captar una mayor participación de mercado. Una vez logrado el *first to market* durante el primer año, mantenerlo por un plazo de 5 años a futuro.

### 6.8.3 Objetivos

- Producir productos de calidad que cumplan con los estándares de sanidad en Bolivia.
- Adquirir economías de escala y mejorar la curva de aprendizaje manteniendo siempre la estrategia de diferenciación del producto.
- Posicionar la empresa en la industria y expandir el market share de la misma a partir del segundo año de manera gradual.

---

<sup>45</sup>(Véase anexo 26).

## 7. Plan de marketing

### 7.1 Objetivos de marketing

- Posicionar la empresa como *first to market*, siendo ésta la única empresa, por el momento en la ciudad de La Paz que ofrece leche de quinua como una alternativa saludable a los jugos y leches convencionales de soya por ejemplo.
- Buscarla captación de clientes a través de una efectiva implementación del plan de marketing.
- Buscarla fidelización del cliente objetivo en los 2 primeros años y esperar que se traduzca en ventas superiores a 100.000 dólares en el primer año.
- Desarrollarla promoción estratégica del producto para posicionar las cualidades de energía y valor nutritivo en el *top of mind* de los clientes.

### 7.2 Propuesta de valor para el cliente

“Producto innovador natural y saludable con alto contenido energético y nutricional, que ayuda a proteger la seguridad alimenticia del consumidor a precios competitivos en la industria”<sup>46</sup>.

### 7.3 Valor de marca

Para construir un valor de marca a partir del posicionamiento que se escogió en el título anterior se seguirá una serie de pasos propuestos por “*how to become a beloved brand*”<sup>47</sup> a continuación:

Tabla 17: Beloved Brands

How to become a beloved brand <sup>48</sup>	
<b>Indiferente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Como primer paso para salir de este estado en el que los clientes objetivos no conocen la marca, se debe seguir una línea de consistencia con la segmentación y enfocar el marketing mix de Milkynoa exclusivamente a los segmentos objetivos.</li><li>➤ Después se interactuará con el posicionamiento del producto para resaltar los POD de la marca (Producto totalmente innovador y además se posicionará el sentimiento de que al consumir Milkynoa se está ingiriendo pura energía).</li><li>➤ Una vez obtenida la atención del segmento objetivo y que los mismos difundan el mensaje de boca en boca (<i>worth-of-mouth</i>) se pasará al siguiente nivel.</li></ul>
<b>Me gusta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ En este estado se afianzará el posicionamiento lógico en la mente del consumidor a través del triángulo de creación de valor para el consumidor. <b>(Véase anexo 28)</b></li></ul>

<sup>46</sup> (Véase anexo 28)

<sup>47</sup> [En línea] < <http://beloved-brands.com/chapter-3-what-makes-a-beloved-brand/> > [Consulta: 22/05/2014]

<sup>48</sup> Véase anexo 31

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para pasar del estado lógico en la mente del consumidor a uno más emocional se hará énfasis en ofrecer una solución de ENERGIA y valor nutricional al consumidor final, con el objetivo de fidelizar aún más a los consumidores activos de Milkynoa y captar nuevos clientes.</li> </ul>
<b>Me encanta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Una vez adquirida la fidelización del cliente se debe mantenerla e incrementarla a través de la creación de historias a partir de la experiencia de los consumidores que ya conocen el producto y mostrarla a través de la promoción de marca a potenciales clientes.</li> </ul>
<b>Totalmente fiel a la marca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para llegar y mantener la fidelidad total de la marca se debe: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener el factor de la experiencia de los consumidores.</li> <li>○ Mantener interesados a los consumidores con la diversificación de nuevos productos y promociones a otros segmentos de clientes.</li> <li>○ Mantener e intensificar la calidad de servicio al consumidor, para conservar la fidelidad del cliente.</li> <li>○ Subir las barreras de entrada a la industria y mantener a la competencia lejos del valor de marca logrado.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 7.4 Hábitos de consumo

En las encuestas realizadas en el análisis de mercado se preguntó si era interesante la introducción de leche de quinua al mercado, a lo cual el 79% respondió que sí era interesante, 3% que no era interesante y 18% mantuvo una posición de indiferencia. Del 79% que le parece interesante, el 75,2 % pertenece al segmento entre 18-29 años y de los cuales el 75% respondió que si les parece interesante el producto. Por otro lado, el segmento entre 30-59 años representa el 24,8% restante del total y de los cuales el 89,7% también consideró interesante el producto (**Véase anexo 13**). Finalmente el 60% de los encuestados estarían “muy interesado” y el 30% “interesado” en probar el producto. (**Véase anexo 14**)

En conclusión, por los datos obtenidos en las encuestas realizadas, se muestra que la mayoría de los encuestados consumen quinua en alguna de sus formas derivadas al menos un 1 vez al mes, por lo que se tiene un preconcepto de los valores nutritivos de la quinua muy importante y que podría llegar a influir de manera positiva en la decisión de compra de los consumidores. Por otro lado, también se determinó que la mayoría de los encuestados estarían muy interesados en probar la leche de quinua.

## 7.5 Marketing Mix

### 7.5.1 Producto

El producto que se ofrecerá al consumidor objetivo, tendrá el nombre de “Milkynoa”; el cual resulta de la fusión de “Milk” que significa “leche” en inglés y “kynoa” que viene a ser el nombre de la materia prima esencial del producto. La combinación de ambas palabras, muestra al potencial consumidor que se trata de un producto de leche de quinua. Lo cual concuerda con los segmentos medio-alto (C1, C2, C3) a los que se está apuntando.



El producto de “Milkynoa” estará basado principalmente en satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores finales, los cuales fueron tomados de la encuesta realizada para el análisis de mercado que se explicó anteriormente. Además que las tendencias de la población por el consumo de alimentos saludables en general se han manifestado de forma efectiva en los resultados de las encuestas.

### **Cartera de productos**

Dentro de productos que se planea poner a disposición del público se encuentran los siguientes:

- ❖ **“Milkynoa”**: Será un producto para todo tipo de personas que les guste una alimentación saludable. Sin embargo, estará enfocado especialmente a personas de 18-29 años que aprecien el aporte nutritivo y valor energético de la bebida, así como los sabores en los que se ofrecerá. **(Véase anexo 32)**
- ❖ **“Milkynoa jr”**: Este producto estará básicamente enfocado al segmento de los niños y el marketing apuntará a los padres de familia, que en este caso son los actores principales de la decisión de compra del producto. Dentro de los atributos que se resaltarán, estará la presentación con colores llamativos y un envase atractivo para los niños, además de los valores nutricionales y energéticos de la bebida que tanto buscan los padres de familia para sus hijos. **(Véase anexo 33)**

### **Características del producto**

Dentro de los sabores que se ofrecerán al público, se encuentran los siguientes que se basan en la encuesta realizada y que muestra como sabores preferenciales: Leche no saborizada (43%) y Chocolate (33%)<sup>49</sup>. Se debe tener en cuenta que, al ser un *start up*, al principio solamente se contará con esos dos sabores por la complejidad que supone el manejo de sku, los cuales se irán incrementando a medida que la curva de experiencia también incrementa.

También se puede apreciar el aporte nutricional de Milkynoa frente al de los sustitutos directos en la tabla 14 **“Atributos de Milkynoa vs la competencia”**, donde se resalta el significativo valor energético y proteínico del producto frente al de la competencia. Además, se diferenciará porque es un producto libre lactosa y gluten.

### **Modelos y envases**

En el envase del producto que se consideró en la encuesta, se mostró preferencia por los siguientes<sup>50</sup>:

- ✓ Caja (1lt)
- ✓ Caja (200ml)

---

<sup>49</sup> **(Véase anexo 20)**

<sup>50</sup> **(Véase anexo 34)**

## 7.8.2 Precio

El precio que se establecerá para el producto de “Milkynoa” deberá encontrarse en equilibrio entre lo que el cliente está dispuesto a pagar y un precio que genere rentabilidad a la empresa y que no esté fuera de los rangos de lo que se ofrece en el mercado. A continuación se muestra el resultado de las encuestas que se realizaron en el análisis de mercado para determinar la disponibilidad a pagar por los clientes.

Tabla 18: Disponibilidad de los clientes a pagar por Milkynoa (Encuesta)

		Estadísticos	
		Cuál_es_el_ precio_ MÍNIMO_que_ usted_ pagaría_por_ 1_lit_de_lech	Indique_el_ precio_ MÁXIMO_que_ usted_ pagaría_por_ 1_lit_de_lech
N	Válidos	117	117
	Perdidos	0	0
Media		7,0513	9,9658
Mediana		5,0000	8,0000
Moda		5,00	8,00
Desv. típ.		5,83072	7,00607
Varianza		33,997	49,085

Fuente: Elaboración propia.

Por lo expuesto en la tabla anterior, la disponibilidad a pagar de los clientes es de 9,00 Bs. (1,29 dólares) para el envase de 1 lt. de “Milkynoa”.

Gráfico 11: Estrategia de precio



Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, se deben considerar los costos unitarios de producción, los cuales son de 0,86 \$US<sup>51</sup> y a los cuales se agrega un porcentaje, donde se consideran los impuestos que debe pagar la empresa para su comercialización. Con esta translación del impuesto

<sup>51</sup> Como se verá en el plan de operaciones más adelante.

al consumidor, se aumenta un 60% más sobre el precio de producción, ya que los supermercados piden como comisión el 10% por la venta del producto en sus sucursales. Por lo tanto, el precio mínimo de venta de “Milkynoa” para mantener un VAN positivo es de 1,58 \$us, como se justificará con mayor precisión en el plan financiero del proyecto más adelante. Este precio se encuentra dentro del promedio de la industria de jugos y leches de soya en la que se planea incursionar.

### 7.8.3 Plaza

De los resultados de las encuestas también se dedujo la manera en que será distribuida la bebida “Milkynoa” para que llegue de forma efectiva al consumidor final. Los canales de distribución serán los siguientes:

1. Supermercados. (Especial énfasis)
2. Mercados de abasto.
3. Mayoristas.

Dentro de la categoría de supermercados, y como se mencionó en el acápite de canales de distribución, los más relevantes en la ciudad de La Paz son: Hipermaxi con 4 sucursales (41% de participación de mercado en La Paz), Fidalga con 2 sucursales (21%) y Ketal con 8 sucursales (15%), los cuales formarán parte de los canales de distribución estratégicos para el acomodamiento del producto hasta el cliente final. Se otorgará especial énfasis en un principio debido a que al ser una empresa *start up*, no se alcanzará a llegar eficazmente a cubrir la totalidad de los canales de distribución; sin embargo, se puede introducir el producto al mercado de manera más cómoda y al segmento que se apunta por medio de los supermercados. Ello no significa que no se vaya a gestionar la introducción del producto en los otros canales de distribución.

Los mercados de abasto populares más relevantes son el Mercado 16 de Julio, Calatayud y Rodríguez. En ellos se comercia una cantidad muy importante de productos; se diferencian de los supermercados por tener precios más bajos (entre un 5-10%), además de tener una gran concurrencia de clientes los fines de semana. Por otro lado, también se contactará a los mayoristas más importantes de la ciudad de La Paz, para la distribución del producto.

En relación al abastecimiento de “Milkynoa” por los distintos canales de distribución, éste se lo hará por medio de furgonetas propias que posean sistemas de protección suficientes para que los productos lleguen a su destino en buen estado. Este transporte se lo realizará de la región Alpacoma<sup>52</sup> a 22 minutos del centro de la ciudad de La Paz. Este se llevara a cabo con el objetivo de que se entregue la mercancía a los canales de distribución en tiempo y estado previsto, lo cual se verá con mayor detenimiento en el plan de operaciones.

---

<sup>52</sup> Véase anexo 42

## **Fuerza de ventas**

Otro aspecto de gran importancia está relacionado con la supervisión, en sentido que la ubicación y logística de los productos en los anaqueles de los supermercados sea óptima, para influir en la decisión de los consumidores. Para tal propósito se encontrará la fuerza de ventas, que serán personas encargadas de revisar el aprovisionamiento de stock en los supermercados, la ubicación de los productos y el estado en el que se encuentren los mismos.

Se contará con 6 ejecutivos de ventas, los cuales estarán distribuidos de manera estratégica en las distintas sucursales de los supermercados, 2 ejecutivos en Hipermaxi, 1 en Fidalga y 3 en Ketal (fueron distribuidos de esa manera por el número de sucursales de cada supermercado). Por otro lado habrá tres ejecutivos de ventas más para aprovisionar a los 3 mercados de abasto popular. Los sistemas de remuneración dependerán de la experiencia de los mismos y gozarán de un sueldo base, además que tendrán la posibilidad de ganar comisiones por el incremento de las ventas y el nivel de satisfacción de los clientes. A los supermercados se pedirá un *feedback* continuo del desempeño de la fuerza de ventas de la empresa, mismo que servirá para su evaluación y determinación de la remuneración por su trabajo.

### **7.8.4 Promoción**

Este punto es uno de los aspectos más relevantes a momento de persuadir y convencer al segmento objetivo, además de lograr el posicionamiento en la mente del consumidor que se busca. Por tanto, se utilizarán los siguientes medios para así lograr que se haga efectiva la promoción del producto:

#### **Publicidad y propaganda**

Este será uno de los factores claves de éxito para la empresa, debido a que se trata de la promoción de un producto nuevo en el mercado y que necesita ganar *market share* a la brevedad posible. Por ello para la promoción de “Milkynoa” en primera instancia se firmará contrato con los medios televisivos nacionales de mayor relevancia en la ciudad de La Paz, los cuales son: ATB, Unitel y Red Uno. (***Véase anexo35***)

La publicidad también se encontrará apoyada en los siguientes medios de difusión:

#### **➤ Difusión masiva**

- **Periódicos.**- Entre los más conocidos de la ciudad de La Paz se encuentran “La Razón” y “Los Tiempos”, los cuales además tienen páginas web para la difusión del producto.
- **Banners.**- Se contratará una empresa que se encargada de imprimir los banners para que sean repartidos en los supermercados objetivo. Estos ayudarán a las promotoras para en la degustación y la captación visual de la marca del producto por parte de los consumidores.

- Redes sociales.- Dentro de ellas se creará un perfil con el nombre de “Milkynoa” para dar a conocer la marca del producto y los beneficios del mismo. Además servirá de plataforma como fuente de opinión de los clientes y reclamos que pudieran existir sobre el producto. Las redes sociales que se tomarán en cuenta serán:
  - Facebook
  - Twitter
  - Youtube

Se eligieron estas redes sociales en las que según informes de la ATT (Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes), Bolivia tiene cerca de 2 millones de usuarios y se considera un mercado en potencial crecimiento<sup>53</sup> y además que apunta a los segmentos objetivos, ya que por la edad (18-29 y de 30-59, adolescentes y adultos) son los que frecuentan más el internet y estos medios de comunicación.

- Google Ad Words.- Son una forma de publicidad en línea en la que siempre que una persona use navegadores como Google Chrome o acceda al buscador Google y entre a páginas web se activarán los anuncios publicitarios de “Milkynoa”.
- Página Web.- Se creará una página web de la empresa, donde se mostrarán los productos que se ofrecerán para que los clientes puedan tener mayor conocimiento de los mismos y la empresa. Además servirá de plataforma para emitir opiniones o reclamos, las cuales servirán como mejora continua.

### ➤ Venta personal

- Ferias.- Participar en ferias grandes donde se promocionan diferentes productos y las cuales tienen una concurrencia importante de personas. Entre ellas se encuentran: la feria FEICOBOL (cerca de 400.000 personas en 10 días)<sup>54</sup>, FIPAZ, o EXPOCRUZ.
- Promotoras: Ofrecerán una degustación del producto con el adecuado *merchandising* (correcta ambientación y presencia del producto donde aparte también se hagan las degustaciones) en los distintos supermercados, en fines de semana y horarios especiales cuando exista mayor concurrencia de personas.

### Costos del plan de marketing

Luego del análisis elaborado se determinó la suma de 85.566 dólares para la promoción de “Milkynoa”, los cuales se utilizarán en el lapso de un año. **(Véase anexo 36)**

<sup>53</sup>[En línea]<<http://www.in.com.bo/2013/04/el-boom-de-las-agencias-de-social-media-en-bolivia/>>[Consulta: 23/05/2014]

<sup>54</sup>[En línea]<<http://www.eabolivia.com/blogs/17858-feicobol-2013-supero-anteriores-versiones.html>>[Consulta: 23/05/2014]

## 8. Plan de ventas

### 8.1 Estrategia de ventas

Como estrategia de ventas para la introducción de “Milkynoa” se harán degustaciones del producto en los primeros 3 meses de lanzamiento en los supermercados que se mencionaron en el acápite “Plaza” del Marketing Mix y en los cuales se instalarán a las promotoras en los días y horarios de mayor concurrencia (Fines de semana de 10:30 am a 2:30 pm)<sup>55</sup>.

La distribución de las promotoras será de la siguiente manera:

- Hipermaxi.- Cuenta con 4 sucursales
- Fidalga.- Cuenta con 2 sucursales.
- Ketal.-Cuenta con 8 sucursales distribuidas 3 en la zona sur, 3 en la zona central y 2 en la zona de Miraflores.

En cada sucursal se asignará 1 promotora debido a que las mismas no son de gran tamaño y por lo tanto no se requiere de una mayor participación. De esta manera se planea hacer efectivo el conocimiento del producto a los clientes lo más rápido posible, con el objetivo de captar mayor cantidad de potenciales clientes de los segmentos a los que se apunta.

### 8.2 Proyección de ventas

Para la proyección de ventas de “Milkynoa” se tomará la población total de la ciudad de La Paz, que es de 2.881.531 habitantes (hab.), de la cual se tendrá en cuenta el 26% (749.198 hab.) que pertenece a los estratos sociales que se identificaron como el segmento objetivo en el plan de marketing (C1, C2, C3).

Para determinar las tasas de intención de penetración de mercado en primer lugar se tomará en cuenta solamente el segmento de personas entre 18-59 años (58%<sup>56</sup> de los habitantes en La Paz). De este número de personas se tendrán en cuenta las encuestas realizadas en el análisis de mercado, donde se obtuvo que al 79% de los encuestados les interesa la introducción de “Milkynoa” al mercado, para realizar el ajuste a este porcentaje se multiplicó por el margen de error de las encuestas (79% x 93%= 73%). De este porcentaje que les parece interesante la introducción de la leche de quinua, el 87% se encuentra con muchas ganas de probar el producto<sup>57</sup>, traduciéndose esto en 278.971 personas.

Por otro lado, se hará el cálculo de la demanda potencial tomando en cuenta la industria de leches y jugos de soya, debido a que la empresa de “Milkynoa” entrará al mercado como sustituto directo y además buscando ganarles *market share* a los

<sup>55</sup> Información que se obtuvo de la Srta. Mariana De Luca, cajera jornada completa del supermercado Ketal ubicado en la Av. Arce y calle Campos.

<sup>56</sup> [En línea] <[http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH\\_2011.pdf](http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH_2011.pdf)> [Consulta: 27/05/2014]

<sup>57</sup> (Véase anexo 37)

mismos. Para poder determinar el consumo per cápita de leches y jugos de soya se tomaron en cuenta varios supuestos debido a la falta de información. En primera instancia, que del volumen del consumo de leches y jugos a nivel nacional, se tendría en cuenta el 28%, que pertenece a la población de la ciudad de La Paz. De ese volumen de consumo el 23% corresponde a las leches y bebidas de soya. Finalmente, se dividió esta cantidad de consumo de 5.492.290 lts entre 173.000 personas que corresponden al 23% de *market share* de leches y jugos de soya. De esta operación se obtiene un consumo anual de 32 lts y mensual de 2,66 lts. Por lo tanto, la demanda potencial de leches y jugos de soya es de 740.980 lts al mes.

*Tabla 19: Estimación del consumo anual per cápita y demanda potencial de bebidas de soya*

Demanda personas			Volumen consumo jugos		
Habitantes La Paz	749.198,00	58%	Consumo nacional jugos	85.284.000,00	28%
Edades 18-59	439.254,79	73%	Consumo jugos La Paz	23.879.520,00	23%
Interesados en el producto	320.655,99	87%	Consumo de bebidas soya	5.492.289,60	
Muchas ganas de probar	278.970,72				
			Consumo anual per cápita	31,87	
Demanda potencial	740.979,77		Consumo mensual per cápita	2,66	

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, para determinar la participación de mercado y definir la demanda potencial que pretende alcanzar la empresa en los primeros 5 años, se tomará en cuenta el gráfico 6 de **“Market share de jugos y productos de soya”**, donde los sustitutos directos de “Milkynoa” son: leche de soya y jugos de soya, que representan el 23% del total de participación de mercado. De este porcentaje, se tomó en cuenta las empresas de mayor relevancia en el rubro, haciéndose una sobrestimación de las mismas por falta de información, ya que los porcentajes de participación que se mostrarán a continuación no contemplan únicamente las leches y jugos de soya, sino la totalidad de jugos, incluyendo los de frutas. Además, se incluirá la empresa de jugos Ades, la cual es de importante relevancia en el ámbito, sin embargo se hará una subestimación de su participación de mercado debido a la falta de información, como se mencionó con anterioridad. Por lo tanto, con una sobrestimación por parte de unas empresas y una subestimación de otra, se espera conseguir un acercamiento aproximado de participación de mercado. Estas participaciones son las siguientes: Delizia (37,6%), Pil (31,1%), Ades (16,9 %) y Jugos del Valle (4,4%). Es así que la empresa “Milkynoa” esperará obtener el 10% de *market share* de la industria. Todo esto se encuentra sustentado con el incremento de sueldos en Bolivia (20%)<sup>58</sup>, además del incremento en el consumo de alimentos. A esto se suma la inversión que la empresa hará para hacer efectivos tanto el plan de marketing como el de operaciones y estrategias de la empresa para acaparar ese potencial *market share*. Esta demanda potencial se proyectará a un ritmo de crecimiento igual al de la industria examinada, el cual es del 7% que se estimó en la tabla N° 5 sobre el pronóstico de consumo en la industria.

<sup>58</sup>[En línea]<<http://www.eldeber.com.bo/ministro-de-trabajo-presenta-reglamento-de-incremento-salarial-140508201629>>[Consulta: 03/06/2014]

En la tabla siguiente se determinará la proyección anual de la demanda para los siguientes 10 años:

Tabla 20: Proyección anual de la demanda

PRODUCTO	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Milkynoa 1 lt	653.075	698.791	747.706	800.045	856.049	915.972	980.090	1.048.696	1.122.105	1.200.653
Milkynoa 200 ml	279.371	298.927	319.852	342.242	366.199	391.833	419.261	448.610	480.013	513.613

Fuente: Elaboración propia.

## 9. Plan de operaciones

### 9.1 Materias primas

La quinua (*Chenopodium quinoa*) es un grano cultivado principalmente en los Andes, y por esta razón, los mejores cultivos y con buenos rendimientos se dan en lugares áridos y semiáridos, como por ejemplo en las zonas de Oruro, Potosí y sur de La Paz - Bolivia. De igual manera, puede ser cultivada en diferentes pisos ecológicos que alcanzan hasta los 4.500 metros sobre el nivel del mar.

De todos sus ecotipos, la quinua real es la más cotizada y requerida en diferentes mercados mundiales, cuyas variedades principales son: la Blanca Real, la Rosada, la Pandela, el Achachino, la Ultusaya y la Amarilla. Una de sus principales características es la resistencia que posee a climas helados y largos periodos de sequía, lo cual facilita su cultivo aún más (Mujica et al, 2006).

Como se mencionó en el acápite de proveedores, se debe tener en cuenta que Bolivia es uno de los principales productores de quinua en el mundo, con una cosecha de 55 mil toneladas al año (2012). En 2013 se ha mostrado un incremento de superficie sembrada en más del 50%, lo que significa un importante aumento en el volumen producido de 27.739 ton (2006) a 61.182 ton (2013) con tendencia de crecimiento en el futuro a 90.419 ton (2017)<sup>59</sup>.

Del grano de quinua se consigue uno de sus derivados más conocidos y el cual se constituye en la materia prima esencial de "Milkynoa" y es la harina de quinua. Esta se obtiene del secado del grano de quinua a una temperatura menor a 11° C y posteriormente la misma se muele a presión y fricción específicas. Esta harina de quinua debe cumplir con los estándares de la norma NB 680 establecidos por el

<sup>59</sup> (Véase anexo 38)



Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA)<sup>60</sup> para ser utilizados en la producción de la leche de quinua.

La materia prima que se utilizará en la leche de quinua “Milkynoa” será la siguiente:

❖ **Agua potable**

Este insumo que se utilizará en el producto final debe cumplir con la norma NB 512, como requisito esencial establecido por el IBNORCA para ser considerado como agua potable de calidad y se pueda utilizar en el proceso de producción.

❖ **Stevia**

Es una planta de la cual se puede extraer edulcorantes naturales, seguros y sin calorías, los cuales la convierten en una alternativa perfecta para sustituir al azúcar y edulcorantes artificiales<sup>61</sup>.

❖ **Saborizante**

La cual estará constituida por propilenglicol, agua, alcohol y sabor artificial, tanto a chocolate como a sabor a leche de quinua normal.

❖ **Estabilizante**

El que se utilizará en la producción de Milkynoa será el Goma Xantana, el cual es usado como espesador, pero también es muy conocido como uno de los estabilizadores más eficientes para suspensiones, emulsiones o partículas sólidas en recetas a base de agua<sup>62</sup>.

**Costos de la materia prima (1 lt de Milkynoa)**

Los costos de materia prima para la elaboración de 1 lt de Milkynoa serán los siguientes:

---

<sup>60</sup>[En línea]<<http://www.ibnorca.org/subidas/CONSULTA%20PUBLICA/Consulta%20publica%20julio%202014/2/PNB%2039007.pdf>>[Consulta: 28/05/2014]

<sup>61</sup>[En línea]<<http://www.stevia.com.bo/ver.php?id=27>>[Consulta: 02/06/2014]

<sup>62</sup>[En línea]<<http://www.exandal.com/portal/es/goma-xantana>>[Consulta: 02/06/2014]

Tabla 21: Costos de materia prima para 1 lt de Milkynoa

Ingredientes	Precio (Bs/kg)	Cantidad (Kg)	Costo unitario
Harina de Quinoa	8,5	0,18	1,5
Stevia	3,9	0,02	0,08
Saborizante	76	0,0051	0,38
Estabilizante	115	0,0008	0,1
Agua (m3)	2,9	0,00023	0,0667
<b>Total</b>			<b>2,1267</b>
			<b>Dolares 0,305560345</b>

Fuente: Elaboración propia. Los datos de la cantidad fueron proporcionados por la Lic. Cinthia Pizarroso Lara<sup>63</sup>.

En el gráfico anterior se determina el costo unitario sólo de materias primas para la elaboración de 1 lt de “Milkynoa” en 2,15 bs (0,30 \$us)

### **Abastecimiento de materia prima**

Para el abastecimiento de harina de quinua se deberá tomar en cuenta los meses donde existe una mayor producción con el fin de adquirirla de manera más práctica y para que luego no se sufra con quiebres de inventario. Como se ve en el anexo 39, los meses de mayor producción de quinua son de marzo hasta agosto, debido a que son los meses que hace más frío y se incrementa la producción. Esta quinua en bruto es cosechada por los productores y posteriormente vendida a mayoristas, los que se encargan del acopio y procesamiento de los derivados de la quinua (ejemplo: harina de quinua) y su distribución final.

Las otras materias primas (stevia, saborizantes, estabilizantes y agua) no sufren de escasez en determinadas temporadas en su producción, y por lo tanto, es constante durante el transcurso del año, a menos que se sufra con algún fenómeno natural que sea impredecible y genere problemas de abastecimiento de materia prima, con lo cual se contará con un inventario mínimo de seguridad en caso de cualquier imponderable.

A continuación, se presentará el plan de abastecimiento de materia prima para la producción de “Milkynoa”:

Tabla 22: Plan de abastecimiento de materia prima

<b>Abastecimiento de materia prima</b>				
Proveedor	Materia prima	Tiempo	Cantidad	Precio (\$us)
Stevia Life Bolivia	Stevia	Cada 3 meses	4.446 Kg	2.491,23
MADISA	Saborizantes	Cada 3 meses	1334 Kg	12.379,46
	Estabilizantes		178 Kg	2.938,37
Proveedores que se				

<sup>63</sup>Licenciada en Química e Ingeniería Industrial. Profesora de química industrial en la Universidad Mayor de San Simón. La Paz Bolivia. [Consulta: 12/05/2014]

especifican en el análisis de mercado y con el cual se llegue a la mejor alianza estratégica.	Harina de quinua	Cada 6 meses	53.351 Kg	97.732,71
---	------------------	--------------	-----------	-----------

Fuente: Elaboración propia.

Se fijaron las cantidades indicadas en la tabla anterior determinando el volumen de producción que se necesita satisfacer mensualmente en la planta (el cual es de 74.098 lt que se dedujo de la estimación anual de la demanda en el plan de ventas).

Todas las materias primas son de abastecimiento local y la estrategia de compra que se explicó en el cuadro anterior se basará en el tiempo de planeación para el reabastecimiento de materia prima a la planta, teniendo en cuenta las capacidades de almacenamiento que se muestran en el *lay out* más adelante. En el caso de la harina de quinua y por sus cualidades químicas de almacenamiento, se realizará la compra 2 veces al año por su importancia en el proceso productivo de “Milkynoa”.

## 9.2 Insumos

Los insumos que se requieren para la producción son los siguientes:

Tabla 23: Costos de los insumos

Ingredientes	Precio (Bs)
Cajas 1 lt	3,3
Cajas 200 ml	0,6

Fuente: Elaboración propia.

Los insumos se comprarán de la empresa Tetrapack y se realizarán los pedidos cada 4 meses de acuerdo a la proyección de la demanda. El pedido constará de 214.000 cajas de 1 lt y 415.000 cajas de 200 ml. Además que se contará con un inventario de seguridad en caso de que la producción y las ventas varíen a lo largo del tiempo.

## 9.3 Proceso de elaboración de la leche de quinua

Para la elaboración de “Milkynoa” se debe seguir una serie de pasos que se detalla a continuación:

**Tratamiento de agua para procesos productivos<sup>64</sup>.**-El agua que se utilizará para la producción de la leche de quinua deberá pasar ciertos mecanismos de purificación, para ofrecer al público un producto de calidad y libre de tóxicos.

Este proceso debe seguir los siguientes de purificación:

<sup>64</sup>(Véase anexo 40) Proceso que se obtuvo de la planta industrializadora de Orinoca. Oruro-Bolivia. 2012.

1. Se recibe el agua de canales públicos y se la almacena en cisternas, donde se aplica el proceso de clorado.
2. Posteriormente se realiza el bombeado de la misma y filtrado de resinas para la retención de sólidos.
3. Luego se pasa por el filtrado de carbón y micro filtrado para la retención de impurezas.
4. Finalmente pasa por la esterilización ultravioleta para su purificación final y posterior almacenamiento.

### **Elaboración de la bebida de quinua**<sup>65</sup>

Una vez purificada el agua, se pasa a la mezcla con la harina de quinua y los siguientes procesos para su elaboración.

- ❖ Para iniciar el proceso, la harina de quinua es transportada a una cámara de conservación y posteriormente a un control de calidad para ver el estado en que se encuentra y su aceptación en el proceso.
- ❖ Después, se realiza el lavado de la harina de quinua con cloro en una lavadora inoxidable para disminuir el contenido de fitatos<sup>66</sup> en agua desionizada.
- ❖ Se procede a la mezcla de la harina con el agua purificada y luego pasa por un tubo refinador, donde se elimina cualquier tipo de impurezas en la solución. Este es un cilindro horizontal que tiene fuerza centrífuga y velocidad de 500km/h a 6500 rpm, por lo cual envía a sus paredes internas el jugo, para luego pasar por una malla milimétrica muy fina.
- ❖ Posteriormente se pasa a la etapa de pasteurización, donde se le agregan a la solución los saborizantes (leche normal y chocolate) y conservantes necesarios. En esta etapa, el objetivo principal es eliminar microorganismos patógenos que pudieran presentarse en la bebida. Esto se lleva a cabo en un pasteurizador SCR (intercambiador de superficie raspada) o tratamiento térmico, por el cual la bebida pasa por dos cilindros a 90°C por un minuto aproximadamente y luego por un enfriador SCM (intercambiador modular de calor), bajando las temperaturas de 85°C a 15°C para su envasado.
- ❖ Antes del envasado del producto se debe pasar por un rinseado, el cual es el lavado previo de los envases que se planean utilizar en el proceso.
- ❖ Finalmente se procede al envasado del producto, el cual se realizará mediante una llenadora mecánica y con los distintos tipos de envases que se explicaron en el plan de marketing.

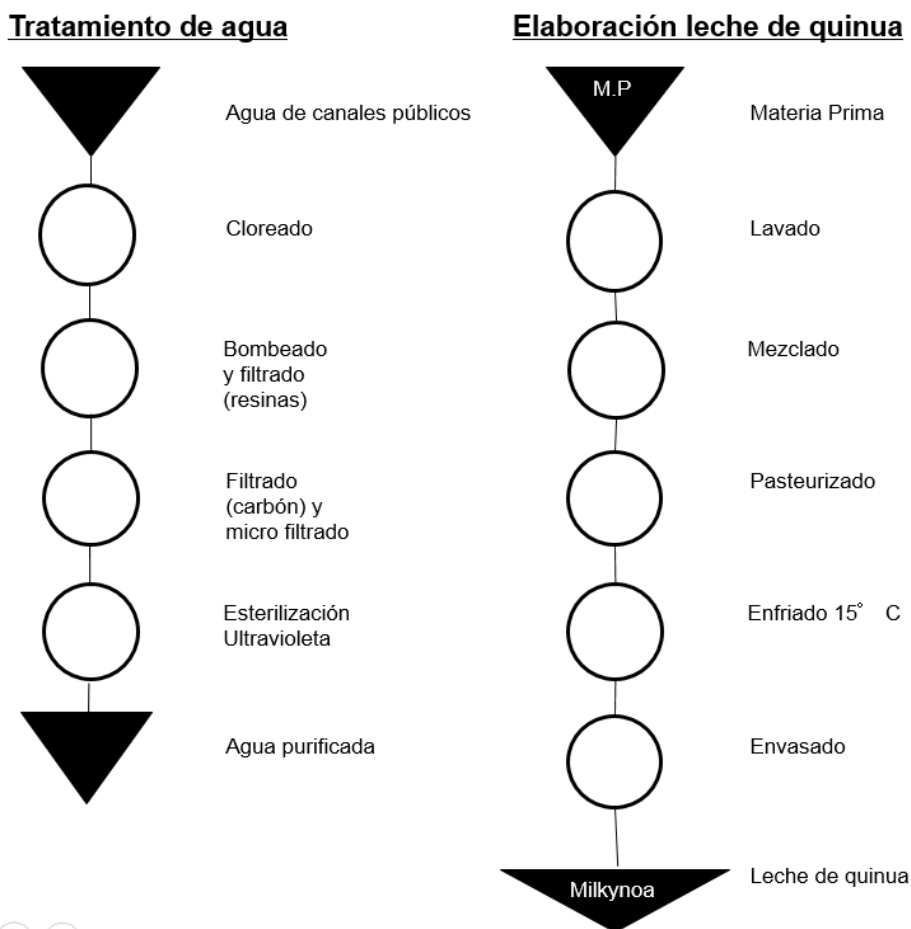
---

<sup>65</sup> Proceso de elaboración de "Milkynoa" que se obtuvo de la planta industrializadora de Orinoca.

<sup>66</sup> "Estas sustancias reducen la absorción y la utilización por parte del organismo de varios minerales tales como el calcio y el zinc. Por eso no es aconsejable ingerirlos en excesivas cantidades." [En línea] <[http://www.alnusa.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13:fitatos&catid=1:articulos](http://www.alnusa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13:fitatos&catid=1:articulos)> [Consulta: 01/12/2013]

A continuación se verá en un gráfico el diagrama de flujo que se debe seguir en ambos procedimientos, tanto de purificación como de elaboración de la bebida de quinua:

Gráfico 12: Diagramas de flujo de procedimientos



Fuente: Elaboración propia.

## 9.4 Localización

Para determinar la localización de la plantase evaluarán tres alternativas que se detalla a continuación:

Tabla 24: Opciones de localización de la planta

Características	Opción A	Opción B	Opción C
Ciudad	Oruro	La Paz	La Paz
Ubicación	Zona Norte <sup>67</sup>	El Alto <sup>68</sup>	El Alto <sup>69</sup>

<sup>67</sup> (Véase anexo 41)[En línea]<<http://bo.infoanuncios.com>[Consulta: 10/06/2014]

<sup>68</sup> (Véase anexo 42)[En línea]<<http://bo.infoanuncios.com/venta-de-terreno-F1709C20F12D5>[Consulta: 10/06/2014]

<sup>69</sup> (Véase anexo 43)[En línea]<<http://bo.infoanuncios.com>[Consulta: 10/06/2014]

Tamaño	300 m2	690 m2	350 m2
Precio \$us	15.000	23.000	9.000

Fuente: Elaboración propia

Se consideraron estas tres opciones de terrenos en construcción para la localización de la planta de producción debido a su disponibilidad de compra inmediata. Además se las consideraron por sus dimensiones y ubicación de las mismas<sup>70</sup>.

Para analizarla mejor opción de localización, se comparan una serie de criterios que se valoran bajo distintos factores que se consideran como esenciales para el buen desempeño de la planta<sup>71</sup> y luego se ponderan en base a un puntaje del 1 al 10, logrando los resultados de la siguiente tabla:

Tabla 25: Calificación de factores esenciales

Factores	Importancia relativa	Opción A		Opción B		Opción C	
		Puntaje	Valor Ponderado	Puntaje	Valor Ponderado	Puntaje	Valor Ponderado
Proximidad a los clientes	13%	3	0,39	8	1,04	5	0,65
Zona Industrial	12%	8	0,96	6	0,72	7	0,84
Costo total	10%	7	0,7	5	0,5	9	0,9
Acceso a servicios basicos	12%	4	0,48	8	0,96	6	0,72
Infraestructura	18%	8	1,44	7	1,26	8	1,44
Cercania con proveedores	14%	9	1,26	6	0,84	5	0,7
Costos de transporte del producto	16%	3	0,48	8	1,28	2	0,32
Costo mano de obra	5%	6	0,3	4	0,2	5	0,25
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>6,01</b>		<b>6,8</b>		<b>5,82</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En primera instancia se evaluó la posibilidad de arrendar un terreno para la construcción de la planta de producción, sin embargo, se descartó la posibilidad debido a que en la normativa boliviana se determina, que en caso de edificar una construcción en un terreno ajeno, se pierde la propiedad de la edificación y esta pasa a formar parte del patrimonio del dueño del terreno. Por lo tanto, para evitar y reducir el riesgo de que eso suceda, se realizará la compra del mismo.

Luego del análisis a los distintos factores en la tabla anterior se opta por la opción B, la cual obtuvo el mayor promedio entre las 3 opciones y fue de 6,8. Por tanto, se gastará la suma de 23.000 dólares en el terreno para la construcción de la planta.

## 9.5 Planta de producción

La maquinaria que se utilizará en la producción de leche de quinua y su capacidad de producción se detalla a continuación:

<sup>70</sup> Como se ve en los anexos 41,42 y 43.

<sup>71</sup> Para ver la descripción de cada factor véase anexo 44.

Tabla 26: Maquinaria necesaria para producción

<b>Máquina de tratamiento de agua</b>	
	
<b>Tanque cuadrado de emulsificación de alta velocidad</b>	<b>Lavador de quinua</b>
	
<b>Mezclador</b>	<b>Tubo esterilizador</b>
	
<b>Homogeneizador de alta presión</b>	<b>Sistema de limpieza</b>
	
<b>Envasadora</b>	
	

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la empresa Jimei Holding Group Co.

Tabla 27: Especificaciones y capacidad de maquinaria

<b>Maquinaria necesaria para la producción de Milkynoa</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Precio (\$us)</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Cantidad necesaria para la planta</b>	<b>Energía utilizada Kilo bytes</b>
Máquina de tratamiento de agua.	34.750	1.000 L/h	1	n/a
Tanque cuadrado de emulsificación de alta velocidad.	8.000	1.000 L/h	1	11
Lavador de quinua	8.000	1.000 (Kg/h)	1	n/a
Mezclador	27.650	10 (T/h) (Retención)	1	3
Tubo esterilizador	37.350	1.000 L/h	1	7,5
Homogeneizador de alta presión	8.150	5.000 m3/h	1	37
Sistema de limpieza	14.350	2 T/h (Retención)	1	n/a
Envasadora	155.000	n/a	1	30
<b>TOTAL</b>	<b>293.250</b>			

Fuente: Elaboración propia, con datos proporcionados por la empresa Jimei Holding Group Co.

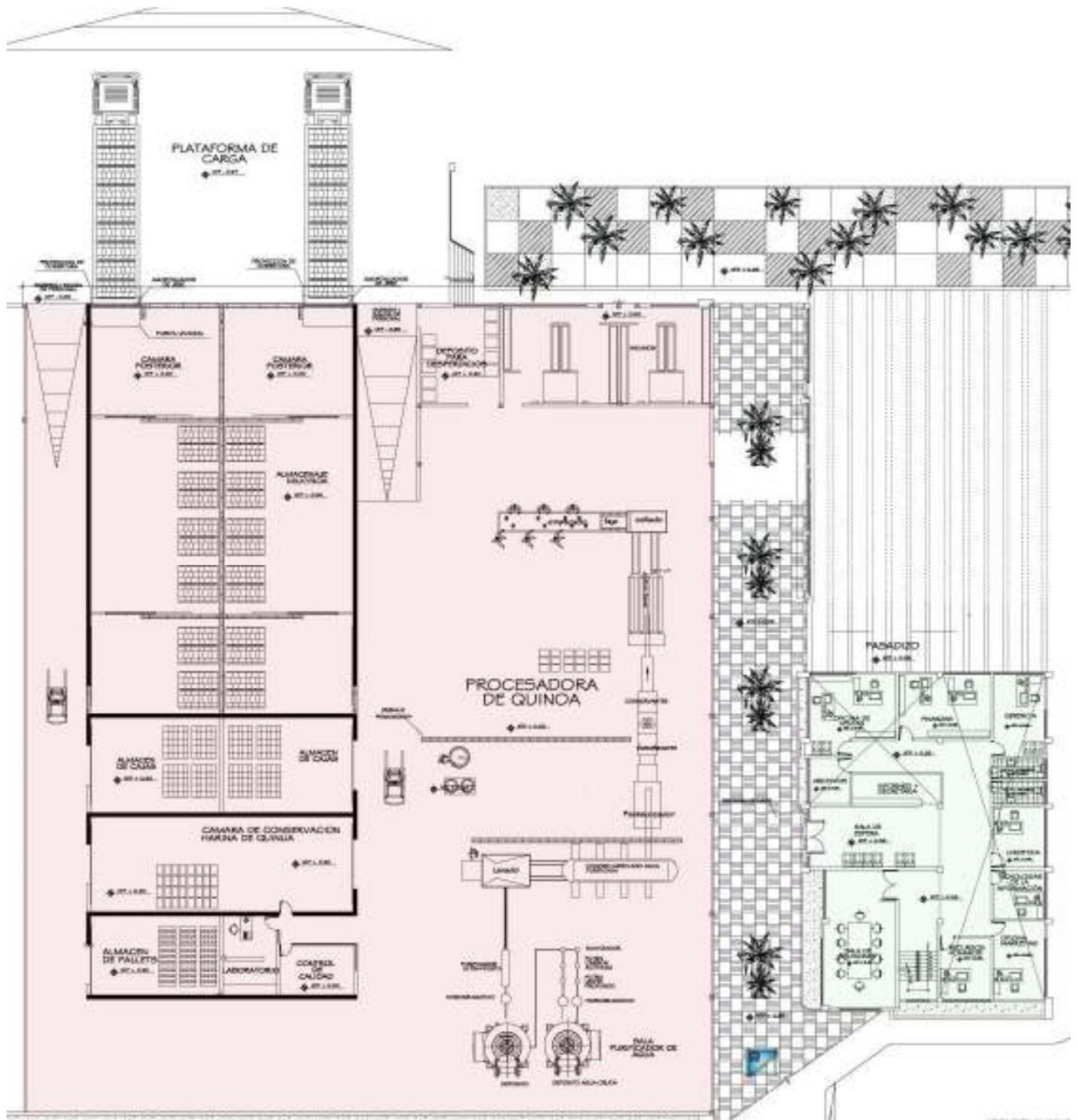
Teniendo en cuenta las capacidades de las máquinas, se puede deducir que la capacidad máxima de la planta de procesamiento de leche de quinua será igual a la máquina de menor capacidad en la planta, la cual es de 1.000 lt por hora. Entonces, la capacidad máxima de producción de la planta en el primer año, trabajando 8 horas diarias por 5 días es de 160.000 lt mensuales y 1.920.000 lt anuales. Por lo tanto, la capacidad de la maquinaria que se va adquirir puede cumplir con la demanda estimada en el plan de ventas de los primeros 5 años de la empresa.

## 9.6 Layout

El *layout* de la empresa se determinó en base a los parámetros establecidos en la localización y las dimensiones del terreno escogido.



Gráfico 13: Layout de la empresa Milkynoa



Fuente: Elaborado por la arquitecta Fabiola Morales.

La parte marcada de rosado, será el área operativa de la empresa, donde se encuentra la línea de producción de “Milkynoa”, además de las distintas áreas de almacenamiento de materia prima, insumos y producto final de “Milkynoa”. La parte verde, es el área administrativa de la empresa, donde se encuentran los distintos departamentos de Marketing, Ventas, Finanzas, Logística, Recursos Humanos y Gerencia General.

## 10. Plan de recursos humanos

### 10.1 Determinación del número de empleados necesarios para el funcionamiento de la planta

La planta de “Milkynoa” contará con la siguiente estructura de empleados:

#### 10.1.1 Área Administrativa

Estará compuesta por:

- ✓ Gerente General
  - Secretaria
- ✓ Gerente de Marketing y Ventas<sup>72</sup>
  - Fuerza de ventas
  - Promotoras
  - Operadores de redes sociales
- ✓ Gerente de Operaciones y Logística
- ✓ Gerente de Finanzas
- ✓ Gerente de Recursos Humanos

#### 10.1.2 Área Operativa<sup>73</sup>

- ✓ Jefe de Planta
  - Operarios de maquinaria
  - Operarios de envasado
  - Encargados de almacén
  - Apoyo
  - Choferes
  - Seguridad

Junto con el acta constitutiva de la empresa se redactará un Manual de Funciones<sup>74</sup>, en el que se determinarán las atribuciones ejecutivas de cada uno de los gerentes y encargados del área administrativa, así como las del área operativa.

---

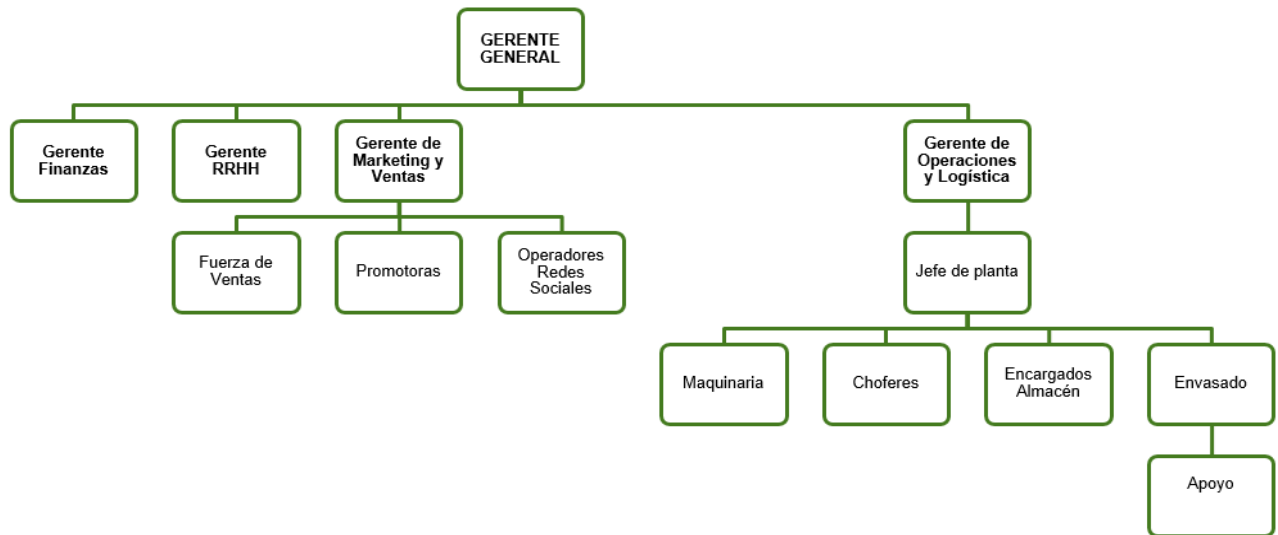
<sup>72</sup> Véase anexo 45

<sup>73</sup> Véase anexo 46

<sup>74</sup> Véase anexo 47

## 10.2 Organigrama

Gráfico 14: Organigrama de la empresa Milkynoa



Fuente: Elaboración propia

## 10.3 Sistema de seguridad social

El sistema de seguridad social de la empresa estará compuesto por los siguientes puntos:

- ✓ Riesgo laboral
- ✓ Fondo Pro Vivienda
- ✓ Seguridad Social (CNS)
- ✓ Aporte Patronal
- ✓ Aguinaldo
- ✓ Indemnizaciones

Los mismos que se encuentran reglamentados en la Ley General del Trabajo de Bolivia y los cuales se aplicarán tanto al área administrativa como a la operativa de la empresa.

## 10.4 Horario laboral

La jornada laboral se encuentra reglamentada por la Ley General del Trabajo de Bolivia, y es de 8 horas diarias, de lunes a viernes (8 am - 6 pm con un intermedio de 2 horas para almorzar al medio día). Luego del primer año de trabajo en la empresa se tendrá derecho a vacaciones de 10 días hábiles, los cuales dependerán del mes y la producción de la planta, así como de la disponibilidad de un sustituto para los días que se encuentren fuera.

## 10.5 Capacitaciones

Las capacitaciones del personal, tanto del área administrativa como de la operativa, se encontrarán a cargo y gestión de Gerente General.

En el caso de la capacitación a los operarios de maquinaria, ésta se realizará por parte de la empresa Jimei Holding Group Co. por el lapso de 45 días calendario, formando parte del contrato de compra-venta de la maquinaria.

## 11. Análisis financiero del proyecto

A continuación se presentará el análisis financiero del plan de negocios propuesto para la empresa de “Milkynoa”. Considerar que en todas las tablas del presente capítulo se utilizará la moneda de dólar americano (\$us).

### 11.1 Inversiones requeridas

Entre las inversiones requeridas de capital para el funcionamiento de la empresa se tienen las siguientes:

#### 11.1.1 Inversión en terrenos y obras físicas:

A continuación se detallarán las inversiones en terreno y obras civiles necesarias para la construcción de la planta de “Milkynoa”:

Tabla 28: Costos de inversión (Terrenos y Obras civiles)

#### COSTOS DE INVERSIÓN : TERRENOS

Nº	Item	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Valor Residual
1	Terreno	m2	690	33,05	22.801,72	N/A	N/A	22.801,72
2				0,00	0,00	N/A	N/A	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>22.801,72</b>		<b>N/A</b>	<b>22.801,72</b>

#### COSTOS DE INVERSIÓN : OBRAS CIVILES

Nº	Item	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Valor Residual
1	Area Produccion	m2	450,00	71,84	32.327,59	40,00	808,19	28.286,64
2	Area Administrativa	m2	200,00	93,39	18.678,16	40,00	466,95	16.343,39
3	Cerco Perimetral	m1	690,00	35,92	24.784,48	40,00	619,61	21.686,42
4				0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>75.790,23</b>		<b>1.894,76</b>	<b>66.316,45</b>

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los costos de inversión en las obras civiles, se tomó en cuenta el costo unitario por m2 de edificación establecido por la empresa constructora civil “Bolivia-

Esperanza S.R.L”. La inversión requerida por concepto de terreno y obras civiles será de 98.591,95 dólares americanos (\$US).

### 11.1.2 Costos mobiliarios

Los costos mobiliarios básicos que se requieren para el equipamiento de la planta son los siguientes:

Tabla 29: Costos mobiliarios

N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Estantes metálicos	Unt	30,00	28,74	862,07
2	Escritorios	Unt	7,00	35,92	251,44
3	Sillones semiejecutivo	Unt	7,00	28,74	201,15
4	Teléfonos	Unt	10,00	11,49	114,94
5	Mesa (Reuniones)	Unt	1,00	71,84	71,84
6	Sillas	Unt	20,00	7,18	143,68
7				0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>1.645,11</b>

Fuente Elaboración propia.

Los costos unitarios de cada ítem anteriormente expresados se obtuvieron de distintas tiendas ubicadas en el mercado de la Uyustus, Zona Centro. En caso de que los ítems requeridos sean iguales o mayores a una cantidad de 10, la tienda los vende a un precio menor y el cual ya se está expresado en la tabla anterior.

### 11.1.3 Costos de maquinaria y equipos

Tabla 30: Costos de maquinaria y equipos

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Máquina de tratamiento de agua.	Unidad	1	34.750,00	34.750,00
2	Tanque cuadrado de emulsificación de alta velocidad.	Unidad	1	8.000,00	8.000,00
3	Lavador de quinua	Unidad	1	8.025,86	8.025,86
4	Mezclador	Unidad	1	27.650,00	27.650,00
5	Tubo esterilizador	Unidad	1	37.350,00	37.350,00
6	Homogeneizador de alta presión	Unidad	1	8.150,00	8.150,00
7	Sistema de limpieza	Unidad	1	14.350,00	14.350,00
8	Envasadora	unidad	1	155.000,00	155.000,00
9	Computador Intel Quantum	unidad	7	431,03	3.017,24
10					0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>296.293,10</b>

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que la empresa *Jimei Holding Group Co.* incluye en el costo de la maquinaria la instalación, puesta en marcha y capacitación a los operarios de

maquinaria de la empresa por 45 días, además de ofrecer garantía por 1 año en caso de falla de fábrica de cualquiera de los equipos.

#### 11.1.4 Costos de herramientas y vehículos

Tabla 31: Costos de herramientas y vehículos

N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Juego de herramientas	Kit	2,00	201,15	402,30
2	Juego para control de calidad	Kit	1,00	301,72	301,72
3				0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>704,02</b>

N°	Vehículos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario
1	Camion de reaprovisionamiento	Unidad	2	26.000,00
2				0,00
<b>TOTAL</b>				

Fuente: Elaboración propia.

El juego de herramientas es necesario para el mantenimiento de la maquinaria de la planta. Por otro lado, el juego de herramientas para control de calidad, sirve para realizar una revisión de máquinas específicas de manera semestral (lavador de quinua y sistema de limpieza).

Los camiones de distribución y reaprovisionamiento<sup>75</sup> que se eligieron para la empresa tienen un valor de 52.000 \$US.

#### 11.1.5 Resumen de inversiones

El resumen de inversiones necesarias para la constitución y puesta en funcionamiento de la empresa son los siguientes:

Tabla 32: Resumen de inversiones

Descripción	Costo Total	Valor Residual	Depreciación anual
Terreno	22.801,72	22.801,72	N/A
Edificaciones	75.790,23	56.842,67	1.894,76
Mobiliario	1.645,11	164,51	164,51
Maquinaria y equipo	296.293,10	29.629,31	32.344,83
Herramientas	704,02	70,40	140,80
Vehículos	52.000,00	520,00	10.400,00
Gastos pre-operacionales	718,39	N/A	N/A
<b>TOTAL</b>	<b>449.952,59</b>	<b>110.028,62</b>	<b>44.944,90</b>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>75</sup>[En línea]<<http://lapazcity.olx.com.bo/en-venta-un-hermoso-camion-de-5-toneladas-de-capacidad-iiid-599949055>>[Consulta: 10/08/2014]

Las inversiones necesarias para la puesta en funcionamiento de la empresa son de 475.952 \$US, en las cuales se incluyen “gastos pre-operacionales” por concepto de constitución legal y personería jurídica de la empresa.

## 11.2 Costos de producción

### 11.2.1 Costos de materia prima, insumos, suministro y servicios

A continuación se detalla los costos unitarios de producción de 1 lt y 200 ml de “Milkynoa” considerando la demanda potencial de 646.609 lts anuales.

Tabla 33: Costos unitarios de producción (1 lt Milkynoa y 200 ml)

(AÑO 1)					
PRODUCTO	Milkynoa 1 lt				
CANTIDAD A PRODUCIR	646.609				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad por unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>MATERIA PRIMA</b>					
Harina de quinua	Kg	1,00	646.609,07	0,22	139.355,40
Stevia	Kg	1,00	646.609,07	0,01	7.432,29
Saborizante	Kg	1,00	646.609,07	0,05	35.303,37
Estabilizante	Kg	1,00	646.609,07	0,01	9.290,36
TOTAL MATERIA PRIMA					44.593,73
<b>SUMINISTRO</b>					
Agua tratada	Litros	1,00	646.609,07	0,01	6.131,64
Electricidad	KW	1,00	646.609,07	0,04	27.871,08
TOTAL SUMINISTROS					34.002,72
<b>EMPAQUE</b>					
Cajas 1 lt	Unidad	1,00	646.609,07	0,47	306.581,89
TOTAL EMPAQUE					306.581,89
<b>MANO DE OBRA</b>					
					0,00
Operarios maquinaria	Pers	3,00			12.077,47
Apoyo	Pers	3,00			9.290,36
TOTAL MANO DE OBRA					21.367,83
<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCION</b>					<b>553.333,85</b>
<b>COSTO DIRECTO UNITARIO DE PRODUCCION</b>					<b>0,86</b>

(AÑO 1)

PRODUCTO	Milkynoa 200 ml				
CANTIDAD A PRODUCIR	251.459				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad por unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>MATERIA PRIMA</b>					
Harina de quinua	Kg	1,00	251.458,69	0,04	10.838,74
Stevia	Kg	1,00	251.458,69	0,002	578,07
Saborizante	Kg	1,00	251.458,69	0,01	2.745,81
Estabilizante	Kg	1,00	251.458,69	0,003	722,58
TOTAL MATERIA PRIMA					3.468,40
<b>SUMINISTRO</b>					
Agua tratada	Litros	1,00	251.458,69	0,002	476,90
Electricidad	KW	1,00	251.458,69	0,009	2.167,75
TOTAL SUMINISTROS					2.644,65
<b>EMPAQUE</b>					
Cajas 1 lt	Unidad	1,00	251.458,69	0,09	21.677,47
TOTAL EMPAQUE					21.677,47
<b>MANO DE OBRA</b>					
Encargado almacen	Pers	2,00			2.890,33
Operador envasado	Pers	3,00			4.335,49
					0,00
					0,00
TOTAL MANO DE OBRA					7.225,82
<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCION</b>					<b>46.433,15</b>
<b>COSTO DIRECTO UNITARIO DE PRODUCCION</b>					<b>0,18</b>

Fuente: Elaboración propia.

En los anteriores cuadros se pueden ver los costos de producción de “Milkynoa” en sus dos presentaciones, de 1 lt y 200 ml, las cuales tendrán un precio de 0,86 \$US y 0,18 \$US de costos directos de producción respectivamente.

## 11.2.2 Sueldos y salarios

Tabla 34: Salarios Área de Administración

Cargo	Cantidad de puestos	Meses	Remuneración mensual unitaria	Total
Gerente General	1	12	1.149,43	13.793,10
Gerentes de area	4	12	790,23	37.931,03
Fueza de ventas	9	12	186,78	20.172,41
Promotoras	14	3	152,73	6.414,66
Operario Redes Sociales	2	12	282,04	6.768,97
Secretaria	1	12	330,46	3.965,52
			0,00	0,00
SUBTOTAL				89.045,69
● BENEFICIOS SOCIALES				29.714,55
				<b>118.760,24</b>

Fuente: Elaboración propia.



Las remuneraciones explicadas en el cuadro anterior están expresadas en dólares americanos (\$US) y esa escala salarial fue tomada del promedio de la industria de jugos para un *start up* como “Milkynoa”. Eventualmente y según cómo evolucione la empresa en el futuro, estos sueldos se incrementarán dependiendo de la rentabilidad a la que se alcance.

Tabla 35: Salarios Área de Operación

Cargo	Cantidad de puestos	Meses	Remuneración mensual unitaria	Total
Jefe de planta	1	12	574,71	6.896,55
choferes	2	12	310,78	7.458,62
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
SUBTOTAL				14.355,17
● BENEFICIOS SOCIALES				4.790,32
<b>19.145,49</b>				

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que los salarios de: operarios de maquinaria, encargados de almacén, operarios de envasado y apoyo, fueron tomados en cuenta como parte de los costos de producción del producto y por esa razón no figuran en los salarios del área de operación.

Se debe tener en cuenta que en todos los casos, los salarios tendrán un incremento del 33,37% del total al final de cada año por concepto del pago de beneficios sociales establecidos por ley<sup>76</sup>, el cual efectivamente ya se encuentra considerado en la evaluación económica del proyecto.

### 11.2.3 Gastos de comercialización

Tabla 36: Gastos de comercialización

AÑO 1					
Nº	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Canales de television	Año	1	69.500,00	69.500,00
2	Periodicos	Mes	1	1.489,94	1.489,94
3	Banners	Mes	1	150,00	150,00
4	Google Ad words	Año	1	114,94	114,94
5	Página Web	Año	1	100,57	100,57
6	Ferias	Mes	1	4.300,00	4.300,00
7				0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>75.655,46</b>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>76</sup> Véase anexo 48

Todos estos gastos se encuentran detallados en el anexo 36, referente al plan de marketing del presente trabajo.

## 11.2.4 Resumen de costos de producción

Tabla 37: Resumen de costos de producción

TIPO DE COSTO	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS PRODUCCION</b>										
Milkynoa 1 lit	558.867,13	597.987,83	639.846,98	684.636,27	732.560,81	783.840,06	838.708,87	897.418,49	960.237,78	1.027.454,43
<b>COSTOS DIRECTOS</b>										
Materia prima	148.255,55	158.633,44	169.737,78	181.619,43	194.332,79	207.936,08	222.491,61	238.066,02	254.730,64	272.561,79
Insumos	45.039,66	48.192,44	51.565,91	55.175,52	59.037,81	63.170,46	67.592,39	72.323,85	77.386,52	82.803,58
Suministros	34.342,74	36.746,73	39.319,01	42.071,34	45.016,33	48.167,47	51.539,19	55.146,94	59.007,22	63.137,73
Empaque	309.647,67	331.323,01	354.515,62	379.331,71	405.884,93	434.296,88	464.697,66	497.226,50	532.039,35	569.274,62
Mano de Obra	21.581,50	23.092,21	24.708,66	26.438,27	28.288,95	30.269,18	32.368,02	34.655,18	37.081,04	39.676,72
<b>Milkynoa 200 ml</b>										
<b>COSTOS DIRECTOS</b>										
Materia prima	12.684,08	13.571,97	14.522,01	15.538,55	16.626,25	17.790,08	19.035,39	20.367,87	21.793,62	23.319,17
Insumos	3.853,39	4.123,13	4.411,75	4.720,57	5.051,40	5.404,58	5.782,90	6.187,71	6.620,85	7.084,30
Suministros	2.938,21	3.143,89	3.363,96	3.599,44	3.851,40	4.120,99	4.409,46	4.718,13	5.048,39	5.401,78
Empaque	24.083,70	25.769,56	27.573,43	29.503,57	31.568,82	33.778,64	36.143,14	38.673,16	41.380,28	44.276,90
Mano de Obra	8.027,90	8.589,85	9.191,14	9.834,52	10.522,94	11.259,55	12.047,71	12.891,05	13.793,43	14.758,97
<b>MANO DE OBRA (PRODUCCION)</b>										
Directa	19.145,49	19.336,95	19.530,32	19.725,62	19.922,88	20.122,11	20.323,33	20.526,56	20.731,83	20.939,14
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>629.599,92</b>	<b>672.523,18</b>	<b>718.439,59</b>	<b>767.558,54</b>	<b>820.104,10</b>	<b>876.316,01</b>	<b>936.450,81</b>	<b>1.000.782,96</b>	<b>1.069.606,18</b>	<b>1.143.234,70</b>
<b>COSTOS ADMINISTRACION</b>										
Mano de Obra										
Administración										
<b>Gastos Generales de administración</b>										
Varios	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01	8.377,01
<b>TOTAL COSTOS ADMINISTRACION</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>	<b>127.137,25</b>
<b>COSTOS COMERCIALIZACION</b>										
<b>TOTAL COSTOS COMERCIALIZACION</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>	<b>75.655,46</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS INVERSION</b>										
Pago de capital	44.566,54	47.686,19	51.024,23	54.595,92	58.417,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pago de intereses	17.940,34	14.820,68	11.482,65	7.910,95	4.089,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SUB TOTAL COSTOS FINANCIEROS</b>										
Amarilizaciones	44.566,54	47.686,19	51.024,23	54.595,92	58.417,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses	17.940,34	14.820,68	11.482,65	7.910,95	4.089,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>62.506,87</b>	<b>62.506,87</b>	<b>62.506,87</b>	<b>62.506,87</b>	<b>62.506,87</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>IMPREVISTOS</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>
<b>% SOBRE INGRESOS</b>	33.281,16	35.610,86	38.103,62	40.770,86	43.624,84	46.678,58	49.946,07	53.442,30	57.189,26	61.186,11
<b>TOTAL COSTOS OPERATIVOS</b>	<b>928.180,66</b>	<b>973.433,62</b>	<b>1.021.842,79</b>	<b>1.073.628,98</b>	<b>1.129.028,52</b>	<b>1.185.787,30</b>	<b>1.248.189,58</b>	<b>1.313.572,97</b>	<b>1.389.492,15</b>	<b>1.474.213,51</b>
<b>DEPRECIACION</b>										
Obras físicas	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76	1.894,76
Mobiliario	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51	164,51
Maquinaría y equipo	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83	32.344,83
Herramientas	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80
Vehículos	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00	10.400,00
<b>TOTAL DEPRECIACION</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>	<b>44.944,90</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>973.125,56</b>	<b>1.018.378,52</b>	<b>1.066.787,69</b>	<b>1.118.573,88</b>	<b>1.173.973,62</b>	<b>1.234.134,48</b>	<b>1.301.962,87</b>	<b>1.374.527,05</b>	<b>1.452.158,41</b>	<b>1.538.413,61</b>

Fuente: Elaboración propia.

Se tomó en cuenta el 3% de imprevistos debido a que se trata de una empresa totalmente nueva en el rubro y que el manejo de maquinaria de leche de quinua podría resultar un poco complicado durante los primeros meses de instalada la planta de producción.

### 11.3 Análisis de flujo de caja

A continuación se hará un desglose y análisis del flujo de caja del proyecto.

#### 11.3.1 Flujo de caja (Sin crédito)

Tabla 38: Flujo de caja sin crédito (10 años)

CONCEPTO	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		1.109.372,09	1.187.028,65	1.270.120,69	1.359.028,82	1.454.161,44	1.555.952,53	1.664.868,97	1.781.409,86	1.906.108,76	2.039.536,87
Costos producción		-629.599,92	-672.523,18	-718.439,59	-767.558,54	-820.104,10	-876.316,01	-936.450,81	-1.000.782,96	-1.069.606,18	-1.143.234,70
Costos administracion		-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25
Costos comercialización		-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46
Imprevistos y mantenimiento		-33.281,16	-35.610,84	-38.103,62	-40.770,84	-43.624,84	-46.678,58	-49.946,07	-53.442,30	-57.183,26	-61.186,11
Depreciación		-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90
Intereses		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>198.753,41</b>	<b>231.157,00</b>	<b>265.839,88</b>	<b>302.961,81</b>	<b>342.694,89</b>	<b>385.220,33</b>	<b>430.734,48</b>	<b>479.446,99</b>	<b>531.581,72</b>	<b>587.378,45</b>
Impuestos (25%)	0,00	-49.688,35	-57.789,25	-66.459,97	-75.740,45	-85.673,72	-96.305,08	-107.683,62	-119.861,75	-132.895,43	-146.844,61
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>0,00</b>	<b>149.065,06</b>	<b>173.367,75</b>	<b>199.379,91</b>	<b>227.221,36</b>	<b>257.021,17</b>	<b>288.915,25</b>	<b>323.050,86</b>	<b>359.585,24</b>	<b>398.686,29</b>	<b>440.533,84</b>
Depreciación		44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90
Inversión inicial	-449.952,59										
Inversión capital de trabajo	-157.839,10										
Recuperación capital de trabajo											157.839,10
Préstamo	0,00										
Amortización de préstamo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de desecho (residual)											110.028,62
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-607.791,69</b>	<b>194.009,94</b>	<b>218.312,45</b>	<b>244.324,61</b>	<b>272.146,24</b>	<b>301.946,07</b>	<b>333.860,15</b>	<b>367.995,74</b>	<b>404.530,14</b>	<b>443.631,19</b>	<b>753.346,46</b>

Fuente: Elaboración propia.

El presente flujo de caja sin crédito muestra un VAN de 335.810, siendo de carácter positivo. Por otro lado la TIR del proyecto sin crédito es de 40,7% la cual es mayor que la tasa de descuento que es de 26,6%. En ambos casos se muestra el proyecto como rentable en un periodo de 10 años.

#### 11.3.2 Préstamo bancario

En vista de que Milkynoa es un *start up* se solicitará un préstamo que cubra el 60% de la inversión inicial que se requiera para la puesta en funcionamiento de la planta.

El monto que se solicitará al banco Bisa de Bolivia será de 256.290 dólares, lo cual significa el 60% de la inversión inicial y el otro 40% será con capital propio o algún contrato de *joint venture* con algún socio con el que se llegue a un acuerdo. El banco Bisa otorgará el préstamos a una tasa del 7% anual real a 5 años. Esa tasa muy baja se debe a las políticas de incentivo del gobierno que se mencionaron en el análisis PEST, por las cuales se promueve a empresas pequeñas productivas<sup>77</sup>, en especial las dedicadas a la agroindustria y agricultura por medio de la otorgación de tasas bajas y en caso de cumplir con los requisitos que solicite el banco se puede optar por periodos de gracia de hasta 2 años para empezar a pagar el préstamo. De igual manera, los

<sup>77</sup>[En línea] <<http://www.paginasiete.bo/sociedad/2014/5/7/proyectan-tasa-interes-45-para-credito-productivo-20847.html>> [Consulta: 10/06/2014]

requisitos que solicita el banco son extensos y de difícil cumplimiento dada la calidad de empresa pequeña, sin embargo si es posible solicitar el préstamo mencionado.

Gráfico 15: Préstamo banco Bisa

TOTAL MONTO NECESARIO		427.150,86
FINANCIAMIENTO	60,00%	256.290,52
APORTE PROPIO	40,00%	170.860,34

Monto a financiar	256.290,52
Tiempo en años	5
Tasa de interes	7%
CUOTA CONSTANTE	62.506,87

Año	1	2	3	4	5
Cuota constante	62.506,87	62.506,87	62.506,87	62.506,87	62.506,87
Amortización de capital	44.566,54	47.686,19	51.024,23	54.595,92	58.417,64
Intereses	17.940,34	14.820,68	11.482,65	7.910,95	4.089,23
Saldo	211.723,98	164.037,79	113.013,56	58.417,64	0,00

Fuente: Elaboración propia.

### 11.3.3 Flujo de caja (Con crédito)

Tabla 39: Flujo de caja con crédito (10 años)

CONCEPTO	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		1.109.372,09	1.187.028,65	1.270.120,69	1.359.028,82	1.454.161,44	1.555.952,53	1.664.868,97	1.781.409,86	1.906.108,76	2.039.536,87
Costos producción		-629.599,92	-672.523,18	-718.439,59	-767.558,54	-820.104,10	-876.316,01	-936.450,81	-1.000.782,96	-1.069.606,18	-1.143.234,70
Costos administración		-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25	-127.137,25
Costos comercialización		-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46	-75.655,46
Imprevistos y mantenimiento		-33.281,16	-35.610,84	-38.103,62	-40.770,84	-43.624,84	-46.678,58	-49.946,07	-53.442,30	-57.183,24	-61.186,11
Depreciación		-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90	-44.944,90
Intereses		-17.940,34	-14.820,68	-11.482,65	-7.910,95	-4.089,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>180.813,07</b>	<b>216.336,32</b>	<b>254.357,23</b>	<b>295.050,86</b>	<b>338.605,65</b>	<b>385.220,33</b>	<b>430.734,48</b>	<b>479.446,99</b>	<b>531.581,72</b>	<b>587.378,45</b>
Impuestos (25%)	0,00	-45.203,27	-54.084,08	-63.589,31	-73.762,72	-84.651,41	-96.305,08	-107.683,62	-119.861,75	-132.895,43	-146.844,61
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>0,00</b>	<b>135.609,80</b>	<b>162.252,24</b>	<b>190.767,92</b>	<b>221.288,15</b>	<b>253.954,24</b>	<b>288.915,25</b>	<b>323.050,86</b>	<b>359.585,24</b>	<b>398.686,29</b>	<b>440.533,84</b>
Depreciación		44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90	44.944,90
Inversión inicial		-449.952,59									
Inversión capital de trabajo		-159.334,13									
Recuperación capital de trabajo											159.334,13
Préstamo		256.290,52									
Amortización de préstamo		-44.566,54	-47.686,19	-51.024,23	-54.595,92	-58.417,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de desecho (residual)											110.028,62
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-352.996,20</b>	<b>135.988,17</b>	<b>159.510,95</b>	<b>184.688,60</b>	<b>211.637,12</b>	<b>240.481,50</b>	<b>333.840,15</b>	<b>367.995,76</b>	<b>404.530,14</b>	<b>443.631,19</b>	<b>754.841,49</b>

Fuente: Elaboración propia.

Se hizo la proyección de los flujos a un periodo de 10 años del banco Bisa, con un préstamo del 60% del capital de inversión total, lo que significa 256.291 \$US.

Se elaboró un flujo<sup>78</sup> de caja mensual con el fin de observar de manera más clara los meses en los que la empresa empezará las ventas del producto y a generar ingresos. Se puede ver que en los dos primeros meses la empresa no generará ingresos debido a los acuerdos que se tenga con los canales de distribución y en especial a las políticas de pago de los supermercados con los que se llegará a acuerdos de 30 días plazo

<sup>78</sup> Véase anexo 51

después de la venta de la mercadería. Por lo que se espera generar ingresos a partir del tercer mes de instaurada al planta de “Milkynoa”.

El capital de trabajo que se tomó en cuenta se dedujo del flujo de caja mensual del primer año<sup>79</sup> el cual es de 159.334 \$US para los primeros 2 meses de puesta en funcionamiento de la planta.

Finalmente al término del horizonte de evaluación se considerará si se continúa con la empresa o no, dependiendo de la situación de mercado y variables externas que pudieran influir en el desempeño de la misma. Sin embargo de continuar con la empresa se debería realizar reinversiones en maquinaria debido a la depreciación que sufrieron estas a lo largo del horizonte de evaluación. En caso de liquidación de la empresa el valor residual de los activos tangibles de la empresa sería de 110.029 \$US.

### 11.3.4 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Este modelo se utiliza para calcular la tasa de rendimiento requerida o el costo de capital para cierta inversión que se vaya a realizar teniendo en cuenta el nivel de riesgo, es decir, que se expresa la relación entre riesgo y rentabilidad con el fin de obtener la maximización del retorno de cada acción.

Para la evaluación del modelo CAPM se debe tener en cuenta que los inversionistas son personas adversas al riesgo, además de que buscan el equilibrio entre el retorno esperado y la variabilidad asociada para la conformación de su portafolio. En el cual podrían sufrir variaciones de acuerdo al inversionista y finalmente existe una tasa libre de riesgo a la cual los inversionistas están dispuestos a endeudarse<sup>80</sup>.

Tabla 40: Cálculo CAPM

CAPM formula: $r_f + b \cdot (r_m - r_f)$	Milkynoa
Beta Beverages USA (Damodaran)	1,988
Retorno esperado del mercado	16,40%
Tasa libre de riesgo (Bono 10 años BCB)	6,00%
<b>Cost of equity:</b>	<b>26,68%</b>

Fuente: Elaboración propia.

- ✓ El Beta se obtuvo de un reporte realizado por Aswath Damodaran en base a información de Bloomberg y FED (US companies), en la cual se obtuvo el Beta de Bebestibles en Estados Unidos, que es de 1,42<sup>81</sup>. Sin embargo se aplicará un castigo del 40% del valor obtenido de forma personal y conservadora, debido a que ese Beta calculado corresponde a empresas ya establecidas en Estados Unidos, mientras que la empresa de “Milkynoa” es un *start-up* y por lo tanto,

<sup>79</sup> Véase anexo 51

<sup>80</sup> [En línea] <<http://www.eurofinancieros.com/diccionario/c.html>> [Consulta: 15/05/2014]

<sup>81</sup> [En línea] <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)> [Consulta: 18/06/2014]

carece de experiencia y acarrea mayores riesgos para los inversionistas. El Beta obtenido con el castigo mencionado es de 1,988.

- ✓ El “rf” es el rendimiento que se podría obtener de un activo libre de riesgo y en el cual se tomó en cuenta la tasa de rendimiento de los bonos del Banco Central de Bolivia a un año, monto modificado en marzo del 2014 y es del 6%<sup>82</sup>.
- ✓ Finalmente el “rm” es el rendimiento que se espera del mercado en Bolivia y para la cual se tomó en cuenta el *total risk premium* del país el cual es de 10,40%<sup>83</sup>. A esto se sumó el “rf” para obtener el rendimiento del mercado en su conjunto y es de 16,40%.

Luego del cálculo respectivo de la formula se obtuvo una tasa de descuento del 26,68%.

### 11.3.5 Análisis del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto

Se obtuvieron el VAN y la TIR del proyecto para medir su rentabilidad y de los cuales se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 41: Indicadores VAN y TIR

INDICADORES	
VAN	436.586,22
TIR	53,2%

Fuente: Elaboración propia.

El VAN que se obtuvo del proyecto fue de 436.586 con crédito, siendo éste de carácter positivo y mayor a 0, lo que significa que conviene a los inversionistas porque genera ganancias. Además que el mismo es mayor al que se obtuvo sin crédito, por lo tanto el apalancamiento con crédito del proyecto genera mayor VAN.

La TIR que se obtuvo fue de 53,2% (26,6% mayor a la tasa de descuento), significando que el proyecto es de carácter viable para su ejecución.

### 11.3.6 Payback o periodo de recuperación

El periodo de recuperación de la inversión se dará en el tercer mes del año 2, el cual se obtuvo de la suma de los flujos de los 10 años hasta que se alcanzó el valor de la inversión, teniendo el tiempo que resta de ganancia para la empresa.

<sup>82</sup>[En línea]<<http://www.bcb.gob.bo/?q=BONOS%20BCB%20DIRECTO>>[Consulta: 18/06/2014]

<sup>83</sup>[En línea]<<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>[Consulta: 25/08/2014]

### 11.4.7 Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio sirve para estudiar la relación entre los costos fijos, costos variables y retornos. Es a partir de los mismos que se determinará un punto donde no se gana ni se pierde y se definirá cuándo una inversión generará retornos positivos a la empresa.

Tabla 42: Cálculo del punto de equilibrio

$$1 - \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Costos Variables} / \text{Ventas Totales}}$$

Punto equilibrio		
Producto	1 lt	200 ml
Precio	1,58	0,32
CV	0,87	0,18
CF	12.902,94	5.017,81
% de las ventas	0,72	0,28
P.E Operativo	18.054,77	38.176,59
<b>Total</b>	<b>56.231,36</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Donde:

- ✓ Cf = Costo fijo
- ✓ Pv = Precio de venta
- ✓ Cv (u)= Costo variable de venta unitario

Esto quiere decir que la empresa de “Milkynoa” debe vender la suma de 56.231 litros mensuales para operar sin pérdidas ni ganancias. Si la empresa produce menos de esa cantidad incurrirá en pérdidas; sin embargo a partir de ese punto y por cada unidad vendida generará ganancias a la empresa.

Para tener una idea más clara del punto de equilibrio se realizó los siguientes gráficos que se verán a continuación:

Gráfico 16: Punto de equilibrio (Milkynoa 1 lt)



Fuente: Elaboración propia<sup>84</sup>.

<sup>84</sup> Véase anexo 49



Gráfico 17: Punto de equilibrio (Milkynoa 200 ml)



Fuente: Elaboración propia<sup>85</sup>.

Por lo tanto, se puede ver en relación a las cifras determinadas que de acuerdo al estudio realizado, parece viable llegar a los niveles de venta requeridos para que la empresa sea rentable.

## 11.4 Análisis de sensibilidad

### Variación del precio

Al variarse el precio de “Milkynoa” en +/- 5% se obtienen las siguientes variaciones del VAN y la TIR:

Tabla 43: Sensibilidad en el precio

Variación del precio	Precio		VAN (\$us)	Variación VAN	TIR
	1 lt	200 ml			
<b>-20%</b>	<b>8,80</b>	<b>1,76</b>	<b>(121.969,08)</b>	<b>-544%</b>	<b>18%</b>
-15%	9,35	1,87	44.038,16	1131%	28,40%
-10%	9,90	1,98	210.045,41	158%	40,20%
-5%	10,45	2,09	376.052,65	44%	53,50%
<b>0%</b>	<b>11,00</b>	<b>2,20</b>	<b>542.059,90</b>	<b>0%</b>	<b>65,48%</b>
5%	11,55	2,31	688.513,81	27%	76,70%
10%	12,10	2,43	855.610,13	58%	90%
15%	12,65	2,53	1.020.528,30	88%	102,40%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se observa que tendría que existir una variación en el precio del 20% para que el VAN se haga negativo y la TIR se encuentre por debajo de la tasa de descuento. Sin embargo, cabe recalcar que ante una pequeña variación porcentual del precio, sobre todo si es de carácter negativo, el VAN sufre una gran variación, lo cual

<sup>85</sup> Véase anexo 50

indica que la rentabilidad de la empresa es muy sensible a las variaciones de precio que pudieran suscitarse.

Tabla 44: Variación por venta de litros

Variación % Ventas	Ventas		VAN (\$us)	Variación VAN	TIR
	1 lt	200 ml			
-20%	517.287,20	201.167,20	247.172,34	111%	45%
-15%	549.617,65	213.740,15	316.005,48	65%	49,80%
-10%	581.948,10	226.313,10	384.837,86	36%	54,70%
-5%	614.278,55	238.886,05	453.671,26	15%	59,50%
<b>0%</b>	<b>646.609,00</b>	<b>251.459,00</b>	<b>522.506,56</b>	<b>0%</b>	<b>64,20%</b>
5%	678.939,45	264.031,95	591.338,59	13%	68,90%
10%	711.269,90	276.604,90	660.173,29	26%	73,60%

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla anterior se obtuvo que ante una variación del porcentaje de litros vendidos, también varía el VAN y la TIR. Sin embargo, en este caso, a diferencia del precio, se necesita de mucha mayor variación del porcentaje de litros vendidos para que el VAN sea negativo y la TIR se encuentre por debajo de la tasa de descuento.

## 12. Conclusiones

- ❖ La demanda mundial de productos orgánicos se ha visto dinámica y en constante alza en los últimos años. Por esta razón, durante los últimos 15 años, las ventas de productos ecológicos nutricionales han crecido a una tasa anual superior al 20%<sup>86</sup> en volumen. Como respuesta a este crecimiento es que han surgido diversas opiniones de importantes firmas y organizaciones dedicadas netamente al ámbito nutricional, investigación de mercados y búsqueda de tendencias nutricionales mundiales, que declaran un inminente crecimiento potencial de la industria de productos saludables, sobre todo alimentos que aportan gran valor nutricional como las bebidas y leches vegetales en la región latinoamericana para los próximos años.
- ❖ En Bolivia ha surgido una oportunidad de negocio en relación a la industria de bebidas saludables, debido a la convergencia de varios factores sociales, económicos, políticos y legales. Por ejemplo el incremento salarial del 20% al salario mínimo en todo el país y el incremento en el gasto de alimentos por parte del consumidor (46% aprox.). Por otro lado la reducción de tasas a créditos productivos y mayores facilidades de obtención de préstamos y finalmente la adecuación de un marco jurídico regulatorio que busca incentivar las inversiones en el país.
- ❖ No es de menor relevancia el análisis que se hizo a la industria de los jugos y leches de soya, a los cuales se los tomará como principales sustitutos de “Milkynoa”. Por medio del análisis de las fuerzas de Porter, se determinó como medianamente atractiva la industria de jugos en Bolivia con un crecimiento de la industria del 7%

<sup>86</sup>[En línea]<<http://www.undp.org/content/dam/bolivia/docs/prodocs/PRODOC-VENTANA%20PRIVADA.pdf>>[Consulta: 15/09/2013]

anual y un ROE aproximado del 10,7%, tomado de la empresa Pil Andina (actor relevante de la industria de jugos).

- ❖ Se tomará el poco conocimiento de la leche de quinua que todavía en Bolivia y los escasos competidores que existen en la actualidad como una oportunidad para la empresa de incursionar en una nueva industria y llegar con las ventajas que suponen el *first to market* a la misma.
- ❖ La estrategia de negocio de la empresa será de diferenciación con el objetivo de obtener rendimientos por arriba de la competencia<sup>87</sup>. Se determinó esa estrategia debido a que el producto de leche de quinua es nuevo en la industria y necesita de un aspecto de diferenciación de la competencia para incorporarse al mercado y captar potenciales clientes del segmento objetivo (adolescentes y adultos de clase medio-alta).
- ❖ Trabajar fuertemente con el área de marketing y ventas, ya que se trata de un *start up* y por lo tanto se requiere de la creación de recursos intangibles que puedan hacer frente a empresas predominantes de la industria. Como por ejemplo, uno de estos recursos será la creación de valor de marca. Esta deberá ser llevada cabo a partir de un adecuado plan de marketing estratégico y puesta en marcha con un oportuno marketing mix, donde la publicidad juegue un rol esencial en el posicionamiento del producto en la mente del consumidor final para su posterior fidelización.
- ❖ Con el plan de operaciones se determinará un abastecimiento efectivo de materia prima a largo plazo, por medio de la creación de alianzas estratégicas con proveedores, ofreciéndoles distintos incentivos, de modo que se eleven las barreras de entrada a posibles competidores. Además, optimizar los procesos operativos de la planta a través de una correcta localización de la planta, *layout* y compra de maquinaria competente. Así como la capacitación continua del personal operativo para incrementar la curva de aprendizaje rápidamente.
- ❖ La empresa es viable económicamente dado su VAN positivo de 436.586,22 y la TIR de 53,2%, la cual es 26,6% mayor a la tasa de descuento y por lo tanto genera ganancias a sus inversores.
- ❖ Los indicadores del VAN y la TIR del proyecto son mucho más sensibles al precio que a la variación de litros vendidos del producto.
- ❖ Finalmente, se determinó como atractivo y rentable, realizar el negocio de leche de quinua. Sin embargo, deberán tomarse en cuenta todos los aspectos que se detallaron a lo largo de la presente investigación y que sirvieron de base para la creación de la empresa de “Milkynoa”.

---

<sup>87</sup>(Véase anexo 26).

### 13. Bibliografía

- Mujica, A., Izquierdo, J., Jacobsen, S. y Marathee, J., 2004. “Quinoa (Chenopodium quinoa Wild) Ancestral cultivo andino: Alimento del presente y el futuro”. FAO, UNA-PUNO, CIP, Puno, Peru.
- FAUTAPO, (2005). Estudio línea base 2001 – 2004 Programa Quinoa Altiplano Sur.
- Comercio Exterior IBCE 2009. “La quinoa: Oportunidades para su comercialización a nivel mundial”.
- Elaborado por el OAP con cifras del INE y Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).
- FAO.2011. FAOSTAT.
- IBCE.2009. Perfil de Mercado Granos Nativos de Quinoa y Amaranto. La Paz.
- Escuela Politécnica Nacional del Ecuador
- Constitución Política del Estado de Bolivia 2009
- LEY N° 098 del 22 de Marzo 2011.
- Thomas L. Wheelen, J. H. (2007). Administración Estratégica y Política de Negocios. Pearson.
- Porter, M. (1997). Ventaja Competitiva. Continental.

#### Páginas Web

- [En línea] <<http://www.undp.org/content/dam/bolivia/docs/prodocs/PRODOC-VENTANA%20PRIVADA.pdf>> [Consulta: 15/09/2013]
- [En línea] <<http://www.supermarketguru.com/articles/top-ten-food-trend-predictions-for-2014.html>> [Consulta: 14/03/2014]
- [En línea] <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>> [Consulta: 22/04/2014]
- [En línea] <<http://xananatura.blogspot.com/2012/02/crecimiento-notable-en-el-consumo-de.html>> [Consulta: 22/04/2014]
- [En línea] <([http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/mito\\_seguridad\\_soberania\\_alimentaria\\_bolivia.pdf](http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/mito_seguridad_soberania_alimentaria_bolivia.pdf) visto en fecha 02/04/2014).> [Consulta: 21/03/2014]
- [En línea] <<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/data?variable=NYGDPMKTPKDZ&region=LA>> [Consulta: 25/03/2014]
- [En línea] <<http://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TO.TL.ZS/countries/BO-XJ?display=graph>> [Consulta: 28/03/2014]
- [En línea] <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bl.html>> [Consulta: 01/04/2014]
- [En línea] <[http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files\\_mf/1381411267Bolivia\\_canales\\_alimentos\\_2013.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1381411267Bolivia_canales_alimentos_2013.pdf)> [Consulta: 03/04/2014]
- [En línea] <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf)> [Consulta: 10/03/2014]

- [En línea] <<http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/enterese-de-las-principales-tendencias-de-las-bebidas-no-alcoholicas-en-la-regio>> [Consulta: 11/04/2014]
- [En línea] <[http://www.just-drinks.com/analysis/got-milk-non-dairy-milk-options-explode-worldwide\\_id110176.aspx](http://www.just-drinks.com/analysis/got-milk-non-dairy-milk-options-explode-worldwide_id110176.aspx)> [Consulta: 15/04/2014]
- [En línea] <[http://www.corpbancainversiones.cl/storage/CBI\\_CR\\_inf\\_Sec\\_Bebyal\\_0313.pdf](http://www.corpbancainversiones.cl/storage/CBI_CR_inf_Sec_Bebyal_0313.pdf)> [Consulta: 22/04/2014]
- [En línea] <<http://nuevaeconomia.com.bo/wp-content/uploads/2012/09/5051.pdf>> [Consulta: 17/04/2014]
- [En línea] <<http://ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=33364&idPeriodico=7&fecha=2013-06-24#.U2Kqhf15OuQ>> [Consulta: 21/04/2014]
- [En línea] <[http://www.cepb.org.bo/boletin\\_informativo/Octubre/Boletin\\_Octubre.pdf](http://www.cepb.org.bo/boletin_informativo/Octubre/Boletin_Octubre.pdf)> [Consulta: 19/04/2014]
- [En línea] <<http://www.equiposmori.com/Resumen%20Ejecutivo%20%20NSE%20BOLIVIA.pdf>> [Consulta: 25/04/2014]
- [En línea] <[http://www.la-razon.com/suplementos/financiero/Ketal-alimentacion-cadenas-unidades-Productivas\\_0\\_1792620851.html](http://www.la-razon.com/suplementos/financiero/Ketal-alimentacion-cadenas-unidades-Productivas_0_1792620851.html)> [Consulta: 28/04/2014]
- [En línea] <<http://logistweb.wordpress.com/2010/06/07/vmi-inventario-manejado-por-el-proveedor/>> [Consulta: 21/05/2014]
- [En línea] <[http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH\\_2011.pdf](http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH_2011.pdf)> [Consulta: 05/05/2014]
- [En línea] <<http://www.segmentations.tudyguide.com/understanding-perceptual-maps/points-of-difference-pod/>> [Consulta: 11/05/2014]
- [En línea] <<http://beloved-brands.com/chapter-3-what-makes-a-beloved-brand/>> [Consulta: 22/05/2014]
- [En línea] <<http://www.in.com.bo/2013/04/el-boom-de-las-agencias-de-social-media-en-bolivia/>> [Consulta: 23/05/2014]
- [En línea] <<http://www.eabolivia.com/blogs/17858-feicobol-2013-superiores-antiguas-versiones.html>> [Consulta: 23/05/2014]
- [En línea] <[http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH\\_2011.pdf](http://www.ine.gob.bo/pdf/EH/EH_2011.pdf)> [Consulta: 27/05/2014]
- [En línea] <<http://www.eldeber.com.bo/ministro-de-trabajo-presenta-reglamento-de-incremento-salarial-/140508201629>> [Consulta: 03/06/2014]
- [En línea] <<http://www.ibnorca.org/subidas/CONSULTA%20PUBLICACION/Consultas%20publicas%20julio%202012/PNB%2039007.pdf>> [Consulta: 28/05/2014]
- [En línea] <<http://www.stevia.com.bo/ver.php?id=27>> [Consulta: 02/06/2014]
- [En línea] <<http://www.exandal.com/portal/es/goma-xantana>> [Consulta: 02/06/2014]
- [En línea] <[http://www.alnusa-peru.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13:fitatos&catid=1:articulos](http://www.alnusa-peru.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13:fitatos&catid=1:articulos)> [Consulta: 01/12/2013]
- [En línea] <<http://bo.infoanuncios.com/venta-de-terreno-F1709C20F12D5>> [Consulta: 10/06/2014]
- [En línea] <<http://www.paginasiete.bo/sociedad/2014/5/7/proyectan-tasa-interes-45-para-credito-productivo-20847.html>> [Consulta: 10/06/2014]

## Anexos

### Anexo 1.- Políticas de la quinua

#### 1. Política de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Transferencia de Tecnología.

- Diseño de un Programa orientado a desarrollar e implementar tecnologías para la producción sostenible de la Quinua Orgánica en Bolivia.
- Desarrollar un Programa para innovar, adaptar e implementar Sistemas Productivos Integrales, combinando los avances tecnológicos con los saberes y conocimientos ancestrales, locales y populares.
- Implementar un Programa de Información y Difusión sobre los adelantos tecnológicos e intercambio de conocimientos y experiencias, en cuanto a la producción de la Quinua, a nivel nacional e internacional.
- Desarrollar e Implementar Sistemas Integrales de Producción en base a la gestión de territorio y normas comunales, en los ecosistemas y todos sus componentes.
- Fomentar el Manejo y Repoblamiento de Ganado Camélido para fortalecer la producción de la Quinua en armonía con el ecosistema.
- Implementar un Programa de Desarrollo Tecnológico para generar valor agregado en productos y subproductos de la Quinua.
- Implementar un Programa Nacional de Manejo Integrado en Sanidad Vegetal (plagas y enfermedades) en el Cultivo de la *Quinua* con énfasis en control biológico
- Crear el Centro Internacional de la Quinua y Granos Alto Andinos (CIQ y GA).

#### 2. Política de Preservación y Uso Sostenible de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

- Implementar un Programa de Recuperación, Uso y Manejo Sostenible de Suelos, en cada región productora.
- Implementar Programas de Prevención o Alerta Temprana Contra Fenómenos Naturales.
- Validar y Complementar Estudios de Zonificación y Priorización de Áreas de Producción de Quinua Existentes y Potenciales.
- Implementar un Programa de Uso y Manejo de Aguas (Riego, Manejo y aprovechamiento de Aguas de Lluvia, Control de Escurrimientos, para Producción de Quinua, con cobertura nacional).
- Ejecutar un Programa de Forestación y Reforestación en zonas productoras de Quinua, que incluya el establecimiento de viveros de producción de plantines.
- Implementar un Plan Integral de Repoblamiento de Camélidos, que incluya aéreas de pastoreo con especies nativas.
- Establecer Bancos de Germoplasma de Quinua.
- Constituir El 1er. Centro Internacional de Germoplasma de la Quinua.
- Implementar Programa de Preservación de Medio Ambiente, Tierra y Cambios Climática

#### 3. Política de Comercio Interno y Externo.

La Política Comercial Estratégica establecida en el Plan Nacional de Desarrollo se centra en aprovechar el dinamismo de la demanda externa y de las potenciales del mercado interno que para ser efectivas – en el caso de la Quinua y su consumo nacional – requieren del apoyo del Estado en la visión de la Seguridad Alimentaria con Soberanía Nacional significando un cambio del enfoque tradicional que estaba orientado principalmente a las exportaciones.

- Incorporar el consumo de la Quinua en el Programa de Desnutrición Cero.
- Incorporar el consumo de la Quinua en el Desayuno Escolar y Seguro de Lactancia Materno Infantil, a nivel Nacional.
- Establecer Programas de Promoción para incrementar el consumo de la Quinua y sus productos con valor agregado en los mercados interno y externo, y se incentive el uso de otras accesiones.
- Incentivar la participación en el Comercio Justo y Solidario a nivel internacional.
- Fortalecer el Control Fronterizo del comercio de la Quinua.
- Información y Difusión de Precios de los Mercados de Challapata, Puno y Desaguadero.
- Denominar a la Quinua como Prioridad Nacional.
- Establecer un Programa Anual de Participación en Ferias Internacionales especializadas.

#### 4. Política Crediticia y Financiera.

- Creación de un Fondo de Crédito accesible y a bajas tasas de interés para la producción de la Quinua.
- Creación de un Fondo de Desarrollo Productivo (FDP) para la Transformación, Industrialización y Comercialización de la Quinua.
- Creación del Fondo de Seguro de Producción de Quinua.
- Creación de un Fondo para la Mecanización del Sector Agrícola Quinuero.
- Implementación del Programa de Garantía a Créditos Productivos (PGCP)
- Creación de un Fondo de Jubilación para los productores de Quinua.

#### 5. Política de Fortalecimiento Institucional Público, Privado y Comunitario.

- Fortalecer y Potenciar la Estructura Organizativa de Productores, Organizaciones Productivas Comunitarias, Transformadores, Industrializadores, Comercializadores y Exportadores para mejorar su interacción, interrelación y diálogo con el sector público, privado, comunitario y la cooperación internacional.
- Fortalecer el Intercambio de Saberes y Conocimientos para optimizar la administración y gerencia, en el marco de su interculturalidad y gestión de territorio
- Implementar un Programa Integral de Capacitación, destinado a todos los actores del Complejo Productivo de la Quinua.
- Fortalecer el Desarrollo Organizacional en base a la Gestión Integral del Territorio, para el Uso y Manejo Sostenible del suelo, semillas, cobertura vegetal y la preservación ambiental.
- Diseñar e Implementar Sistemas de Información y Difusión sobre las organizaciones e instituciones relacionadas con la Quinua.
- Diseñar e Implementar Sistemas de Información sobre Normas relacionadas a la Quinua.

#### 6. Política de Infraestructura Productiva y de Servicios.

- Implementar un programa de Instalación de Plantas Beneficiadoras de Quinua a nivel de organizaciones en lugares estratégicos, y fortalecer las existentes con infraestructura y equipamiento.
- Implementar un Programa de Industrialización y Diversificación de la Quinua Nacional.
- Implementación de Infraestructura de riego para el cultivo de la Quinua a nivel nacional.
- Proponer un programa de agua potable y alcantarilla para los municipios de productores de Quinua.

## Anexo 2.- Crecimiento del PIB

**CUADRO II.1: CRECIMIENTO DEL PIB POR COMPONENTE DE GASTO**

	Millones de Bs.			Crecimiento (%)		Incidencia (pp)	
	T3-11 <sup>P</sup>	T3-12 <sup>P</sup>	T3-13 <sup>P</sup>	T3-12 <sup>P</sup>	T3-13 <sup>P</sup>	T3-12 <sup>P</sup>	T3-13 <sup>P</sup>
<b>PIB</b>	25.165,8	26.352,4	28.108,0	4,7	6,7	4,7	6,7
<b>Consumo</b>	20.111,0	20.973,8	22.266,4	4,3	6,2	3,4	4,9
Público	2.730,1	2.868,8	3.028,6	5,1	5,6	0,6	0,6
Privado	17.380,8	18.105,0	19.237,9	4,2	6,3	2,9	4,3
<b>Inversión</b>	5.539,3	5.442,9	5.841,5	-1,7	7,3	-0,4	1,5
FBKF	4.234,2	4.336,4	4.743,1	2,4	9,4	0,4	1,5
VAREX	1.305,0	1.106,5	1.098,4	-15,2	-0,7	-0,8	0,0
<b>Exportaciones neta:</b>	-484,5	-64,3	0,1	86,7	100,1	1,7	0,2
Exportaciones	8.184,6	8.866,9	9.619,0	8,3	8,5	2,7	2,9
Importaciones	8.669,1	8.931,2	9.619,0	3,0	7,7	1,0	2,6
<b>Demanda Interna</b>	25.650,2	26.416,7	28.107,9	3,0	6,4	3,0	6,4

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística  
ELABORACIÓN: BCB - Asesoría de Política Económica  
NOTA: (p) preliminar



### Anexo 3.- Cartera de créditos productivos



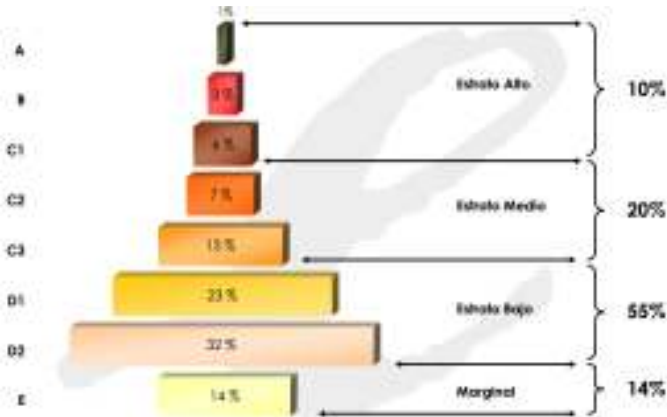
Fuente: ([http://www.bdp.com.bo/sistema/usuarios/archivos/presentacione\\_sseminari o/ EI%20credito%20productivo%20en%20Bolivia.pdf](http://www.bdp.com.bo/sistema/usuarios/archivos/presentacione_sseminari_o/EI%20credito%20productivo%20en%20Bolivia.pdf))

### Anexo 4.- Volumen de producción de la quinua



Fuente: ([http://www.bdp.com.bo/sistema/usuarios/archivos/presentacioneseminario/EI %20credito%20productivo%20en%20Bolivia.pdf](http://www.bdp.com.bo/sistema/usuarios/archivos/presentacioneseminario/EI%20credito%20productivo%20en%20Bolivia.pdf))

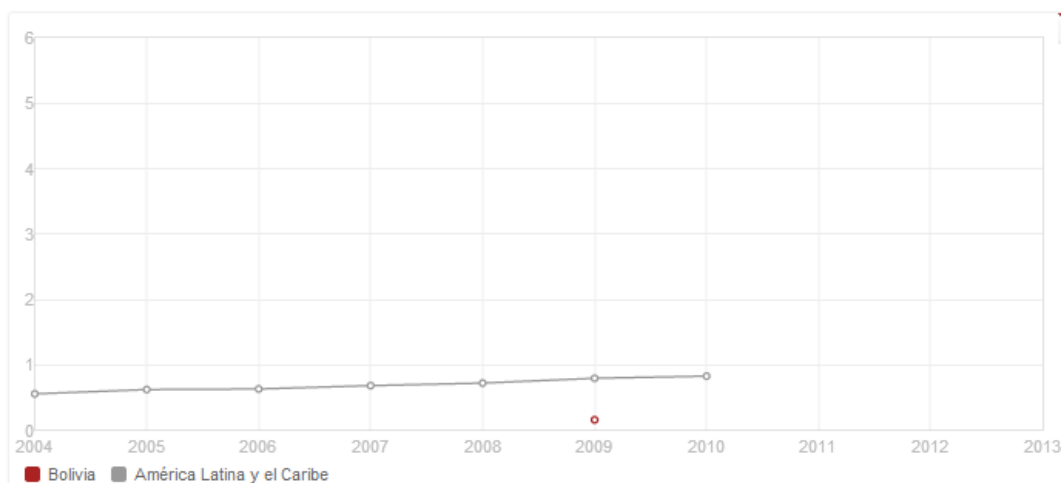
### Anexo 5.- Estratos sociales en Bolivia



Fuente: (<http://www.equiposmori.com/Resumen%20Ejecutivo%20%20NSE%20BOLIVI A.pdf>)



## Anexo 6.- Gasto en investigación y Desarrollo (% del PIB)



Fuente: (<http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries/BO-XJ?display=graph>)

## Anexo 7.- Grafico de composición del PIB por actividad económica.



Fuente: Elaboracion propia con datos estadisticos del INE (2012).

## Anexo 8.- Gráfico de aporte de la industria de bebidas al PIB en Bolivia



Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2012).

## Anexo 9.- Tabla de consumo de bebidas alcohólicas expresado en litros

AÑO/PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	A JUN 2013
GASEOSA	412.168.307	585.304.402	667.793.050	717.738.760	748.129.193	352.890.872
AGUA	40.026.820	55.626.284	68.578.677	77.260.199	93.359.030	57.361.802
JUGO	26.885.679	72.530.591	83.279.914	79.573.394	85.284.578	40.725.072
<b>TOTAL</b>	<b>479.080.805</b>	<b>713.461.277</b>	<b>819.651.641</b>	<b>874.572.352</b>	<b>926.772.801</b>	<b>450.977.746</b>

Fuente: Entidad AEMP con datos proporcionados por las empresas del estudio.

## Anexo 10.- Tabla de evolución de precios de la industria de jugos

PRECIO PROMEDIO INDUSTRIA (JUGO)	2008	2009	2010	2011	2012	A JUN 2013
PRECIO INDUSTRIA/LT	3,35	4,11	4,60	5,52	5,43	5,49
		23,0%	11,7%	20,1%	-1,7%	1,2%

Fuente: Entidad AEMP con datos proporcionados por las empresas

## Anexo 11.- Superficie Cultivada y Producción en Bolivia

AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (en hectáreas)	VOLUMEN (en Tons)
2013(e)(Superficie cultivada y producida)	131.19	61.182
2012(p)(Superficie cultivada y)	96.54	50.566

producida)		
2011	64.79	38.257
2010	63.01	36.106
2009	59.92	34.156
2008	50.36	28.809
2007	48.90	28.231
2006	46.32	27.739

Fuente: Elaborado por el OAP con cifras del INE y MDRyT.

## Anexo 12.- Departamentos Productores de Bolivia

DEPARTAMENTO	PORCENTAJE
LA PAZ	10.06%
ORURO	51.07%
POTOSÍ	38.52%
TARIJA	0.02%
CHUQUISACA	0.07%
COCHABAMBA	0.27%

Fuente: Elaborado por el OAP con cifras del INE y MDRyT.

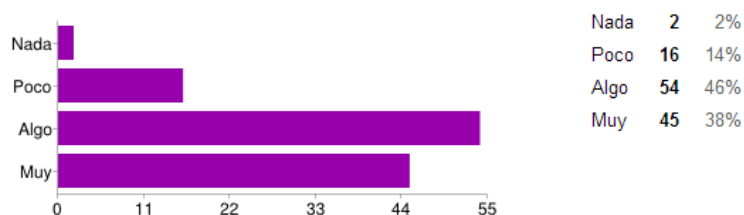
## Anexo 13.- Tabla contingencia Edad vs Leche de quinua

		Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua			Total
		Indiferente	No	Sí	
Edad 18 - 29	Recuento	18	4	66	88
	% de Edad	20,5%	4,5%	75,0%	100,0%
	% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	85,7%	100,0%	71,7%	75,2%
	% del total	15,4%	3,4%	56,4%	75,2%
30 - 59	Recuento	3	0	26	29
	% de Edad	10,3%	,0%	89,7%	100,0%
	% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	14,3%	,0%	28,3%	24,8%
	% del total	2,6%	,0%	22,2%	24,8%
Total	Recuento	21	4	92	117
	% de Edad	17,9%	3,4%	78,6%	100,0%
	% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	17,9%	3,4%	78,6%	100,0%

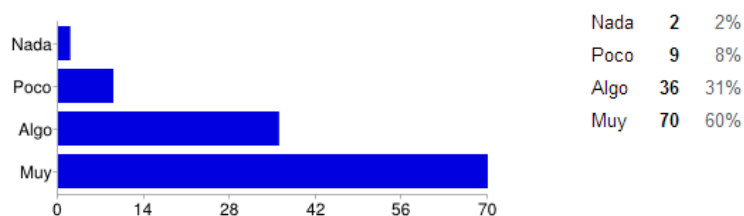
Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas realizadas.

## Anexo 14.- Atractivo vs Probar

**Un producto atractivo [12.-En su opinión la leche de quinua es:]**



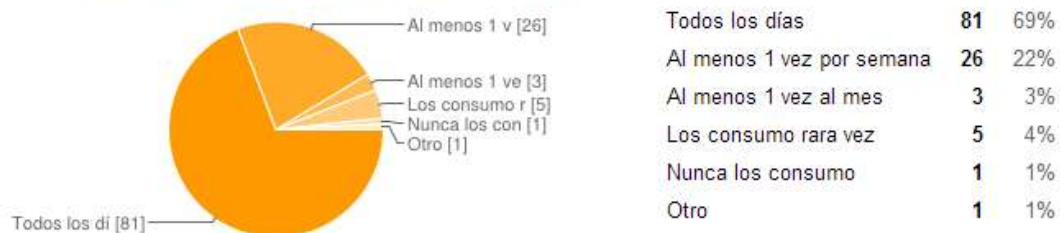
**Me gustaría probar [12.-En su opinión la leche de quinua es:]**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo15.- Frecuencia de consumo de lácteos

**2.- ¿Cuál es la frecuencia con la que usted consume lácteos?**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 16.- Tabla de contingencia de frecuencia de lácteos

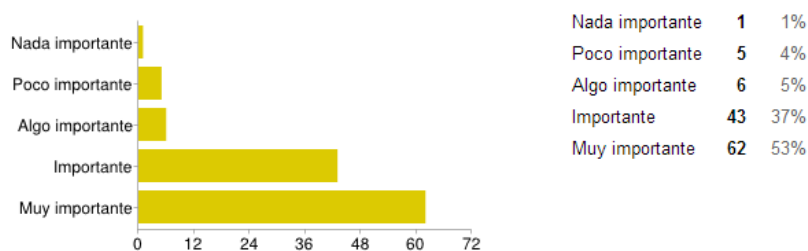
Tabla de contingencia Cuál es la frecuencia con la que usted consume lácteos \* Le parece interesante la introducción de leche de quinua

		Le parece interesante la introducción de leche de quinua			Total
		Indiferente	No	Sí	
Al menos 1 vez por semana	Recuento	5	3	18	26
	% de Cuál es la frecuencia con la que usted consume lácteos	19,2%	11,5%	69,2%	100,0%
	% de Le parece interesante la introducción de leche de quinua	23,8%	75,0%	19,6%	22,2%
	% del total	4,3%	2,8%	15,4%	22,2%
Todos los días	Recuento	14	1	66	81
	% de Cuál es la frecuencia con la que usted consume lácteos	17,3%	1,2%	81,5%	100,0%
	% de Le parece interesante la introducción de leche de quinua	68,7%	25,0%	71,7%	69,2%
	% del total	12,0%	,9%	56,4%	69,2%

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 17.- Sabor

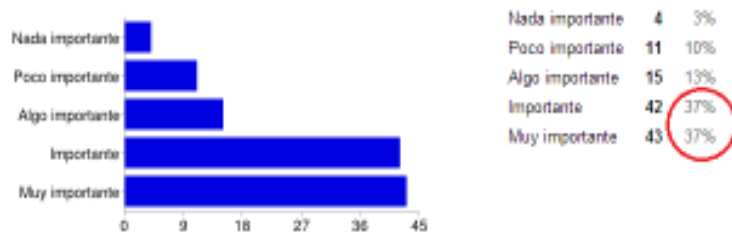
Sabor [4.- Califique de acuerdo al nivel de importancia para usted las siguientes características al momento de COMPRAR leche: ]



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 18.- Nutrientes y proteínas

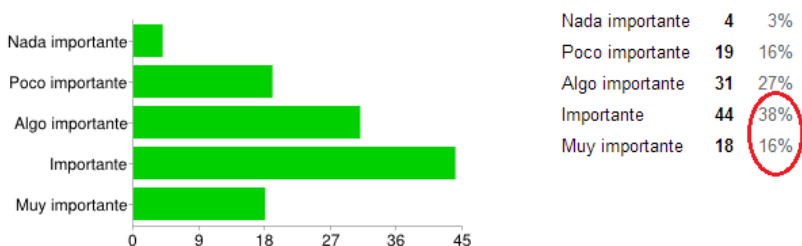
Nutrientes y Proteínas [4.- Califique de acuerdo al nivel de importancia para usted las siguientes características al momento de COMPRAR leche: ]



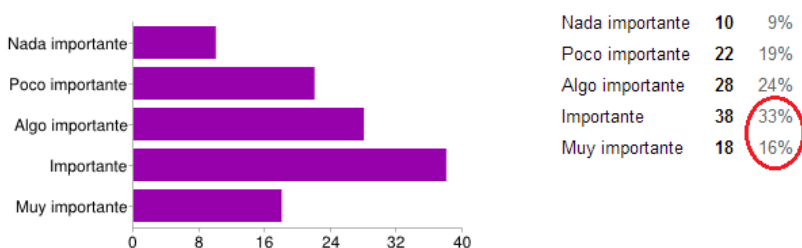
Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 19.- Precio vs Marca

**Precio [4.- Califique de acuerdo al nivel de importancia para usted las siguientes características al momento de COMPRAR leche: ]**



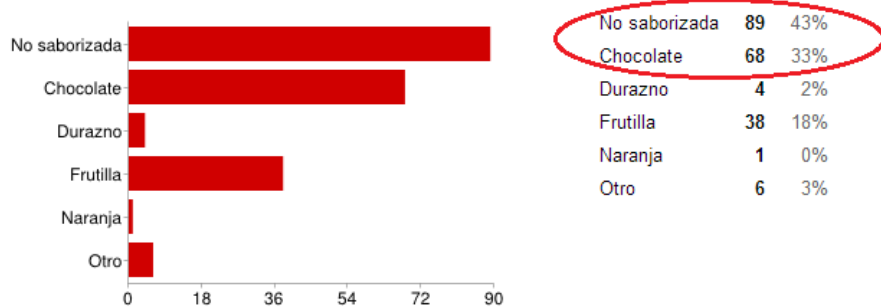
**Marca [4.- Califique de acuerdo al nivel de importancia para usted las siguientes características al momento de COMPRAR leche: ]**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 20.- Sabores preferidos

**5.- Indique los sabores que más consume a momento de comprar leche:**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 21.- Tabla contingencia (Encuesta)

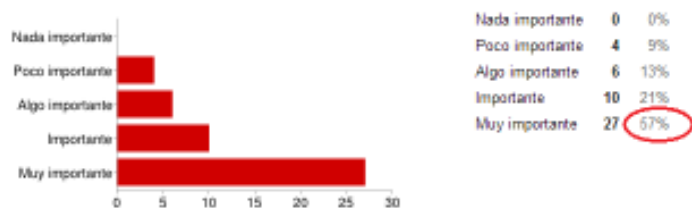
Tabla de contingencia Usted\_tiene\_hijos \* Le\_parece\_interesante\_la\_introduccion\_de\_leche\_de\_quinua

			Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua			Total
			Indiferente	No	Sí	
Usted_tiene_hijos	No	Recuento	18	3	66	87
		% de Usted_tiene_hijos	20,7%	3,4%	75,9%	100,0%
		% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	85,7%	75,0%	71,7%	74,4%
	Sí	Recuento	3	1	26	30
		% de Usted_tiene_hijos	10,0%	3,3%	86,7%	100,0%
		% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	14,3%	25,0%	28,3%	25,6%
Total	Recuento	21	4	92	117	
	% de Usted_tiene_hijos	17,9%	3,4%	78,6%	100,0%	
	% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	17,9%	3,4%	78,6%	100,0%	

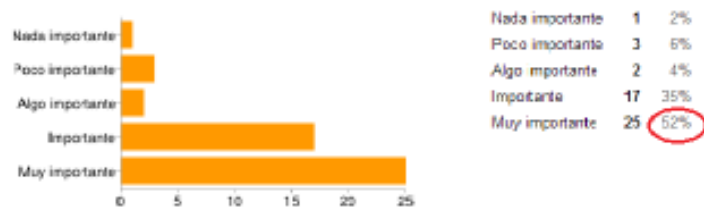
Fuente: Elaboración propia

## Anexo 22.- Factores relevantes a momento de compra

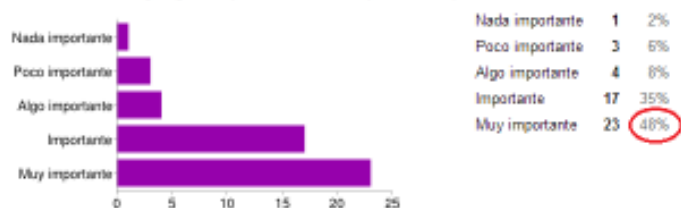
**Libre de químicos [8.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:]**



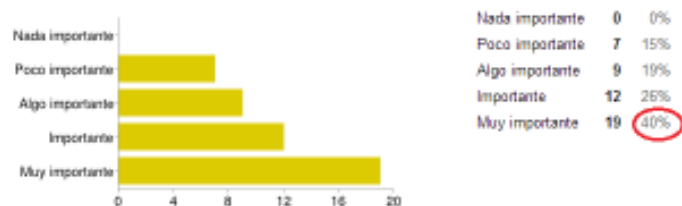
**Calcio [8.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:]**



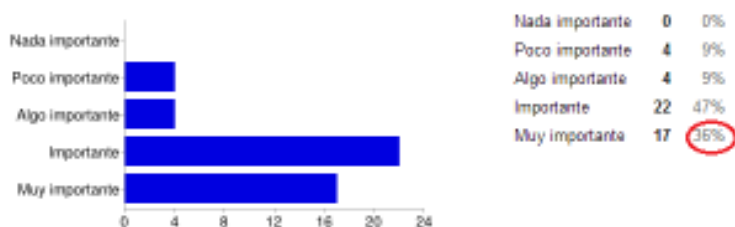
**Valor nutricional [8.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:]**



**Libre de grasas [8.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:]**



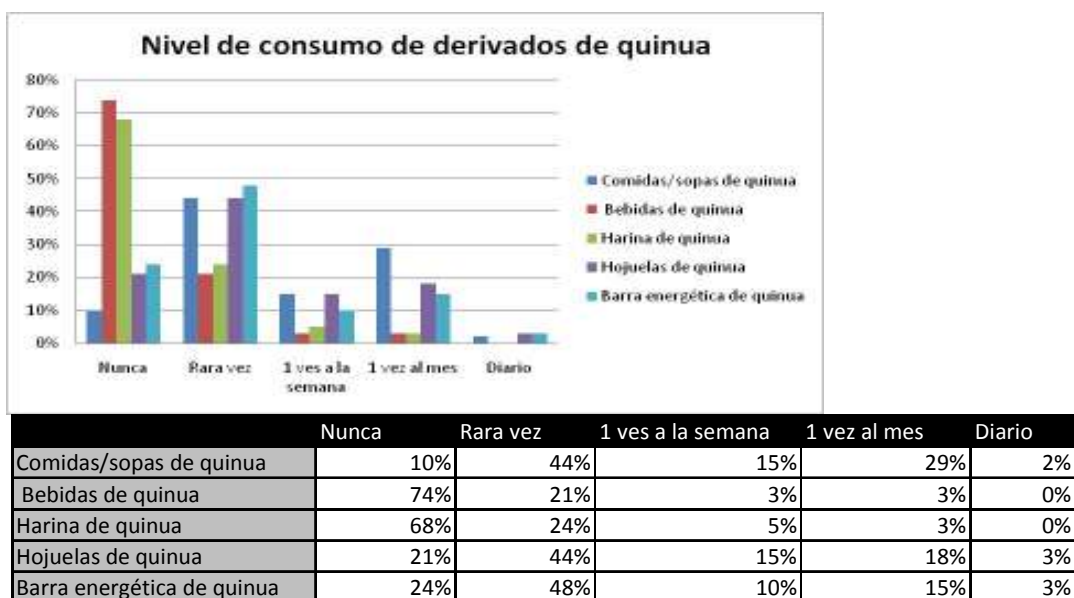
**Proteínas [8.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:]**



Fuente: Elaboración propia



## Anexo 23.- Niveles de consumo de quinua



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 24.- Formato de la encuesta

1.- Usted busca alimentos saludables en: \*Obligatorio (Puede elegir más de una opción)

- Bebidas
- Frutas y vegetales
- Cereales
- Carnes (vaca, pollo, chanco, etc)
- Otro: \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál es la frecuencia con la que usted consume jugos? \*Obligatorio

- Todos los días
- Al menos 1 vez a la semana
- Al menos 1 vez al mes
- Los consumo rara vez
- Nunca los consumo
- Otro: \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuál es la frecuencia con la que usted consume lácteos? \*Obligatorio

- Todos los días
- Al menos 1 vez por semana
- Al menos 1 vez al mes
- Los consumo rara vez
- Nunca los consumo
- Otro: \_\_\_\_\_

4.- ¿Que lácteos consume al menos 1 vez por semana? Si usted NO consume ningún tipo de leche de las siguientes opciones favor pasar a la pregunta 6 (Puede elegir más de una opción)

- Leche de vaca regular
- Leche de vaca descremada
- Leche de soya
- Leche de almendras
- Leche de Quinoa
- Yogurt Dietético
- Quesos \_\_\_\_\_
- Otro: \_\_\_\_\_

5.- Califique de acuerdo al nivel de importancia para usted las siguientes características al momento de COMPRAR leche:

	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Importante	Muy importante
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proteína	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingredientes y Proteínas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envase atractivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- Indique los sabores que más consume a momento de comprar leche: (Puede elegir más de una opción)

- No saborizada
- Chocolate
- Durazno
- Frutilla
- Naranja

- 7.- ¿Usted tiene hijos? \*Obligatorio(Si NO tiene hijos favor pasar a la pregunta 9)
- Sí
  - No

8.- Sus hijos son menores de 10 años?

- Sí
- No

9.- ¿Califique el nivel de importancia que le da a cada uno de los siguientes atributos de la leche para sus hijos:

	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Importante	Muy importante
Valor nutricional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proteínas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cebado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Libre de químicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Libre de grasas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.- ¿En que forma usted consume quinua? \*Obligatorio

	Nunca	Consumo rara vez	Al menos 1 vez a la semana	Al menos 1 vez por mes	Todos los días
Grains quinua en preparación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bebida de quinua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horneo de Quinua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereal/Hojuelas de Quinua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barras energéticas de quinua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.- Usted asocia la quinua con: \*Obligatorio(Puede elegir más de una opción)

- Nutritivo
- Buena salud
- Sin químicos
- Libre de grasas

- No nutritivo
- Mucho carbohidrato
- Otro:

12.- ¿Le parece interesante la introducción de leche de quinua al mercado? \*Obligatorio(La leche de quinua es un nuevo producto nutritivo para una alimentación saludable. Es una bebida que se toma fría, hecha principalmente de agua, quinua, nutrientes y otros componentes sin calorías que te alimentan sanamente. Además te entrega proteínas y los carbohidratos necesarios para que comiences tu día.)

- Sí
- No
- Indiferente

13.- En su opinión la leche de quinua es: \*Obligatorio

	Nada	Poco	Algo	Muy
Un producto atractivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gustaría probar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.- ¿En que empaque compraría mas frecuentemente este producto? \*Obligatorio(Puede elegir más de una opción)

- Caja de 1 lt
- Bolsa Individual (200ml)
- Botella de plástico 500 ml
- Bolsa de 1lt
- Otro:

15.- Indique el precio MÁXIMO que usted pagaría por 1 lt de leche de quinua: \*Obligatorio(Solo expresión numérica)

16.- ¿Cuál es el precio MÍNIMO que usted pagaría por 1 lt de leche de quinua para que no dude que es bueno y de calidad? \*Obligatorio(Solo expresión numérica)

17.- ¿Padece alguna de las siguientes condiciones médicas? \*Obligatorio(Puede elegir mas de una opción)

- Osteoporosis
- Alergia al gluten
- Alergia a los lacteos
- Migraña
- Infecciones hepáticas
- Cistitis
- Sobrepeso
- Ninguna de las anteriores

18.- Sexo: \*Obligatorio

- Hombre
- Mujer

19.- Edad: \*Obligatorio

- Menos de 18
- 18 - 29
- 30 - 59
- 60 en adelante

20.- Ocupación principal: \*Obligatorio(Situación actual)

- Estudiante

- Trabajo remunerado
- Ambos
- Trabajo en el hogar no remunerado
- Sin ocupación
- Otro:

21.- ¿Nivel de estudio más alto del jefe de hogar? \*Obligatorio

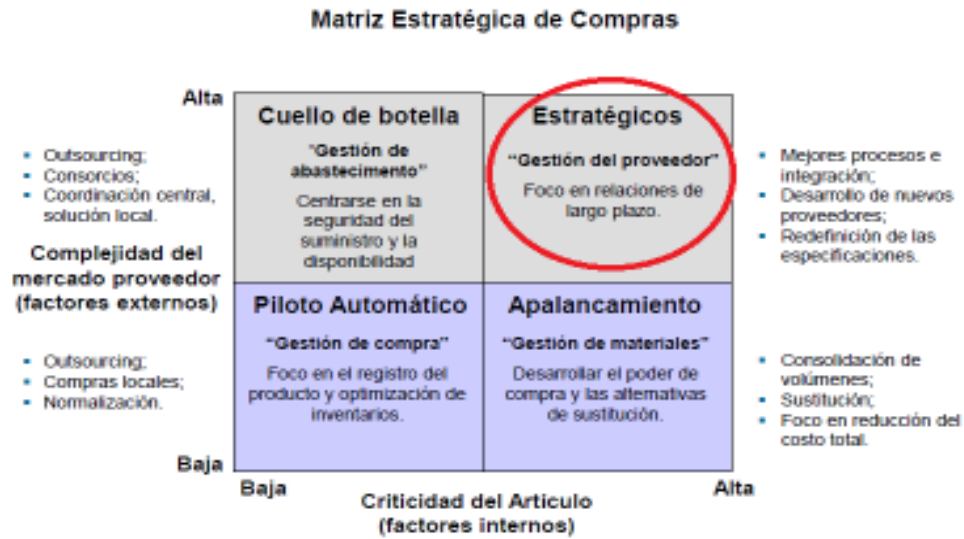
- Básico
- Medio
- Técnico
- Técnico superior
- Universitario
- Postgrado
- Doctorado
- Otro:

22.- ¿Posesión de bienes en su hogar? \*Obligatorio(Puede elegir más de una opción)

- Tv pantalla plana
- Servicio doméstico
- Automovil
- Lavadora automática
- Teléfono móvil post-pago
- Internet Wi fi o Banda ancha
- Laptop

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 25.- Matriz de estrategia de abastecimiento de proveedor



Fuente: Apuntes Juan Pablo Gimeno, Gestión de Operaciones 2014.

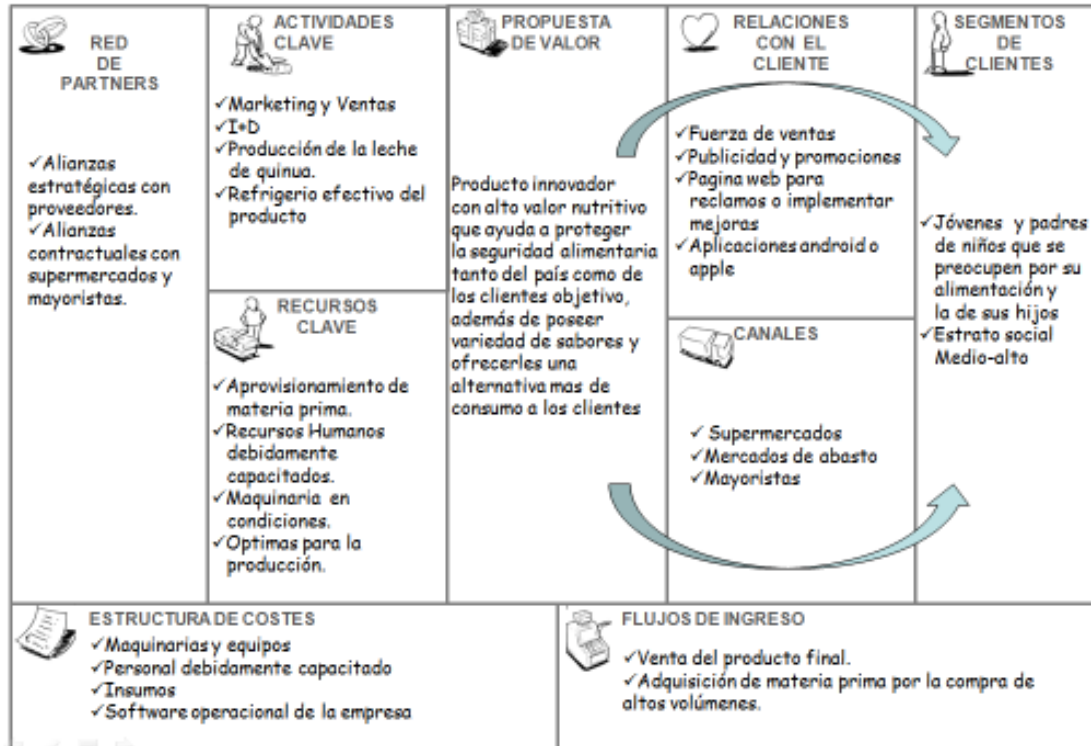
## Anexo 26.- Matriz de selección estrategia



Fuente: (Wheelen, 2007. Política de negocios y administración estratégica)

## Anexo 27.- Modelo CANVAS

### Modelo Canvas: Planta productora y comercializadora de leche de quinua



Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 28.- Triangulo de creación de valor



Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 29.- Tabla de contingencia (frecuencia consumo jugos)

Tabla de contingencia Edad \* Cuál\_es\_la\_frecuencia\_con\_la\_que\_usted\_consume\_jugos

			Cuál_es_la_frecuencia_con_la_que_usted_consume_jugos					Total	
			Al menos 1 vez al mes	Al menos 1 vez por semana	Día por medio	Los consumo rara vez	Nunca los consumo		Todos los días
Edad 18 - 29	Recuento		2	23	1	4	1	57	88
	% de Edad		2,3%	26,1%	1,1%	4,5%	1,1%	64,8%	100,0%
	% de Cuál_es_la_frecuencia_con_la_que_usted_consume_jugos		66,7%	88,5%	100,0%	80,0%	100,0%	70,4%	75,2%
	% del total		1,7%	19,7%	,9%	3,4%	,9%	48,7%	75,2%
30 - 59	Recuento		1	3	0	1	0	24	29
	% de Edad		3,4%	10,3%	,0%	3,4%	,0%	82,8%	100,0%
	% de Cuál_es_la_frecuencia_con_la_que_usted_consume_jugos		33,3%	11,5%	,0%	20,0%	,0%	29,6%	24,8%
	% del total		,9%	2,6%	,0%	,9%	,0%	20,5%	24,8%
Total	Recuento		3	26	1	5	1	81	117
	% de Edad		2,6%	22,2%	,9%	4,3%	,9%	69,2%	100,0%
	% de Cuál_es_la_frecuencia_con_la_que_usted_consume_jugos		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		2,6%	22,2%	,9%	4,3%	,9%	69,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 30.- Percepción de marcas de jugos en Bolivia



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 31.- Brand Funnel



Fuente: <http://beloved-brands.com/chapter-3-what-makes-a-beloved-brand/>

## Anexo 32.- Prototipos de productos (1lt)



Fuente: Diseño de Sergio Rios, diseñador gráfico.

### Anexo 33.- Prototipos de productos (200 ml)

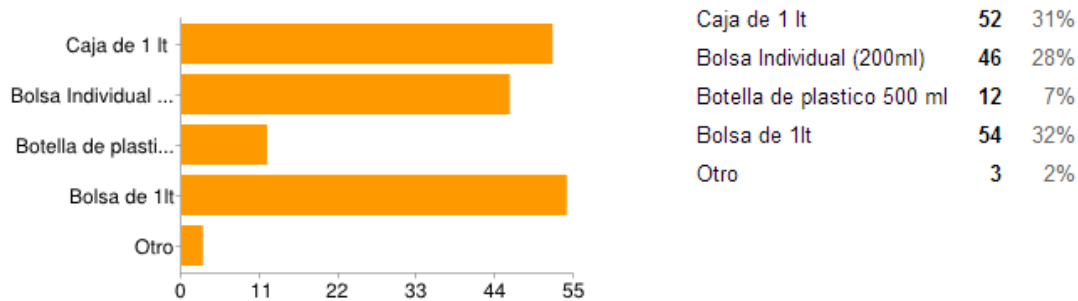
Milkynoa  
Bolsas para niños



Fuente: Elaboración propia

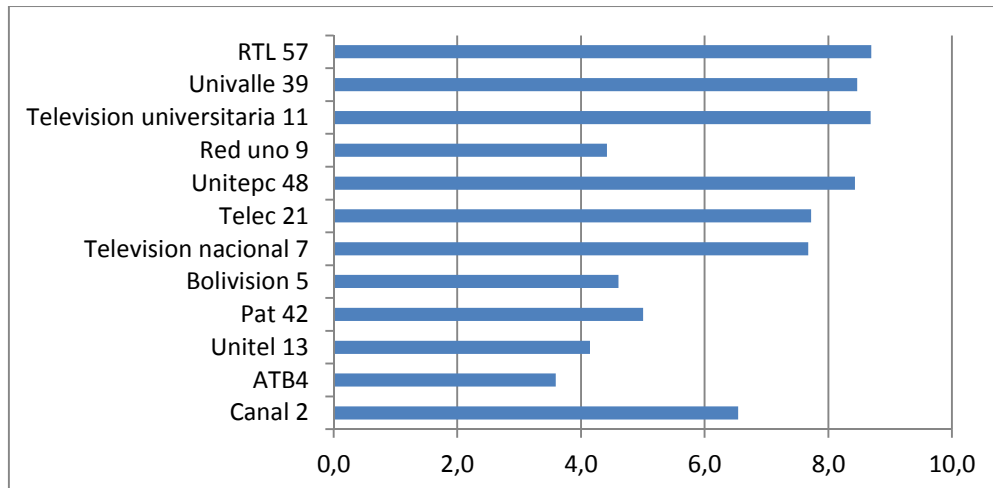
### Anexo 34.- Preferencia de envase (Encuesta)

12.- ¿En que empaque compraría mas frecuentemente este producto?



Fuente: Elaboración propia

### Anexo35.- Canales televisivos más vistos en La Paz





Fuente: Elaboración en base a encuesta realizada en La Paz. Universidad Católica Boliviana San Pablo (2012).

### Anexo 36.- Costos del plan de marketing

Medio	Empresas	Tiempo	Días	Horario	Costo \$us
Canales de television	ATB	1 año	Lunes-Miercoles-Viernes	10:30 - 1:00 a.m/ 8:30 - 10:00 p.m	26.000
	Unitel	1 año	Lunes-Miercoles-Viernes	10:30 - 1:00 a.m/ 8:30 - 10:00 p.m	22.500
	Red Uno	1 año	Lunes-Miercoles-Viernes	10:30 - 1:00 a.m/ 8:30 - 10:00 p.m	21.000
Periodicos	La Razón	3 meses	Domingos	Todo el día	860
	Los Tiempos	3 meses			630
Flyers	Print graffic		Fines de semana		150
Redes Sociales	Facebook				(f.l)
	Twitter	Permanente	Permanente	Permanente	(f.l)
	Instagram				(f.l)
Google Adwords	Google	1 año	Permanente	Permanente	800
Página Web	Cainco Store	Permanente	Permanente	Permanente	700
Ferias	Feicobol	10 días			1.400
	Expocruz	11 días	Lunes - Domingo	Lunes - Domingo	1.800
	Fipaz	10 días			1.100
Promotoras	Super Model	3 meses	Sabado - Domingo	10:30 a.m - 2:30 p.m	(f.l)
Fuerza laboral (f.l)					8.626
<b>Total</b>					<b>85.566</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 37.- Tabla de contingencia probar vs interesante (Encuesta)

Tabla de contingencia En\_su\_opinión\_la\_leche\_de\_quinua\_es\_Me\_gustaría\_probar \* Le\_parece\_interesante\_la\_introduccion\_de\_leche\_de\_quinua

En_su_opinión_la_leche_de_quinua_es_Me_gustaría_probar	Algo	Recuento	Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua			Total
			Indiferente	No	Sí	
		7	7	2	27	36
		% de En_su_opinión_la_leche_de_quinua_es_Me_gustaría_probar	19,4%	5,6%	75,0%	100,0%
		% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	33,3%	50,0%	29,3%	30,8%
		% del total	6,0%	1,7%	23,1%	30,8%
	Muy	Recuento	9	0	61	70
		% de En_su_opinión_la_leche_de_quinua_es_Me_gustaría_probar	12,9%	,0%	87,1%	100,0%
		% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	42,9%	,0%	66,3%	59,8%
		% del total	7,7%	,0%	52,1%	59,8%
	Nada	Recuento	1	0	1	2
		% de En_su_opinión_la_leche_de_quinua_es_Me_gustaría_probar	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
		% de Le_parece_interesante_la_introduccion_de_leche_de_quinua	4,8%	,0%	1,1%	1,7%
		% del total	,9%	,0%	,9%	1,7%

Fuente: Elaboración propia.

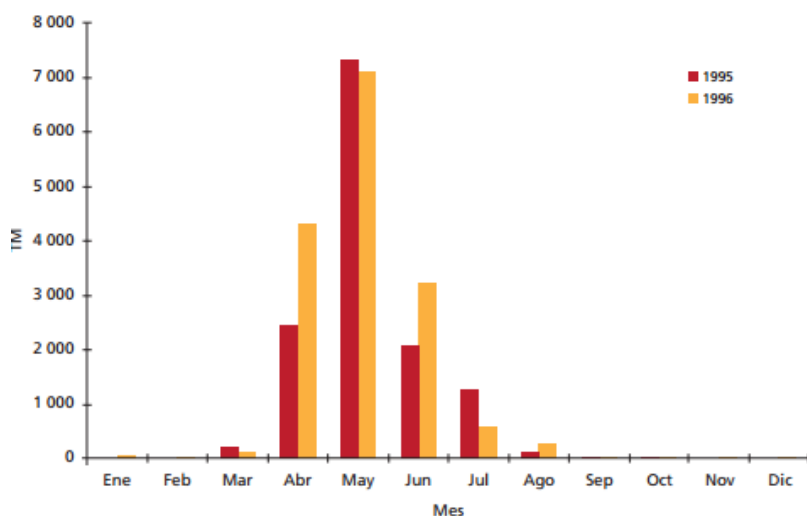


## Anexo 38.- Proyección de producción de quinua

Proyección de Producción Quinua		
AÑO	Volumen (tons)	Variación %
2008	28.809	
2009	34.156	19%
2010	36.106	6%
2011	38.257	6%
2012	50.566	32%
2013	61.182,0	21%
2014	64.607,0	6%
2015	74.121,7	15%
2016	83.477,9	13%
2017	90.419,9	8%

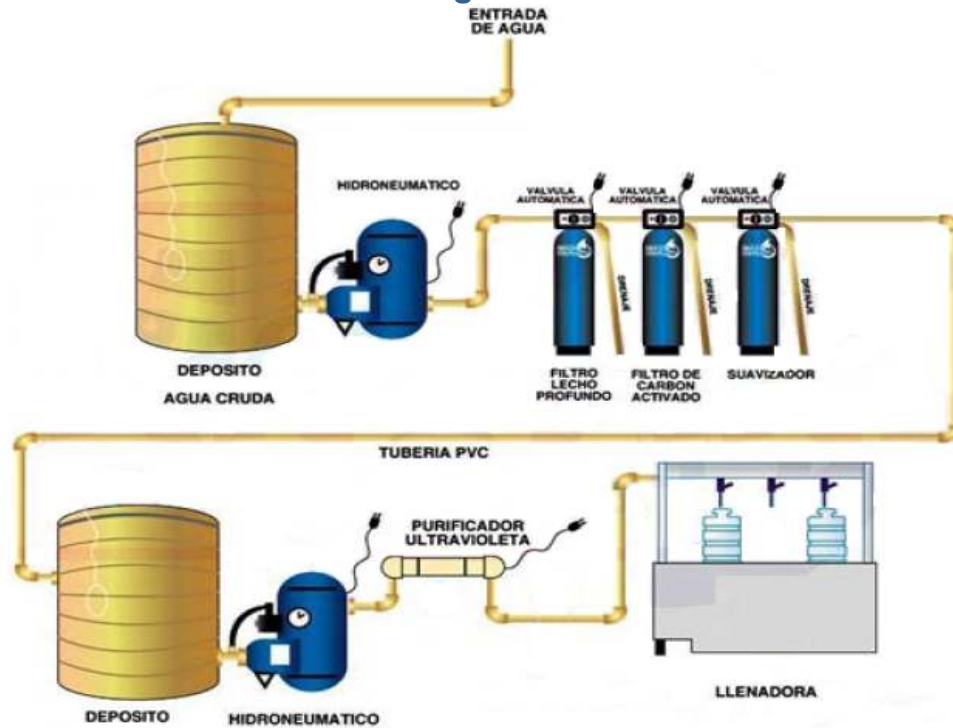
Fuente: Elaboración propia con datos de IBCE (2009)

## Anexo 39.- Meses de mayor producción de quinua



Fuente: (<http://www.fao.org/docrep/018/ar364s/ar364s.pdf>)

## Anexo 40.- Tratamiento de aguas



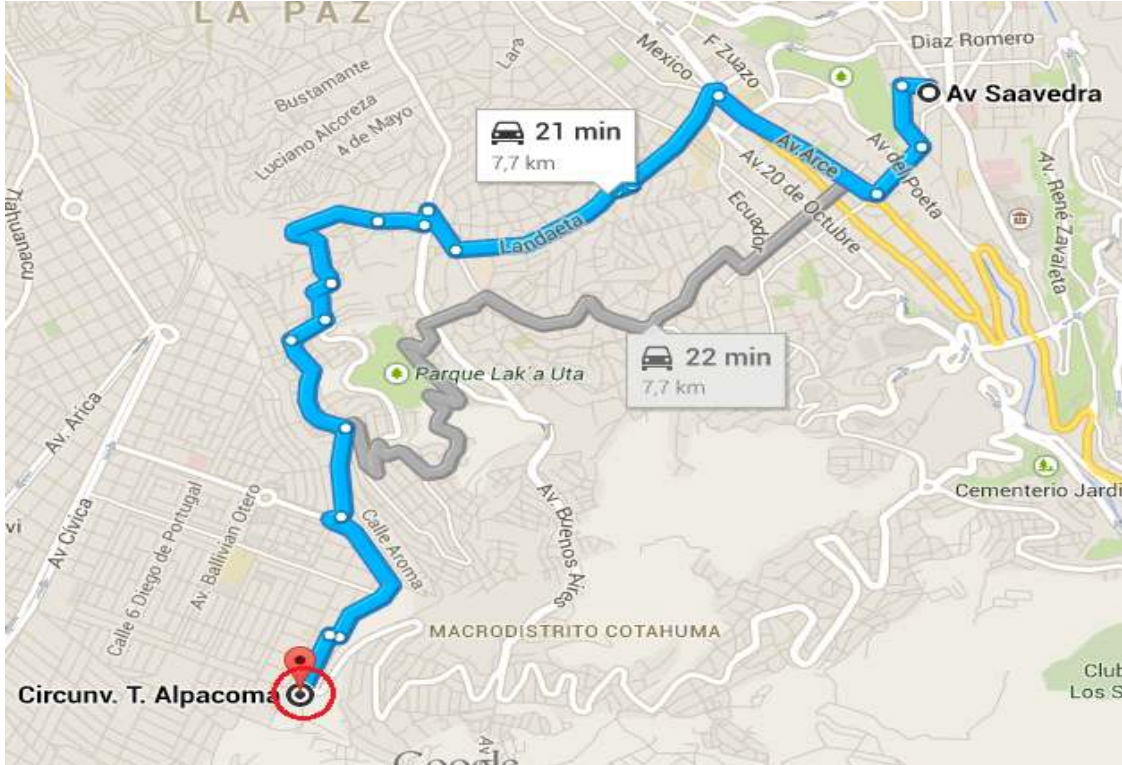
Fuente: <http://www.aguasin.com/category/extras/industrias.php>

## Anexo 41.- Localización 1



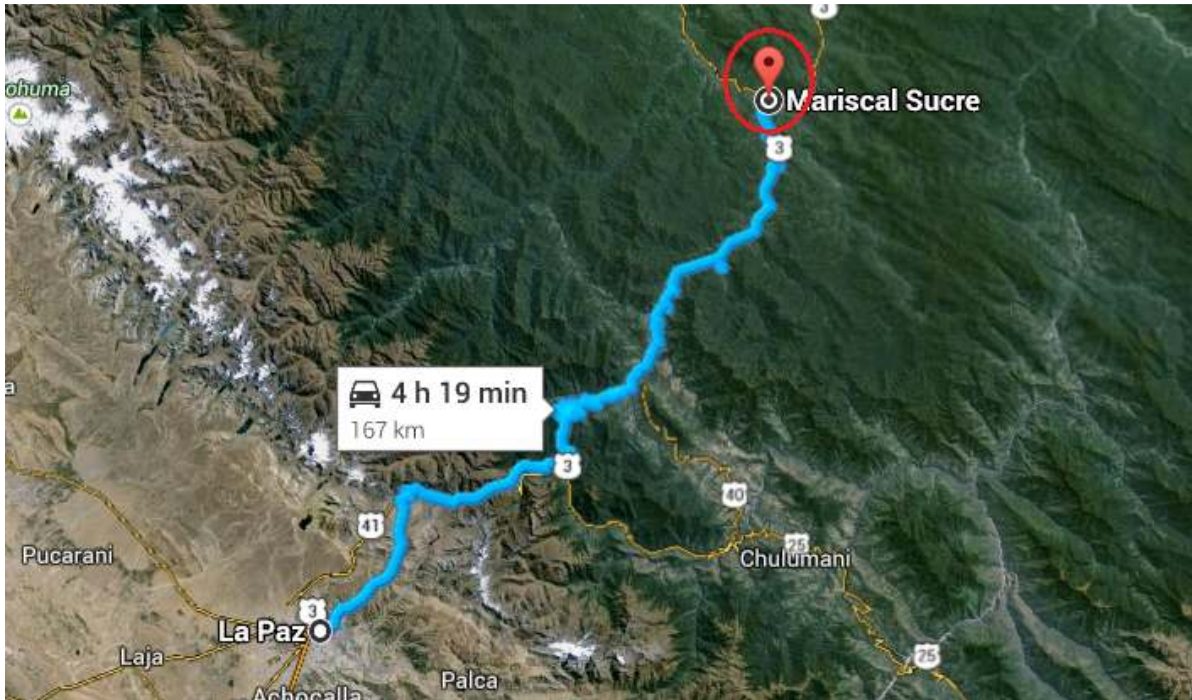
Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Maps.

## Anexo 42.- Localización 2



Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Maps.

## Anexo 43.- Localización 3



Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Maps.



## Anexo 44.- Calificación de factores

<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>
<b>Proximidad a los clientes</b>	Se evaluará la cercanía que se tendrá con los clientes potenciales, considerando que el movimiento y canales de distribución se encuentran en la ciudad de La Paz.
<b>Zona Industrial</b>	Será objeto de evaluación la región donde se encuentre el terreno en relación al nivel de comercio que exista en la zona y la consulta previa que se haga a la comunidad para la construcción de la planta de producción.
<b>Costo Total</b>	El precio de adquisición del terreno dada su ubicación.
<b>Acceso a servicios básicos</b>	Se tomará en cuenta el acceso a servicios básicos como teléfono, agua y transporte.
<b>Infraestructura</b>	Se evaluará si el terreno es apto para la construcción de la planta, así como el tamaño del mismo, el acceso a carreteras y vías principales.
<b>Cercanía con proveedores</b>	Se analizará la proximidad de la planta con los proveedores, tanto de materia prima como de insumos.
<b>Costos de transporte del producto</b>	Este factor tiene estrecha relación con el de proximidad a los clientes y proveedores. Se refiere al costo en que la empresa incurra en el transporte del producto, tanto para el aprovisionamiento de los distintos canales de distribución así como el reabastecimiento de materia prima para la planta.
<b>Mano de obra</b>	Se evaluará el costo de mano de obra en la región donde se encuentre el terreno.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 45.- Puestos y salarios del área de Marketing y Ventas

<b>SUELDO Y SALARIOS DEL PLAN DE MARKETING</b>						
<b>CARGO</b>	<b>N°</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>SUELDO</b>	<b>AFP</b>	<b>AGUINALDO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Encargado redes sociales	2	Permanente	1.600	63	300	3.926
Ejecutivos de ventas	9	Permanente	1.300	63	300	14.967
Promotoras	14	3 meses	2.500	63	300	40.082
Encargado Pagina Web	1	1 vez al mes	700	63	300	1.063
<b>TOTAL</b>			<b>6.100,00</b>	<b>252,00</b>	<b>1.200,00</b>	<b>60.038,00</b>
					<b>Dólares</b>	<b>8.626,15</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 46.- Puestos y salarios operativos

SUELDO Y SALARIOS DE PRODUCCION				
CARGO	SUELDO	AFP	AGUINALDO	COSTO TOTAL
Jefe de producción	3.500	63	300	3.863,00
Operario maquinaria 1	2.000	63	300	2.363,00
Operario maquinaria 2	2.000	63	300	2.363,00
Operario maquinaria 3	2.000	63	300	2.363,00
Encargado de almacén	1.800	63	300	2.163,00
Encargado de almacén	1.800	63	300	2.163,00
Operador Envasado	1.800	63	300	2.163,00
Operador Envasado	1.800	63	300	2.163,00
Operador Envasado	1.800	63	300	2.163,00
Apoyo	1.500	53	250	1.802,50
Apoyo	1.500	53	250	1.802,50
Apoyo	1.500	53	250	1.802,50
<b>TOTAL</b>	<b>23.000</b>	<b>724,50</b>	<b>3.450</b>	<b>27.174,50</b>
			<b>Total \$us</b>	<b>3.904,38</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 47.- Manual de funciones RRHH

### MANUAL DE FUNCIONES

#### AREA ADMINISTRATIVA

##### GERENTE GENERAL

Dirigir la gestión administrativa, operativa y técnica de la empresa, con el objetivo de alcanzar las metas propuestas. Entre sus principales funciones tendrá a su cargo:

- Definir las estrategias de la empresa.
- Definir las Gerencias de Finanzas, Recursos Humanos, Marketing y Ventas, y Operaciones y Logística de la empresa.
- Ejecutar los Planes y Políticas. Así como hacer cumplir disposiciones legales vigentes en el país, relacionadas al quehacer de la empresa.
- Otras funciones de su competencia.

##### GERENTE DE MARKETING Y VENTAS

Entre sus principales funciones tendrá a su cargo:

- Elaborar la estrategia de Marketing y Ventas y supervisar su ejecución.
- Evaluar a su personal de manera interna.
- Elaboración la Estrategia de Posicionamiento del producto en el Mercado.
- Seguimiento continuo de la promoción del producto.
- Posicionamiento en las redes sociales.

➤ **FUERZA DE VENTAS**

- a) Supervisará la ubicación y logística de los productos en los anaqueles de los supermercados.
- b) Seguimiento a las personas encargadas de revisar el aprovisionamiento de stock en los supermercados
- c) Solicitará a los dueños de los supermercados un *feedback* continuo de la situación de nuestra fuerza de ventas.
- d) Procesará la información de su área y personal.

➤ **OPERADORES DE REDES SOCIALES**

- a) Difundir la promoción del producto de la empresa por las redes sociales.
- b) Crear plataformas y estrategias para la difusión del producto.
- c) Diseño y seguimiento de la página web de la empresa.
- d) Mantenimiento continuo la página web de la empresa.
- e) Atender los requerimientos de los clientes que acudan a la página.

**GERENTE DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

- a) Elaborar el Plan de Operaciones y Logística de la Empresa.
- b) Elaborar alianzas estratégicas con proveedores, de manera conjunta con el Gerente General
- c) Mantener el aprovisionamiento de materias primas y stock.
- d) Controlar stock de inventarios.
- e) Otras funciones relacionadas a la Gerencia.

**GERENTE DE FINANZAS**

- a) Proporcionar información financiera oportuna para la toma de decisiones.
- b) Administrar los recursos económicos y financieros de la empresa.
- c) Llevar a cabo la contabilidad de la empresa.
- d) Proponer estrategias financieras.
- e) Proponer políticas financieras de corto, mediano y largo plazo.
- f) Elaborar el Balance y los Estados de Resultados de la empresa.
- g) Efectuar el pago de sueldos.
- h) Otras funciones de su competencia.

**GERENTE DE RECURSOS HUMANOS**

- a) Elaborar el Reglamento de Personal.
- b) Elaborar la Planilla de Personal de la empresa.
- c) Desarrollar estrategias para la Capacitación del personal.
- d) Difundir las normas internas de personal.
- e) Implantación de un modelo de incentivos para los trabajadores.
- f) Llevar a cabo el control de asistencia del personal.
- g) Otras funciones de su competencia.

**AREA OPERATIVA**

**JEFE DE PLANTA**

- a) Administrará la planta.
- b) Supervisará el correcto funcionamiento de la planta.
- c) Determinará deficiencias en su funcionamiento.
- d) Reportar deficiencias al Gerente de Operaciones.

- e) Llevará a cabo el mantenimiento de la planta.
- f) Supervisará el accionar del personal de la planta.

#### **OPERARIOS DE MAQUINARIA**

- a) Manejo de la maquinaria.
- b) Identificar fallas en el funcionamiento de la maquinaria.
- c) Mantenimiento de la maquinaria.

#### **OPERARIOS DE ENVASADO**

- a) Seguimiento del proceso de envasado.
- b) Supervisión del producto terminado.
- c) Identificación de fallas en el envasado.

#### **ENCARGADOS DE ALMACÉN**

- a) Control de los ingresos y salidas del Almacén.
- b) Diseño y elaboración de Tarjetas de control.
- c) Supervisión y seguimiento de materias e insumos en el Almacén.

#### **APOYO**

- a) Coadyuvar en tareas operativas.
- b) Manejo de carga.
- c) Traslado interno del producto.
- d) Encajonado.

Fuente: Elaboración propia.

### **Anexo 48.- Beneficios sociales**

Riesgo laboral	1,71%
Fondo pro vivienda	2%
Seguridad social (CNS)	10%
Aporte patronal solidario	3%
<b>TOTAL</b>	<b>16,71%</b>
Prov. Aguinaldo	<b>8,33%</b>
Prov. Indemnización	8,33%
	16,66%
<b>BBSS TOTAL</b>	<b>33,37%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 49.- Punto de equilibrio mensual (1 lt)

Punto de equilibrio Milkynoa 1 lt				
Unidades	Ventas	Cv	Cf	Ct
-	-	-	12.902,94	12.902,94
2.000,00	3.160,92	1.731,61	12.902,94	14.634,55
4.000,00	6.321,84	3.463,22	12.902,94	16.366,16
6.000,00	9.482,76	5.194,83	12.902,94	18.097,77
8.000,00	12.643,68	6.926,44	12.902,94	19.829,37
10.000,00	15.804,60	8.658,05	12.902,94	21.560,98
12.000,00	18.965,52	10.389,66	12.902,94	23.292,59
14.000,00	22.126,44	12.121,26	12.902,94	25.024,20
16.000,00	25.287,36	13.852,87	12.902,94	26.755,81
18.000,00	28.448,28	15.584,48	12.902,94	28.487,42
20.000,00	31.609,20	17.316,09	12.902,94	30.219,03
22.000,00	34.770,11	19.047,70	12.902,94	31.950,64
24.000,00	37.931,03	20.779,31	12.902,94	33.682,25
26.000,00	41.091,95	22.510,92	12.902,94	35.413,86
28.000,00	44.252,87	24.242,53	12.902,94	37.145,47

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 50.- Punto de equilibrio mensual (200 ml)

Punto de equilibrio Milkynoa 200 ml				
Unidades	Ventas	Cv	Cf	Ct
-	-	-	5.017,81	5.017,81
4.000,00	1.264,37	738,62	5.017,81	5.756,43
8.000,00	2.528,74	1.477,24	5.017,81	6.495,05
12.000,00	3.793,10	2.215,86	5.017,81	7.233,67
16.000,00	5.057,47	2.954,48	5.017,81	7.972,29
20.000,00	6.321,84	3.693,10	5.017,81	8.710,91
24.000,00	7.586,21	4.431,72	5.017,81	9.449,53
28.000,00	8.850,57	5.170,34	5.017,81	10.188,15
32.000,00	10.114,94	5.908,97	5.017,81	10.926,77
36.000,00	11.379,31	6.647,59	5.017,81	11.665,39
40.000,00	12.643,68	7.386,21	5.017,81	12.404,01
44.000,00	13.908,05	8.124,83	5.017,81	13.142,64
48.000,00	15.172,41	8.863,45	5.017,81	13.881,26
52.000,00	16.436,78	9.602,07	5.017,81	14.619,88
56.000,00	17.701,15	10.340,69	5.017,81	15.358,50

Fuente: Elaboración propia.



## Anexo 51.- Flujo de caja mensual Milkynoa

CONCEPTO	AÑO											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos	-	-	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60	121.156,60
Costos producción	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)	(57.123,89)
Costos administración	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)	(10.594,77)
Costos comercialización	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)	(6.304,62)
Imprevistos	(3.028,92)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)	(2.753,56)
Depreciación	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)	(3.745,41)
Intereses	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)	(1.495,03)
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>(82.292,63)</b>	<b>(82.017,27)</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>
Impuestos (25%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(82.292,63)</b>	<b>(82.017,27)</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>	<b>39.139,33</b>
Depreciación	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41	3.745,41
Inversión inicial												
Recuperación capital de trabajo												
Prestamo												
Amortización de préstamo	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)	(3.713,88)
Valor de desecho (residual)												
<b>FLUJO DE CASH</b>	<b>(82.261,10)</b>	<b>(81.985,74)</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>	<b>39.170,86</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>(164.246,84)</b>										

Fuente: Elaboración propia.