



COMPAÑÍA PRODUCTORA DE PULPA DE FRUTAS

‘RICA PULPA SAS’

PABLO FELIPE HERRERA GARCÍA

UNIVERSIDAD ICESI

MBA CON ÉNFASIS EN GESTIÓN ESTRATÉGICA

SANTIAGO DE CALI

2014



COMPAÑÍA PRODUCTORA DE PULPA DE FRUTAS

‘RICA PULPA SAS’

PABLO FELIPE HERRERA GARCÍA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO:

MASTER CON ÉNFASIS EN GESTIÓN ESTRATÉGICA

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

MELQUICEDEC LOZANO, Ph.D.

UNIVERSIDAD ICESI

MBA CON ÉNFASIS EN GESTIÓN ESTRATÉGICA

SANTIAGO DE CALI

2014

## Contenido

1. Resumen Ejecutivo .....	8
1.1 Palabras Clave .....	10
2. Introducción .....	10
3. Análisis del mercado .....	11
3.1 Análisis de la demanda .....	13
3.2 Análisis de la oferta .....	18
3.3 Clientes y Servicio .....	19
3.4 Análisis DOFA y competidores .....	19
3.5 Estrategia de ventas .....	22
4. Estudio Técnico .....	23
4.1 Ficha técnica Rica Pulpa .....	23
4.1.1 Nombre del producto: pulpa de mango .....	23
4.1.2 Nombre del producto: pulpa de lulo .....	24
4.1.3 Nombre del producto: pulpa de maracuyá .....	24
4.1.4 Nombre del producto: pulpa de fresa y pulpa de mora.....	25
4.2 Flujo del proceso .....	25
4.3 Flujo del producto .....	27
4.4 Proceso Productivo .....	28
4.4.1 Recibo de materia prima .....	28

4.4.2	Prelavado .....	28
4.4.3	Selección .....	29
4.4.4	Lavado .....	29
4.4.5	Escaldado .....	29
4.4.6	Despulpado .....	29
4.4.7	Refinado .....	30
4.4.8	Inspección y congelación .....	30
4.5	Empaque y embalaje .....	30
4.5.1	Empacado .....	30
4.5.2	Almacenamiento .....	30
4.6	Equipos y Maquinaria .....	31
4.7	Localización .....	31
4.7.1	Sistema de control .....	32
4.7.2	Procesos críticos .....	33
5.	Estudio administrativo .....	34
5.1	Organigrama .....	34
5.2	Reclutamiento de personal .....	35
5.2.1	Perfiles de cargos .....	35
5.3	Políticas de administración de personal .....	37
5.3.1	Contratación .....	37

5.4	Política de exportación y legalización de la compañía en Costa Rica .....	38
6.	Análisis financiero .....	39
6.1	Flujo de inversiones .....	40
6.2	Flujo de egresos .....	42
6.3	Flujo de ingresos .....	43
6.4	Estado de resultados .....	44
6.5	Balance General .....	45
6.6	Punto de equilibrio .....	47
6.7	Índices Financieros .....	47
6.8	Análisis de sensibilidad .....	49
7.	Puesta en marcha .....	50
8.	Análisis de riesgos .....	50
9.	Conclusiones .....	51
10.	Bibliografía .....	52

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Encuesta para estudio de mercado - Definición clasificación del negocio. San José, Costa Rica. ....	14
Ilustración 2. Encuesta para estudio de mercado - Preparación de jugos con pulpas. San José, Costa Rica. ....	14
Ilustración 3. Encuesta para estudio de mercado - Proveedores de pulpa. San José, Costa Rica. .	15
Ilustración 4. Encuesta para estudio de mercado - Capacidad de compra pulpa de fruta. San Jose, Costa Rica. ....	15
Ilustración 5. Encuesta para estudio de mercado - Sabores pulpa de fruta. San José, Costa Rica.	16
Ilustración 6. Encuesta para estudio de mercado - Presentación pulpa de fruta. San José, Costa Rica.....	16
Ilustración 7. Encuesta para estudio de mercado - Precios por kg. pulpa de fruta. San José, Costa Rica.....	17
Ilustración 8. Las fuerzas de Porter.....	19
Ilustración 9. Modelo Kanbas para la Compañía Rica Pulpa.....	21
Ilustración 10. Flujo del proceso. falta la fuente con su correspondiente año. ....	26
Ilustración 11. Flujo del producto. falta la fuente con su correspondiente año.....	27
Ilustración 12. Distribución de la planta de producción proyecto Rica Pulpa. ....	32
Ilustración 13. Jerarquía Compañía Rica Pulpa.falta la fuente con su correspondiente año.....	34

## Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz DOFA .....	20
Tabla 3. Matriz de calificación a competidores. ....	21
Tabla 4. Equipo y la maquinaria a utilizar en el proyecto Rica Pulpa.....	31
Tabla 5. Rubro de egresos y aporte de socios. ....	40
Tabla 6. Flujo de inversión del año 0 .....	41
Tabla 7. Flujo de egresos para la Compañía Rica Pulpa. ....	42
Tabla 8. Flujo de ingresos para la compañía Rica Pulpa. ....	43
Tabla 9. Estado de resultados de la compañía Rica Pulpa. Falta fuente y año .....	44
Tabla 10. Balance de pérdidas y ganancias de la compañía Rica Pulpa. Fuente y año...	45
Tabla 11. Flujo de caja y evaluación financiera de la compañía Rica Pulpa. ....	46
Tabla 12. Punto de equilibrio del proyecto Rica Pulpa. ....	47
Tabla 13. Indicadores financieros del proyecto Rica Pulpa. ....	48
Tabla 14. Análisis de sensibilidad de costos y ventas .....	49
Tabla 15. Se muestra la puesta en marcha del proyecto Rica Pulpa. ....	50

## **1. Resumen Ejecutivo**

En mercados actuales se ve como cada día se fortalece el consumo masivo de productos naturales, de esta manera cada vez más gente demanda productos “light” con bajos contenidos en grasas, azúcares y harinas. Así mismo ha crecido la demanda de agua mineral, a tal punto, que hoy podemos encontrar en el mercado agua embotellada con un sin número de sabores.

Un análisis en las tendencias del mercado de bebidas, denota cambios en las preferencias del consumidor hacia productos naturales, saludables, con aromas y sabores innovadores, favoreciendo el desarrollo de bebidas a partir de frutas, tanto en el mercado de países desarrollados como en vía de desarrollo, como es el caso de Costa Rica.

En este campo, la pulpa de fruta se convierte en una alternativa para la elaboración rápida de jugos naturales. De esta manera, se encuentra un gran potencial de negocio en la elaboración de pulpa de fruta para almacenes de cadena, restaurantes, colegios, universidades entre otros.

Es por esto que se presenta el siguiente plan de negocios como una opción alternativa de generación de beneficios tanto para los inversionistas y consumidores, sino también para el corregimiento la Elvira, debido a que se generan fuentes de empleo, mejores utilidades para los proveedores de fruta nacionales y además proyectan al país como un exportador neto de productos tropicales frescos y procesados.

Rica Pulpa S.A.S, ofrecerá pulpa de frutas de la más alta calidad, utilizando la mejor materia prima, y adaptándose al mercado de Costa Rica, país en el que se piensa introducir el producto. Se firmará un acuerdo entre los productores de fruta y el encargado de la planta procesadora, la compra de una cuota mínima fija, con el fin de asegurar el aprovisionamiento de materia prima durante todo el año. En el acuerdo se fijará la entrega de producto únicamente en la planta procesadora.

Su inversión inicial equivale a un total de \$25.945.000 en activos fijos y \$ 80.000.000, en capital de trabajo, con esta inversión, Rica Pulpa S.A.S podrá poner en marcha su plan de negocio.

El proyecto posee un VPN de \$61.325.165, la tasa interna de retorno del proyecto es del 31,88% y el período de retorno de la inversión es de 3,3 años.

In today's markets each day looks like the massive consumption of natural products is strengthened, so people increasingly demand "light" products with low contents of fat, sugar and flour. Also demand has grown mineral water, to the point that today can be found in the bottled water market with a number of flavors.

An analysis of trends in the beverage market, denotes changes in consumer preference towards natural, healthy, with aromas and flavors innovative products, promoting the development of beverages from fruits , both in the market developed and satellite countries of development, as is the case in Costa Rica .

In this field, fruit pulp becomes an alternative for the rapid development of natural juices. Thus, there is a great potential for business development in the fruit pulp to chain stores, restaurants, schools, universities and others.

That is why the following business plan is presented as an alternative option to generate benefits for both investors and consumers, but also to the village of Elvira, because employment opportunities are generated, better profits for providers national fruit and also project the country as a net exporter of fresh and processed tropical products.

Rica Pulpa SAS, fruit pulp provide the highest quality, using the best raw materials, and adapting to the market in Costa Rica where it is thought to offer the product, your initial investment amounts to a total of \$25,945,000 in fixed assets and \$80 million in working capital, with this investment, Pulp Rica SAS will launch your business plan.

The project has an NPV of \$61,325,165, the internal rate of return for the project is 31.88% and the period of payback is 3.3 years.

### **1.1 Palabras Clave**

Pulpa de fruta, frutas tropicales, despulpado, escaldado, refinado.

### **Keywords**

Fruit pulp, tropical fruits, pulping, blanching, refined.

## **2. Introducción**

Colombia es un país tropical destacado especialmente por la diversidad de frutas producidas, debido a los diferentes climas y ecosistemas existentes. (Álvarez, Bahamón, & Gil, 2003)

Al igual que Colombia, Costa Rica continúa siendo un país agrícola, a pesar del desarrollo industrial y del turismo que comenzó a principios de la década de 1960. En un esfuerzo por introducir una economía diversificada, se ha dado mayor énfasis a la producción ganadera. La economía de Costa Rica es bastante estable y depende esencialmente del turismo y de la exportación de productos agrícolas y electrónicos.

Con la variedad de frutas tropicales con las que cuenta Colombia, el procesamiento de pulpa ha llegado a representar una oportunidad atractiva de fabricación y generación de valor agregado, en el mercado institucional de Costa Rica, como hoteles, colegios, hospitales, cárceles, entre otros, que requieren oferta de pulpas de frutas, que les facilite su actividad.

El objetivo de este trabajo, es explorar las oportunidades de creación de empresa que pueden surgir de la producción de pulpa de frutas de excelente calidad en Colombia y exportarla Costa Rica, en el que se percibe un interesante potencial de penetración de mercado. Se realizará el plan de negocio y estudio de factibilidad de la compañía Rica Pulpa, localizada en el corregimiento La

Elvira, en el municipio de Santiago de Cali, la cual exportará su producto a Costa Rica, para ser vendido a distribuidores especializados de ese país. Para ello, se realizará un estudio de mercado que permita pronosticar la demanda de pulpa de fruta en Costa Rica. Luego se realizará el estudio técnico, que permitirá establecer los requerimientos de inversión y el diagrama de flujo de producción de la Compañía procesadora de pulpa. Posteriormente se diseñará el estudio financiero que sustente la factibilidad económica de la Compañía, para hacer de la misma una empresa sostenible. Se espera que con la implementación de la planta de producción se generen empleos e inversión en la zona de influencia, para aportar al desarrollo del corregimiento La Elvira.

### **3. Análisis del mercado**

Actualmente los productos frutícolas de Colombia presentan una gran ventaja competitiva, ya que están incluidos en la agenda de productividad y competitividad de la región, especialmente todos los procesos de mejoramiento en la pos cosecha, relacionados con la cadena de la elaboración de jugos de fruta, actividad industrial, que en el ámbito nacional se concentra principalmente en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca.

A diferencia de Colombia, en Costa Rica, según la Encuesta Nacional de Consumo aparente de Alimentos, de 1991 mostró que el consumo de frutas fue mayor en el área urbana y en el estrato social alto; y en 1996 las frutas fueron consumidas en 89,9% de los hogares entrevistados. El bajo consumo de frutas lo confirma también un estudio realizado en adolescentes costarricenses donde 59,5% de la zona urbana y 46,6% de la rural consumen menos de una porción de fruta al día.

El consumo de fruta total fue de  $1,73 \pm 0,36$  porción al día, mientras que el de frutas cítricas fue de  $0,35 \pm 0,05$  porciones. Igual comportamiento se presentó por zonas geográficas, siendo más alto el consumo en la zona rural, que en la urbana.

En 1994, en la comunidad de la Eulalia, cantón de la Unión, se realizó un estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular en la población adulta. Entre los resultados se destacó que el promedio de fibra no alcanzó la recomendación diaria de 30 gr. al día, debido a que el consumo de frutas y vegetales no formaron parte del patrón diario de alimentación, hábitos que incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (ministerio de salud, 1986).

En Costa Rica, las enfermedades cardiovasculares representaron la primera causa de muerte, con una tasa de 11,2 por cada 10.000 habitantes, la cual se incrementa con la edad. Diversos factores contribuyen a la aparición de las enfermedades cardiovasculares, entre ellos, la inadecuada alimentación en la que se incluye el bajo consumo de frutas y vegetales.

La importancia de incluir frutas en la alimentación diaria, se basa fundamentalmente en las propiedades que éstas presentan, pues las frutas contienen elementos antioxidantes, fibra y vitaminas, a las cuales se les atribuye efectos protectores contra enfermedades degenerativas y algunos tipos de cáncer, siempre y cuando se consuma en cantidades mayores (más de tres porciones diarias). Por tal motivo, en las guías alimentarias de Costa Rica, se recomienda el consumo de frutas al menos tres veces por día (Ministerio de Salud Costa Rica. 1999).

En la actualidad, la globalización ha permitido la creación de nuevos nichos de mercados, que potencializados con factores como: la migración, la preocupación por una buena salud y el consumo de alimentos 100% naturales (Chaparro), han creado una demanda creciente de estos productos a lo largo del planeta, especialmente en países desarrollados interesados en nuevos productos, los cuales permiten degustar la diversidad, con nuevos sabores y texturas.

En el estudio de mercado se recopilaron datos de demanda y oferta. Para efecto de establecer la demanda del producto por el mercado institucional, se realizó una encuesta con un tamaño de muestra de n=30 participantes. Dentro de las entidades encuestadas, encontramos hoteles,

restaurantes, supermercados (cafetería) entre otras. Cabe anotar que el encuestado era la persona encargada de realizar la compra de insumos y/o materia prima para el punto de venta.

Luego de elaborar un análisis minucioso a las respuestas de la encuesta de Rica Pulpa, a continuación se da la apreciación a los puntos de mayor relevancia.

### **3.1 Análisis de la demanda**

Por ser este proceso aparentemente fácil de hacer, el despulpar las frutas y congelarlas para su conservación en cualquier época de año, cada día hay nuevos emprendedores con necesidad y deseos de crear empresa, no siendo esto suficiente porque así mismo fracasan, por no tener un estudio de mercado adecuado al mercado y a sus necesidades o por una fuerte guerra de precios.

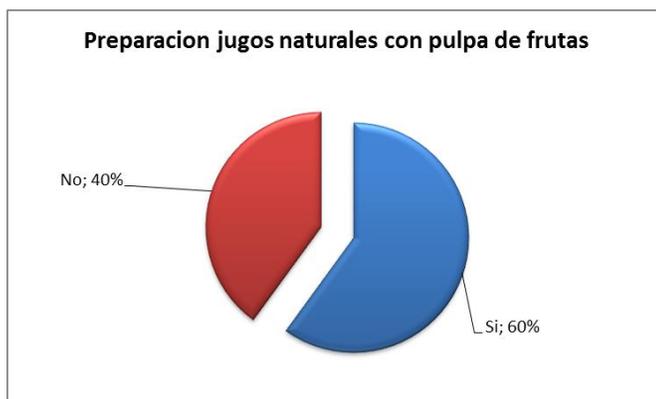
En el momento en que se decidió crear la compañía Rica Pulpa, para procesar y comercializar pulpas de fruta de muy buena calidad en Costa Rica, tuvimos en cuenta una serie de preguntas que las hemos ido desarrollando con el estudio de mercado tales como: ¿Qué frutas se deben procesar?, ¿Dónde las podemos conseguir y a qué precio?, ¿Son de buena cosecha?, ¿Cómo las podemos almacenar para su conservación y no generar demasiado desperdicio?, y lo más importante ¿Cómo será su distribución y quiénes serán nuestros clientes?.

Luego de elaborar un análisis minucioso a las respuestas dadas en la encuesta de Rica Pulpa, a continuación damos nuestra apreciación a los puntos de mayor relevancia: de acuerdo al estudio, actualmente la demanda está en crecimiento por la expansión de la industria turística, especialmente en el sector hotelero y restaurantes.



**Ilustración 1.** Encuesta para estudio de mercado - Definición clasificación del negocio. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

Del total de encuestados, el 35% corresponde a cadena de hoteles, el 30% a restaurantes, el 20% a cafeterías, el 10% a hogares y el 5% a otros, en los que se estiman puntos de venta a los alrededores cines y estadio.



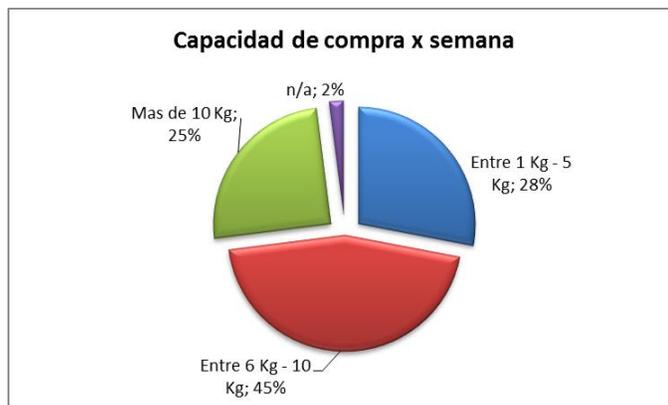
**Ilustración 2.** Encuesta para estudio de mercado - Preparación de jugos con pulpas. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

De las encuestas realizadas, el 60% prefieren comprar pulpa de fruta y el 40% decide no hacerlo.



**Ilustración 3.** Encuesta para estudio de mercado - Proveedores de pulpa. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

Entre los proveedores más destacados se encuentra Hortifruti con el 33% y Tropifrost con el 28%.



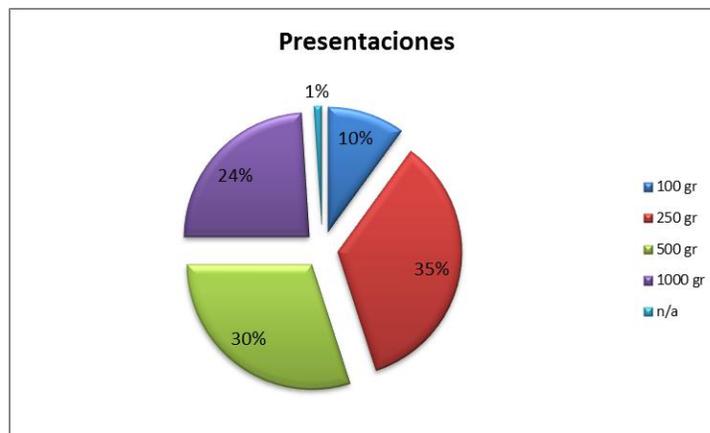
**Ilustración 4.** Encuesta para estudio de mercado - Capacidad de compra pulpa de fruta. San Jose, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

Los resultados arrojaron que el 45% de los encuestados tienen una capacidad semanal de comprar entre 6 y 10 kg. de pulpa de fruta, el 28 % entre 1 y 5 kg. y el 25% pueden comprar más de 10 kg por semana.



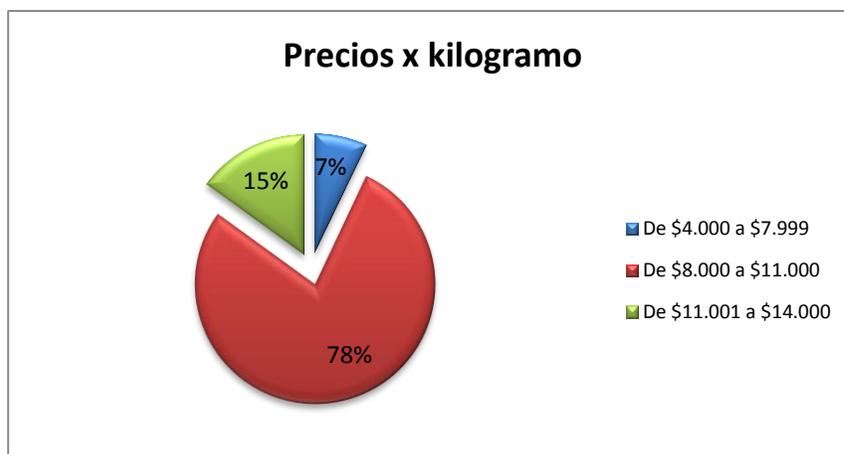
**Ilustración 5.** Encuesta para estudio de mercado - Sabores pulpa de fruta. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

Los sabores con preferencia por los encuestados fueron: mora, mango, lulo, maracuyá y fresa.



**Ilustración 6.** Encuesta para estudio de mercado - Presentación pulpa de fruta. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

Dentro de las presentaciones escogidas por los encuestados encontramos que el 35% prefiere la presentación de 250 grs., el 30% confirma que 500 grs. y el 24% dice preferir la presentación de 1.000 grs.



**Ilustración 7.** Encuesta para estudio de mercado - Precios por kg. pulpa de fruta. San José, Costa Rica. Fuente: Autor.2014.

El rango de precios en el que el mayor porcentaje de los encuestados está comprando la pulpa de fruta, es de \$8.000 a \$11.000 pesos por kg., representado por el 78%.

De lo anterior se puede concluir que:

La propuesta de producto y servicio puede tener buena aceptación en diferentes tipo de negocio, como lo son: hoteles, restaurantes, cafeterías y hogares costarricenses.

Existe un conjunto de clientes que se inclinan por jugos realizados con pulpa de frutas, encontrando allí un buen nicho de mercado poco explotado por los competidores.

El jugo de mayor consumo es el de mora, cabe anotar que muchos de los restaurantes prefieren elaborar el jugo a partir de la fruta, ya que no les gusta el sabor “sintético” de la pulpa de los proveedores. Encontramos en esto una oportunidad si desarrollamos una buena pulpa que satisfaga sus necesidades.

Los clientes potenciales de Rica Pulpa son los grandes distribuidores y mayoristas de la ciudad de San José, Costa Rica, quienes abastecen los restaurantes de la ciudad, sin dejar de lado los colegios, universidades, hoteles entre otros.

Estos mismos clientes del canal institucional son quienes deciden la compra, lo que nos favorece porque sabemos que con las visitas personalizadas a cada establecimiento podemos lograr entrar en el mercado satisfaciendo a sus clientes, buscando consistencia en el producto y precio para su propio beneficio.

Dentro de la lista de clientes potenciales, podemos listar a la corporación supermercados unidos de Costa Rica, cuenta con compañías afiliadas para garantizar la suplencia de productos frescos, tales como la procesadora de carne (hoy industrias Cárnicas integradas) y la de verduras y frutas (hoy hortifruti). Esta corporación cuenta con 24 tiendas con 90 puntos de venta llamados Pali que son tiendas de descuento y surtido limitado. Las cadenas de supermercado Rayo Azul, hipermercados llamados Hipermas y maxi bodega, que es la tienda que procura ofrecer bajos precios por compras de volumen y hasta el momento existen 5 puntos de servicio

### **3.2 Análisis de la oferta**

La oferta y precio de algunas pulpas de fruta, en el mercado de Costa Rica, depende de la estacionalidad del cultivo de la fruta. Sin embargo, existen técnicas de producción, como congelación de la fruta o del producto final, para poder satisfacer la demanda permanente del producto.

Muchas entidades demandantes del producto están inconformes con la calidad y el precio del producto que se les ofrece. Por esta razón, Rica Pulpa ve una ventaja competitiva frente a los demás competidores.

Realizando el estudio del precio se puede concluir que el producto oscila entre \$8.000 y \$11.000 pesos. Hay productos, como la pulpa de mora, donde el precio esta por encima de los \$9.000 pesos por kg.

El producto es distribuido a los puntos de venta, para su respectiva comercialización, a través de un agente de ventas.

La venta del producto se debe realizar en un ambiente inocuo, esto implica higiene tanto del sistema de transporte, como para las cajas del producto y sus presentaciones; se debe contar con un ambiente de refrigeración. El sistema de venta de la pulpa de frutas, se debe realizar de forma directa y debe contar con la coordinación del agente de distribución, para la entrega puntual del mismo, asegurando de esta forma una buena atención al cliente.

### 3.3 Clientes y Servicio

Los clientes potenciales de la compañía Rica Pulpa serán los grandes distribuidores de alimentos de la ciudad de San José, Costa Rica, quienes llegan a restaurantes, colegios, universidades, hoteles, entre otros. Rica Pulpa velará por un servicio con calidad, entrega oportuna del producto, contará con líneas de comunicación directa con clientes ofreciendo una atención personalizada.

### 3.4 Análisis DOFA y competidores

Al momento de estructurar el análisis de competencia mediante la matriz FODA (Armijo, 2010), se pudieron conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a los cuales se ve expuesto el proyecto al momento de incursionar en la producción y exportación de pulpa de fruta hacia Costa Rica.



**Ilustración 8.** Las fuerzas de Porter Fuente: Autor.2014.

FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
Conocimiento y experiencia del proceso productivo	Ser una compañía nueva en el mercado de Costa Rica por lo que es difícil llegar a los compradores que ya están casados con las marcas existentes.
Capacidad competitiva: Alianzas estratégicas con los productores de fruta para mantener los precios competitivos con los del mercado.	El consumidor tiene poco conocimiento de las propiedades y usos de la pulpa de fruta.
Bajos costos de materia prima y producción	No contar con todo el capital inicial para poner en marcha la nueva compañía.
Capacidad tecnológica: Uso de tecnología de punta para el desarrollo de productos de calidad.	
Factor humano: Contar con personal entrenado y motivado hacia los objetivos de la compañía.	Poca experiencia en el manejo de canales de distribución en el país de Costa Rica.
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
Incursionar en un mercado poco explotado, aprovechando las tendencias de crecimiento.	Crecimiento de competidores internacionales.
Calidad y presentación de los productos.	
Disponibilidad de mano de obra local	Amplia variedad de productos sustitutos culturalmente aceptados por la sociedad.
Disponibilidad de frutas durante todo el año gracias a la diversidad climática y ubicación de nuestro país.	Fenómenos climáticos adversos afectando el sector agrícola

**Tabla 1.** Matriz DOFA. Fuente: Autor.2014.

	<b>FORTALEZAS (F)</b> * Conocimiento del proceso (empleados capacitados) * Alianzas con productores (bajos costos de materia prima). * Tecnología de punta.	<b>DEBILIDADES (D)</b> * Compañía nueva: Marca no posicionada. * Desconocimiento propiedades pulpa. * Poca experiencia en el canal de distribución. * Falta de Capital inicial.
<b>OPORTUNIDADES (O)</b> * Nuevo mercado. * Calidad y presentación. * Mano obra. * Abastecimiento.	<b>ESTRATEGIAS (F.O)</b> * Entregas de pedido diarios. * Bajos inventarios. Calidad y presentación del producto.	<b>ESTRATEGIAS (D.O)</b> *Entrega de material P.O.P. *Diversificación de producto. *Capacitación distribuidores y mayoristas: Producto natural.
<b>AMENAZAS (A)</b> * Nuevos competidores. * Productos sustitutos. * Fenómenos climáticos.	<b>ESTRATEGIAS (F.A)</b> * Capacitaciones 100 % natural. * Panel de degustaciones y alianzas con centros naturistas. * Inventario productos en cosecha: menor precio.	<b>ESTRATEGIAS (D.A)</b> *Inventario almacenamiento en frio. *Mascota: Club infantil * Capacitaciones : 100% natural

**Tabla 2.** Análisis matriz DOFA y estrategias. Fuente: Autor.2014.

Pregunta	Actividad
Que ?	Estrategia excelencia logística
Como ?	* Entregas después de las 24 horas de hacer el pedido. (los proveedores actuales manejan rangos de entregas entre 2 a 3 días) * Distribución diaria: De esta manera se le permitirá al negocio manejar inventarios mucho menores con el fin de disminuir las devoluciones. * Pedidos on-line
Cuando ?	Desde el montaje de la orden de compra
Donde ?	Distribuidores y mayoristas

Pregunta	Actividad
Que ?	Estrategia de fidelización y creación de valor
Como ?	*Material P.O.P: Se entregara llaveros con textos alusivos a lo sano y saludable. * Capacitación de la fuerza de ventas en Costa Rica explicando los beneficios del producto con los mayoristas y distribuidores. * Creación de mascota fiel: Eventos y
Cuando ?	Desde la primera venta
Donde ?	Almacenes de cadena y distribuidores

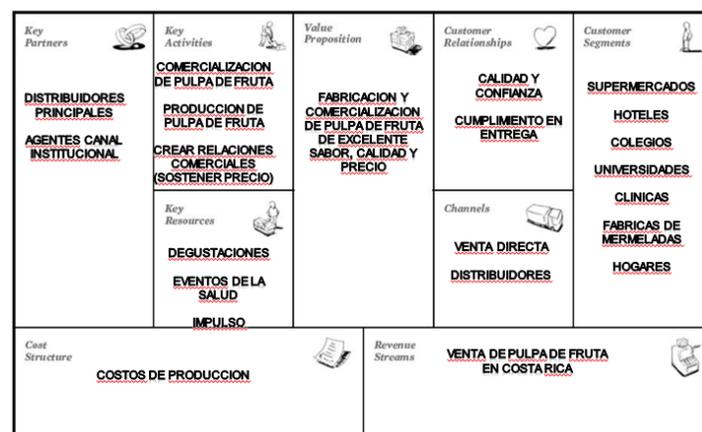
Con base en lo anterior y en teniendo en cuenta los resultados de las encuestas se evidencia lo siguiente:

Variable a medir	Hortifruti	Tropifrost S.A	Tropicana Fruits S.A	Fructa S.A	Belka	Oro verde	Otros	Rica Pulpa
Precio	4	3	3	4	3	3	5	5
Volumen de entrega	5	4	4	4	4	5	3	5
Presentacion	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5
Sabores	4	4	3	3	4	3	2	4,5
Calidad	3,5	4	3	3	3	3	2	5
Formas de pago	5	5	5	5	5	5	3	4
<b>Total</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>3,1</b>	<b>4,8</b>

**Tabla 2.** Matriz de calificación a competidores. Fuente: Autor.2014.

La tabla 1 muestra claramente la oportunidad que tiene Rica Pulpa S.A.S en este mercado. La calificación obtenida fue de 4,8 donde la Calidad, la presentación y el precio son rubros de gran importancia para las personas que tienen la decisión de compra. Cabe anotar, que los productos sustitutos existentes no presentan las características de frescura, calidad, sabor y presentación deseada por los consumidores.

A continuación, se describe el modelo de negocio Canvas para la empresa Rica Pulpa S.A.S



**Ilustración 9.** Modelo Kanbas para la Compañía Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

### **3.5 Estrategia de ventas**

Debido a que la compañía no cuenta con un presupuesto para invertir en publicidad y comerciales, la estrategia de penetración de mercado que contemplará inicialmente será introducir el producto, a través de los grandes distribuidores de la ciudad de San José, Costa Rica. ¿En qué consiste? En introducir la pulpa de 250 grs al canal institucional como almacenes de cadena y grandes superficies, compitiendo con el mercado local. ¿Qué busca? Aumentar la participación de producto en este mercado. ¿Cómo se logra? A través de los grandes distribuidores.

La estrategia que Rica Pulpa utilizara para el Desarrollo de mercado será utilizar la fuerza de venta para encontrar otros grupos o segmentos que puedan utilizar la pulpa de fruta en presentaciones de 500 y 1000 grs como los son: hoteles, universidades y colegios. Sin embargo, la lucha real en este mercado no es contra otra empresa y/o otro competidor que intenta aprovechar la misma oportunidad, sino más bien contra la inercia del cliente. El objetivo con esta estrategia, es arrancar la demanda para una nueva oferta. No importa quién sea el jugador dominante, este es un mercado que apenas existe, nadie está ganando.

¿Cómo se logra? La estrategia es aplicable cuando el mercado puede adaptarse a nuevos hábitos de compra o cuando se detectan oportunidades en otros segmentos. En este punto, se realizarán visitas para la presentación del producto y se realizará marketing digital en redes sociales lo cual servirá como segunda estrategia al momento de captar nuevos clientes.

Rica Pulpa, penetrará los hoteles y restaurantes con degustaciones. El mensaje clave será promover hábitos alimenticios saludables dando a conocer las bondades naturales.

De esta misma manera, se penetrara con el producto en lugares donde se rinda culto al cuerpo y a la salud, tales como gimnasios, spa y salas de belleza.

## **4. Estudio Técnico**

Entre las posibilidades de transformación de fruta se encuentra la producción de pulpa natural, que es un tipo de extracción de la pulpa de la fruta que requiere procedimiento mecánicos, sin la adición de ningún conservante, ni aditivo (CBI, 2009). Este tipo de producto se puede comercializar como pulpa natural o azucarada, entendiéndose como un producto con una adición de alta concentración de azúcar y aditivos. La pulpa natural y azucarada son productos que se pueden utilizar como materias primas en la elaboración de néctares, jugos, cocteles, salsas, helados, sorbetes y refrescos.

La Compañía procesadora de pulpa de fruta Rica Pulpa presentará al mercado fruta congelada, a través de un proceso de despulpado y congelación, lo que logra conservar las características organolépticas de la fruta, como: una excelente consistencia (esta depende del tipo de fruta que se procesa), la vida útil de la pulpa de fruta.

### **4.1 Ficha técnica Rica Pulpa**

#### **4.1.1 Nombre del producto: pulpa de mango**

Descripción del producto: producto pastoso no diluido, concentrado, ni fermentado obtenido mediante el proceso de desintegración y tamizado de la fracción comestible de mango fresco, sano, maduro, limpio, empacado y almacenado higiénicamente.

Características técnicas:

- Apariencia: producto libre de materias extrañas.
- Color: semejante al color del mango.
- Olor: característico del mango, sin olores extraños.
- Sabor: característico del mango, sin sabores extraños.

#### **4.1.2 Nombre del producto: pulpa de lulo**

Descripción del producto: es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

Características técnicas:

- Olor: semejante al de la fruta de la cual se ha extraído.
- Color: el producto puede presentar un ligero cambio de color, pero no un color extraño debido a la alteración o elaboración defectuosa.
- Sabor: característico e intenso de fruta madura y sana. Libre de cualquier sabor extraño amargo, astringente o fermentado.
- Textura: debe sentirse en la boca fluida y homogénea. Sin espuma, ni partículas extrañas.

#### **4.1.3 Nombre del producto: pulpa de maracuyá**

Descripción del producto: producto semi-fluido, no diluido, no concentrado, ni fermentando, obtenido por despulpado y posterior congelado de la fracción comestible de maracuyá; frutas sanas, maduras, limpias y desinfectadas.

Uso de aditivos como, ácido cítrico, ácido ascórbico, ligeramente endulzado

Características técnicas:

- Color y sabor: amarillo – anaranjado
- Consistencia: semifluida y homogénea, sin espuma, ni partículas extrañas.
- Olor: intenso y característico del maracuyá.

#### **4.1.4 Nombre del producto: pulpa de fresa y pulpa de mora.**

Descripción del producto: es el producto pastoso obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias; posteriormente congelada a – 23°C, con el fin de mantener sus características sensoriales y nutricionales estables.

Características técnicas:

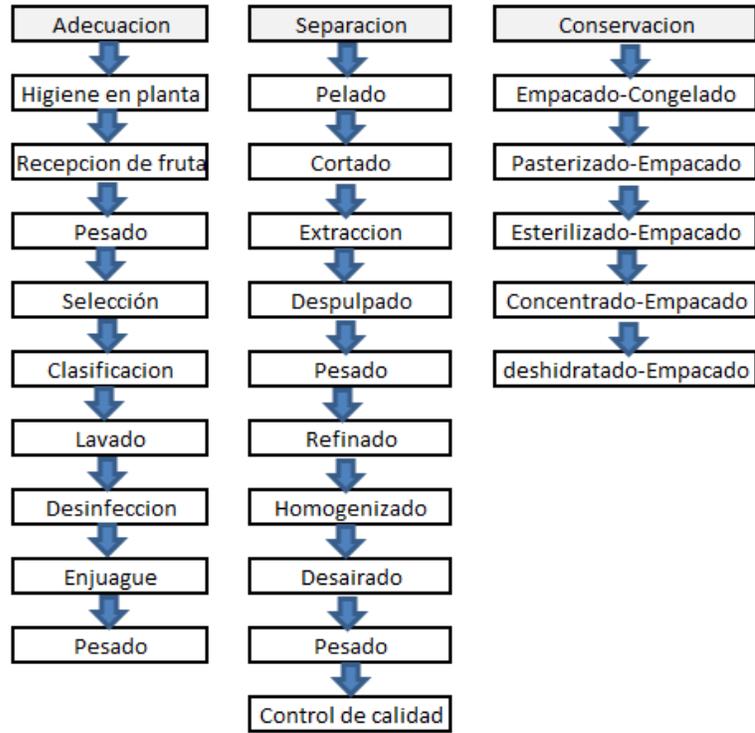
- Color y sabor: Rojizo
- Consistencia: semifluida y homogénea, sin espuma.
- Olor: intenso y característico de la fresa y mora.

Características organolépticas técnicas de los productos

La pulpa congelada debe estar libre de materia extraña, admitiéndose una separación en fases y la presencia mínima de trozos, partículas oscuras propias de la fruta utilizada, sabor, color y olor semejantes al de la fruta de la cual se ha extraído. El producto puede presentar un ligero cambio de color, pero no un color extraño debido a la alteración o elaboración defectuosa, libre de sabores no característicos.

#### **4.2 Flujo del proceso**

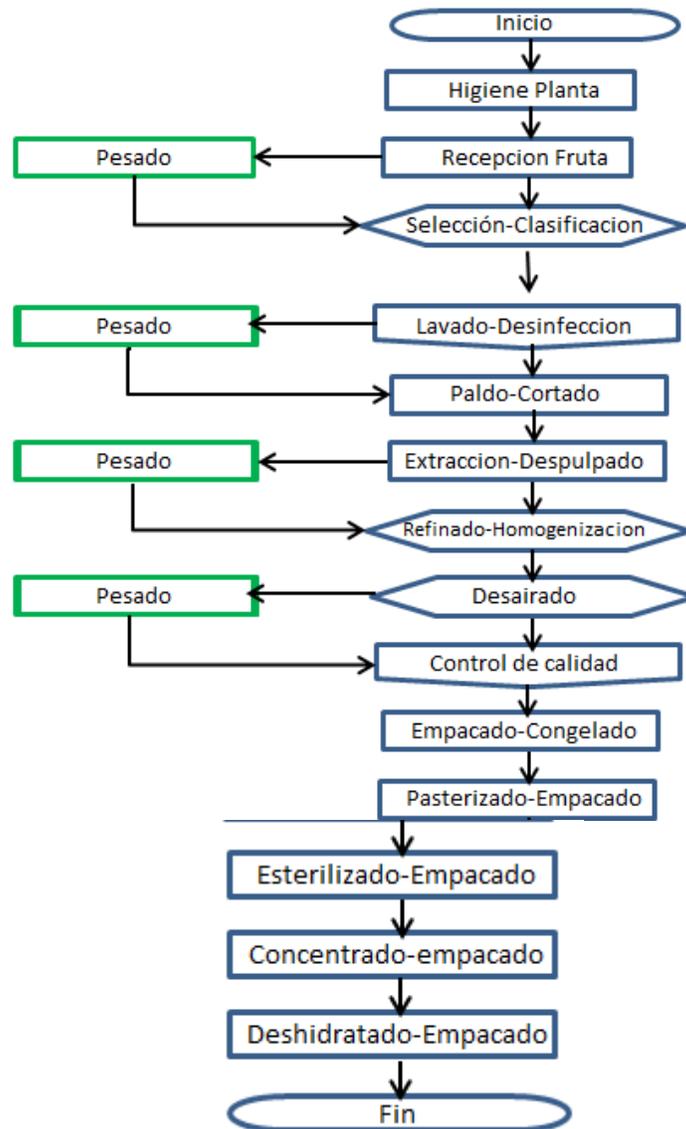
A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso, correspondiente al proceso productivo de Rica Pulpa S.A.S



**Ilustración 10.** Flujo del proceso. Fuente: Autor.2014.

### 4.3 Flujo del producto

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del producto, correspondiente al proceso productivo de Rica Pulpa S.A.S



**Ilustración 11.** Flujo del producto. Fuente: Autor.2014

## 4.4 Proceso Productivo

### 4.4.1 Recibo de materia prima

Debido a la gran cantidad de fruta existente en la zona, se firmará un acuerdo entre los productores de fruta y el encargado de la planta procesadora, la compra de una cuota mínima fija, con el fin de asegurar el aprovisionamiento de materia prima durante todo el año. En el acuerdo se fijara la entrega de producto únicamente en la planta procesadora.

Una vez que se tenga la fruta en la planta se procederá a colocarlas en recipientes adecuados como canastas o bandejas con el fin de evitar el estropeo y facilitar el almacenamiento, el lugar destinado para este fin contará con la suficiente ventilación y espacio para evitar la sobre maduración de la fruta. Recordemos que dentro de los objetivos de la compañía, se encuentra el de garantizar que la materia prima sea de buena calidad y el producto terminado cumpla con las características ofrecidas a nuestros clientes. La siguiente tabla muestra el mecanismo de control de compras:

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Calificación de proveedores	Evaluación de seguimiento a cada uno de los proveedores en pro de mejorar
Cumplimiento en entregas	Cumplimiento entre el producto solicitado y el realmente entregado.
Cumplimiento en tiempo de entrega	Tiempo que transcurre entre el pedido que le hacemos al proveedor y la entrega de
Días pago	Seguimiento al flujo de caja - cuentas por
Nivel cumplimiento en pagos	Cumplimiento en pago a proveedores

Una vez adquirida la materia prima, se pesa la cantidad requerida y se verifica el grado de maduración y estado de la fruta, la cual debe encontrarse sana y sin algún tipo de contaminación.

### 4.4.2 Prelavado

La fruta deberá ser introducida en el tanque de prelavado previamente al nivel exigido, donde el contacto con el agua y el desinfectante ayudan a remover la mugre para facilitar los procesos siguientes de selección y lavado.

#### **4.4.3 Selección**

Eliminar la fruta sobre madura, magullada, con hongos (manchas lamosas, blancas, negras, verdes o cafés) aporreadas y heridas por donde hayan podido entrar microorganismos, ya que esto incide en el deterioro de la pulpa.

#### **4.4.4 Lavado**

Una vez que toda la fruta ha sido seleccionada, se somete a lavado y desinfección. Este lavado se realiza sumergiendo la fruta en un tanque de inmersión. El objetivo del proceso de lavado, es disminuir al máximo la carga microbiana que viene en la fruta, así como retirar toda mugre o tierra adherida, jugo seco, insectos y residuos químicos que contamine la superficie de las frutas para facilitar los procesos siguientes y asegurar la calidad del producto.

#### **4.4.5 Escaldado**

Tratamiento térmico corto que se puede aplicar a las frutas con el fin de ablandar los tejidos y aumentar los rendimientos durante la obtención de pulpas. Además disminuye la contaminación superficial de las frutas que pueden afectar las características de color, sabor, aroma y apariencia de las pulpas durante la congelación y la descongelación.

Este paso aplica sólo a cierta clase de frutas; se sumerge la fruta, una vez lavada, en agua hirviendo para lograr un ablandamiento que facilita los siguientes pasos.

#### **4.4.6 Despulpado**

Operación de separación en la que entra al equipo la fruta entera (mora, fresa, guayaba) en trozos o la masa pulpa semilla separada de la cáscara, para separar la pulpa de las partes no comestibles. Se extrae la parte comestible de la fruta, se presenta una separación de la pulpa de aquellos residuos sólidos como cáscaras y semillas.

#### **4.4.7 Refinado**

Esta actividad aplica a cierta clase de frutas, para las cuales se requiere hacer más pura la pulpa, es decir, eliminar pequeños residuos de cáscara y semilla.

#### **4.4.8 Inspección y congelación**

Se pasa la pulpa por la tolva para sellar el empaque y se traslada al cuarto frío (congelación) durante unos minutos. Luego se realiza un análisis organoléptico, donde se evalúan características como sabor, olor, color, textura y análisis fisicoquímicos de acidez, pH, para determinar la conformidad de la pulpa de acuerdo a unos parámetros establecidos.

#### **4.5 Empaque y embalaje**

El producto es vertido a un tanque, el cual tiene una válvula manual que permite la dosificación de la pulpa. El producto es empacado en bolsas de polietileno, selladas correctamente sin exceso de aire, las cuales estarán impresas con el sabor y la fecha de vencimiento indicadas. El producto es embalado en canastillas plásticas para su almacenamiento, esto es 30 Kg máximo por canastilla.

##### **4.5.1 Empacado**

Se empaca en bolsa plástica de alta densidad, opaca, con capacidad de 100 gramos para el empaque individual o de un kilo para el empaque institucional. Al llenar se debe evacuar el aire al máximo y sellar herméticamente.

##### **4.5.2 Almacenamiento**

El producto es conservado en el cuarto frío a temperatura de congelación entre  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Las canastillas son marcadas teniendo en cuenta el sabor, la fecha de elaboración, el número de lote y la referencia (presentación).

## 4.6 Equipos y Maquinaria

La planta procesadora de pulpas de frutas, necesita un área interna de aproximadamente 40 metros cuadrados incluyendo el cuarto frío. A continuación, se describen los equipos y maquinarias a utilizar.

Proceso	Equipo/Maquinaria	Cantidad	Area (m2)
Recepción de Materia Prima	Balanza para el Pesaje de Fruta de 250 Kilos 13	1	3
Prelavado-Lavado	Equipo lavador con sistema de inmersión y lavado de frutos	1	4
	Balde plástico de 50 litros	2	
	Mesa metálica	1	
Pelado y corte	Lavamanos	1	4
	Peladores de Cabezal móvil y manual	2	
	Bandeja de Plástico blanca de borda alta	3	
	Recipiente esterilizado para cáscaras sanitadas y para	1	
	Bancada de trabajo en acero inoxidable o de cemento con azulejos de 1.20 metros	1	
Despulpado	Despulpadora con capacidad para 50/80 kg/hora, completamente en acero inoxidable, eléctrica con motor e	1	3
	Licuada de 3 a 5 litros para tareas de homogenización o de trituración de apoyo a la máquina para algunas frutas	1	
	Armario para los elementos de higiene y desinfección exclusivos de la sección	1	
Envase y sellado	Enchufe de corriente eléctrica	2	3
	Tanque dosificador de 15 a 20 litros con una canilla y pico dosificador (en acero inoxidable)	1	
	Selladora y soldadora eléctrica de bolsas plásticas con temporizador, 30 a 40 cm. de área	1	
	Balanza electrónica para pesaje de 50 gramos a 5 kilogramos	1	
	Marcador de fechas de expiración para productos	1	
	<b>Total</b>		

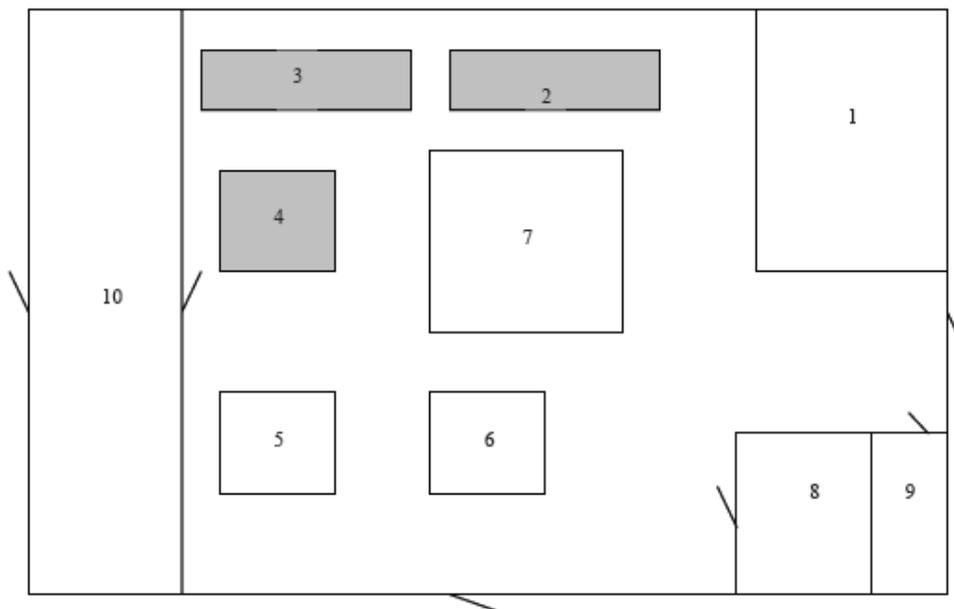
**Tabla 3.** Equipo y la maquinaria a utilizar en el proyecto Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

## 4.7 Localización

La planta estará ubicada al norte del municipio de Santiago de Cali, sobre la cordillera occidental en la parte superior de la cuenca del río Aguacatal. El corregimiento La Elvira, cuenta con 2.027 habitantes y con servicios de energía y acueducto. Su temperatura promedio es de 17°C.

Una de las ventajas en temas de transporte, es que la Compañía se encontrará ubicada a 30 minutos de la ciudad de Cali y a 15 de la vía al mar, punto importante para el tema relacionado a la exportación del producto. Cabe anotar, que la carretera principal se encuentra pavimentada y rutas de transporte pasan cada 20 minutos, agilizando y facilitando la movilización de los habitantes del sector.

#### Distribución de la planta de producción



1	Almacenamiento de materia prima	4	Area de escaldado	7	Area de proceso	10	Cuarto frio- baños
2	Area de lavado	5	Area de envasado	8	Bodega de insumos y materiales		
3	Area de pelado	6	Area de empackado	9	Oficina- Baño		

**Ilustración 12.** Distribución de la planta de producción proyecto Rica Pulpa. Fuente: Autor.

#### 4.7.1 Sistema de control

El sistema de normas técnicas en Colombia, es manejado por el INVIMA. Las normas técnicas son establecidas y reguladas por dicha entidad. Sin embargo, algunas otras normas se tornan obligatorias cuando se piensa en exportar productos a Costa Rica.

El producto cumplirá con las normas vigentes y publicadas por el Departamento de Agricultura de EEUU, USDA, y de la Agencia que regula los alimentos y las medicinas, FDA (Food and

Drug Administration Agency). El importador se registrará ante la FDA, quien le envía las instrucciones con relación al etiquetado del producto, y posteriormente le asigna un número de registro que lo identifica como “Envasador o transformador de alimentos” (Food and Canning Establishment Number FCE#).

El producto cumplirá con todas las normas previstas y publicadas por la FDA, en especial las correspondientes a las reglas generales de:

- Nutrition Labeling and Education Act (NL&E Act).
- Fair Packaging and Labeling Act (FPL&Act).
- Reglas Básicas de Producción (GMP).
- Food Canning Establishment Registration (FCE).

Las pulpas de frutas tropicales congeladas requieren, para su ingreso a Costa Rica, un certificado fitosanitario del país de origen, inspección visual en el puerto de entrada y permiso de importación de la parte del importador.

#### **4.7.2 Procesos críticos**

Por su composición química, física y fisiológica, las frutas pierden fácilmente su calidad si se mantiene en condiciones ambientales normales, por lo que la disminución de la temperatura y el almacenamiento pre-procesamiento a una temperatura y humedad relativa recomendadas son esenciales para preservar la calidad comercial del producto antes de someter a congelamiento. El enfriamiento rápido y el almacenamiento en frío son operaciones separadas que tienen requerimientos muy diferentes. Los requisitos específicos para lograr un enfriado rápido y uniforme deben ser considerados independientemente de los requerimientos del almacenamiento refrigerado.

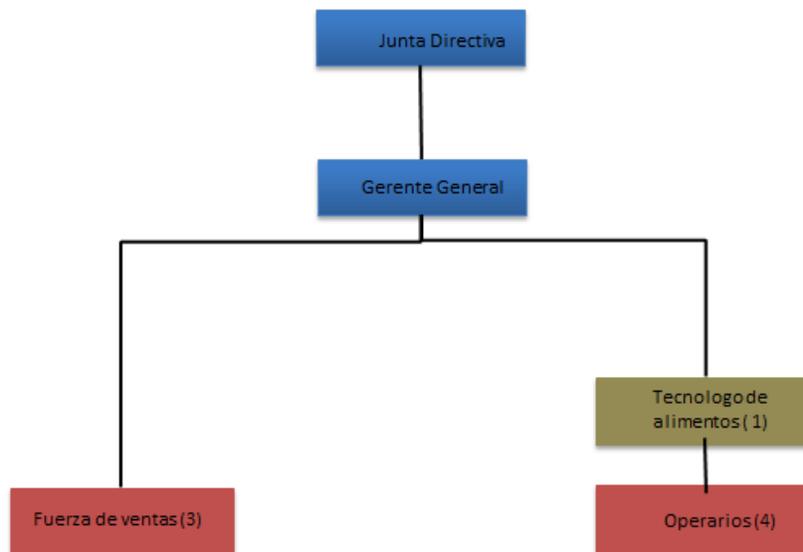
En cuanto al transporte, se debe tener en cuenta la ubicación de los cultivos, sus vías internas, el acceso a la vía principal, la distancia y el estado de las mismas hacia donde estará destinada la planta de procesamiento, para que el producto a exportar pueda estar en el mínimo tiempo posible bajo condiciones controladas.

Al trasladar el producto desde los cultivos a la planta de procesamiento, se tiene contemplado el uso de remolques, camionetas o camiones proveídos de techo falso o de doble cubierta, carpa térmica y/o cortinas laterales de corredera para una fácil y rápida operación de cargue y descargue, ya que mantienen la temperatura de almacenamiento. Estos equipos se contratarán y se exigirá que cumplan con los requisitos mínimos (deben mantenerse limpios y desinfectados, además de contar con un buen sistema de amortiguación), para el transporte de alimentos.

## 5. Estudio administrativo

A continuación describimos el organigrama correspondiente a la empresa Rica Pulpa S.A.S

### 5.1 Organigrama



**Ilustración 13.** Jerarquía Compañía Rica Pulpa. Fuente: Autor 2014.

## **5.2 Reclutamiento de personal**

Mientras se consolida la compañía, se adelantarán los procesos de selección, que tendrá en cuenta habitantes capacitados de la zona de influencia.

### **5.2.1 Perfiles de cargos**

- Nombre del cargo: Tecnólogo de Alimentos

Jefe Inmediato: Gerente General

Número de personas en el cargo: Uno (1)

Funciones:

- Supervisar las operaciones a las cuales son sometidas las materias primas desde su recibo hasta la entrega como producto terminado.
- Evaluar de acuerdo con las características del producto la calidad deseada de la materia prima a procesar y el producto terminado.
- Asistencia directa a la Gerencia.
- Controlar el abastecimiento de insumos para el proceso de producción.
- Control de comunicación interna y externa.
- Elaborar informes periódicos sobre el comportamiento de los procesos de producción.
- Presentar sugerencias para modificaciones de la tecnología empleada en la producción de pulpa de fruta.

Nivel educativo: Tecnología

Experiencia: tres (3) años de experiencia en cargos similares

Salario: \$1.200.000

- Nombre del cargo: Operario

Jefe Inmediato: Tecnólogo de Alimentos

Número de personas en el cargo: cuatro (4)

Funciones:

- Recepción de materias primas, pesajes, bodegajes, transportes (materias primas, insumos y productos terminados), manejo de los equipos, máquinas y herramientas de la compañía, limpieza de desperdicios, entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de órdenes, revisión del estado de los equipos y maquinas, demás funciones delegadas por el jefe inmediato.
- Realizar los registros requeridos para el control de la producción.
- Cumplir con el horario asignado.
- Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Director de Manufactura).
- Informar al jefe inmediato, Gerente o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente.
- Velar por el orden y aseo del lugar.

Nivel educativo: Bachiller

Otros estudios: Curso de manipulación y conservación de alimentos (SENA)

Experiencia: Un (1) año de experiencia en cargos similares.

Otros requisitos:

- Carné certificador de manipulador de alimentos expedido por la Secretaría de Salud, excelente capacidad de trabajo

Salario: \$ 688.000

- Nombre del cargo: Auxiliar de ventas

Jefe Inmediato: Gerente General

Número de personas en el cargo: tres (3)

Funciones:

- Realizar visitas periódicas (2 veces por semana) a los distribuidores principales del canal institucional y ofrecer el producto.
- Realizar visitas a los hoteles y ofrecer degustaciones periódicas.
- Realizar informes semanales del consumo de producto.
- Responsable del kardex de producto del cuarto frío.
- Envío de reportes de ventas semanales.

Nivel educativo: título de bachiller.

Experiencia: dos (2) años de experiencia en cargos similares.

Salario: \$ 1.000.000

### **5.3 Políticas de administración de personal**

En la compañía se realizará el examen médico de ingreso, por médico especialista en Salud Ocupacional, quien hará énfasis en riesgo ergonómico, realizando un examen detallado del sistema osteomuscular, problemas dermatológicos y de vías respiratorias; teniendo en cuenta los mayores riesgos laborales que se podrían presentar.

#### **5.3.1 Contratación**

- Contrato de trabajo.
- Exámenes médicos de ingreso.
- Prestaciones de ley (salud, pensión, ARP).
- Caja de Compensación Familiar
- Reglamento interno de trabajo.
- De requerirse otros documentos

#### **5.4 Política de exportación y legalización de la compañía en Costa Rica**

A continuación se describen los pasos que según Proexport, la compañía Rica Pulpa debe tener en cuenta a la hora de exportar el producto final a Costa Rica:

- Registro como exportador: el Gobierno Nacional ha expedido el Decreto 2788 del 31 de agosto de 2004, por el cual se reglamenta el Registro Único Tributario (RUT), y tiene en cuenta entre sus actividades el trámite de registro especificando la exportación, y la resolución 8346 también del 2004, sustenta la circular externa #062 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Estudio de mercado y localización de la demanda potencial.
- Ubicación de la posición arancelaria: el único ente autorizado para determinar posiciones arancelarias, según el decreto 2685/99 Art.236 y la Resolución 4240/00 Art.154 al 157 de la DIAN.
- Procedimiento ante el ministerio de comercio industria y comercio:
  - Registro de productores nacionales, oferta exportable y solicitud de determinación de origen.
  - Firma digital: se adquiere en Certicámaras.
- Procedimiento de vistos buenos: cuando se exportan alimentos, medicamentos o cosméticos se debe tramitar registro Invima.
- Procedimientos aduaneros para despachos ante la DIAN: aclarar los términos de negociación (Incoterms) y dirigirse a la DIAN del aeropuerto para solicitar clave de acceso muisca para diligenciar la solicitud de embarque.
- Medios de pago: carta de crédito, letras avaladas, garantías Standby, entre otras o Bancoldex que regula el pago oportuno de la mercancía.
- Procedimientos cambiarios (reintegro de divisas).

Se debe realizar una legalización de libros. Todo contribuyente de los impuestos administrados por la Dirección General de Tributación debe solicitar autorización, para utilizar libros contables y cualquier otro registro de su actividad comercial.

Para la puesta en marcha de la compañía se requiere de la autorización de comprobantes. Es una obligación extender facturas o documentos equivalentes y debidamente autorizados por la Administración Tributaria, en las ventas de mercancías.

Una vez se establezca la compañía y en caso de contar con colaboradores en San José, es obligación de los directivos asegurarlos con la póliza de Riesgos de Trabajo. La excepción son los casos de compañías familiares y de trabajadores independientes donde no existe una relación laboral. La suscripción de la póliza de Riesgos del Trabajo es requisito indispensable para solicitar la patente comercial.

Para el permiso sanitario de funcionamiento de acuerdo al decreto 27569-s del Ministerio de Salud, indica que toda persona jurídica que realice actividades de comercio o servicios, debe solicitar el permiso de funcionamiento. Cuando se haya presentado la solicitud el Ministerio envía a un inspector de salud quién se encarga de evaluar el espacio físico, actividad, número de empleados, entre otros. Para el registro de marcas y nombres comerciales, se inscribe en el Registro de la Propiedad Intelectual del Registro Nacional.

## **6. Análisis financiero**

A continuación la ilustración muestra que Rica Pulpa tiene la capacidad para responder al mercado de Costa Rica, logrando la participación del 0.01%. Dado el escenario de que el producto tenga una buena aceptación y las ventas así lo exijan, se abriría un segundo turno.

Habitantes Costa Rica	4.713.000	
Consumo de fruta percapita	12,91666667	Kilos/mes
Consumo total de frutas	60.876.250,00	Kilos/año
	5.073.021	Kilos/mes
Consumo per capita de jugos/nectares	18	Litros/mes
Consumo total de jugos/nectares	89.547.000	Kilos/mes
Capacidad planta procesadora		
Kilos x hora	70	Kilogramos (50 Kg-120 Kg)
Horas efectivas turno	7	
Turnos	1	
Dias por mes	22	
Produccion	490	Kilos diarios
	10.780,00	Kilos x mes
Participacion en el mercado	0,01%	

## 6.1 Flujo de inversiones

FLUJO DE CAJA							
ITEM	Año 0	Total 2.014	Total 2.015	Total 2.016	Total 2.017	Total 2.018	Total 2.019
Caja Inicial		39.355.000	17.972.896	80.131.820	181.321.900	337.725.115	564.283.022
Ingresos Netos		139.393.573	507.946.153	615.285.717	738.342.860	886.011.433	1.063.213.719
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>		<b>178.748.573</b>	<b>525.919.048</b>	<b>695.417.537</b>	<b>919.664.760</b>	<b>1.223.736.547</b>	<b>1.627.496.741</b>
Inversiones en activos	25.945.000	400.000	1.300.000	315.000	1.315.000	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	0	46.624.673	160.282.037	192.338.445	230.806.134	276.967.361	332.360.833
Egresos por nómina	0	71.247.398	157.886.915	169.560.850	176.343.284	183.397.016	190.732.896
Egresos por gastos de operación		63.110.000	65.630.000	68.250.800	70.976.432	73.811.089	76.759.133
Egresos por gastos de administración y ventas		9.393.607	11.419.246	12.271.569	13.209.913	14.275.286	15.490.669
Egresos por gastos preoperativos diferidos	14.700.000	0	0	0	0	0	0
Egresos iva	0	0	47.875.094	59.722.331	71.362.219	85.634.663	102.761.595
Egresos retefuente	0	0	0	0	0	0	0
Egresos por gastos financieros		0	0	0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital		0	0	0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	0	1.393.936	5.079.462	6.152.857	7.383.429	8.860.114
Egresos impuesto de renta	0	0	0	0	0	0	0
Egresos impuesto para la equidad CREE	0	0	0	6.557.181	11.773.807	17.984.683	25.274.886
<b>TOTAL EGRESOS</b>	40.645.000	190.775.677	445.787.228	514.095.638	581.939.646	659.453.525	752.240.127
<b>NETO DISPONIBLE</b>	<b>-40.645.000</b>	<b>-12.027.104</b>	<b>80.131.820</b>	<b>181.321.900</b>	<b>337.725.115</b>	<b>564.283.022</b>	<b>875.256.614</b>
Aporte de Socios	80.000.000	30.000.000	0	0	0	0	0
Prestamo		0	0	0			
Distribucion de Excedentes		0	0	0	0	0	0
<b>CAJA FINAL</b>	<b>39.355.000</b>	<b>17.972.896</b>	<b>80.131.820</b>	<b>181.321.900</b>	<b>337.725.115</b>	<b>564.283.022</b>	<b>875.256.614</b>

Tabla 4. Rubro de egresos y aporte de socios. Fuente: Autor.2014.

Presupuesto de inversiones	AÑO 0		
Inversión depreciable	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza pesaje fruta	1	400.000	400.000
Equipo lavador con sistema de inmersión	1	700.000	700.000
Mesa metálica de selección	1	350.000	350.000
Lavamanos y sanitario	2	400.000	800.000
Armario para equipos	1	300.000	300.000
Marcador de fechas	1	90.000	90.000
Canastillas plásticas	50	9.500	475.000
Otros	1	1.000.000	1.000.000
<b>Total activos depreciables a 1 año</b>			<b>4.115.000</b>
Licudora industrial	1	900.000	900.000
Selladora y soldadora	1	750.000	750.000
Tanque y dosificador	1	1.200.000	1.200.000
Balanza electrónica	1	180.000	180.000
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
<b>Total activos depreciables a 3 años</b>			<b>3.030.000</b>
Despulpadora de frutas	1	8.000.000	8.000.000
Computador portátil (licencias)	3	2.100.000	6.300.000
Cuarto frío (unidad) 5M2	1	4.500.000	4.500.000
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
<b>Total activos depreciables a 5 años</b>			<b>18.800.000</b>

Presupuesto de inversiones	2.014		
Inversión depreciable	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza pesaje fruta	0	0	0
Equipo lavador con sistema de inmersión	0	0	0
Mesa metálica de selección	0	0	0
Lavamanos y sanitario	0	0	0
Armario para equipos	0	0	0
Marcador de fechas	0	0	0
Canastillas plásticas	40	10.000	400.000
Otros	0	0	0
<b>Total activos depreciables a 1 año</b>			<b>400.000</b>

Presupuesto de inversiones	2.015			2.016			2.017		
Inversión depreciable	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza pesaje fruta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo lavador con sistema de inmersión	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mesa metálica de selección	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lavamanos y sanitario	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Armario para equipos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcador de fechas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canastillas plásticas	30	10.000	300.000	30	10.500	315.000	30	10.500	315.000
Otros	1	1.000.000	1.000.000	0	0	0	1	1.000.000	1.000.000
<b>Total activos depreciables a 1 año</b>			<b>1.300.000</b>			<b>315.000</b>			<b>1.315.000</b>

**Tabla 5.** Flujo de inversión del año 0 Fuente: Autor.2014.

La inversión inicial del proyecto está determinada por los equipos e infraestructura, para un total de \$25.945.000 millones de pesos. Entre los equipos se encuentra como costo la compra de una despulpadora de fruta, el acondicionamiento de un cuarto frío de pulpa procesada.

La compañía Rica Pulpa realizará una inversión inicial en el primer año de \$80.000.000 de pesos, para los equipos, herramientas y personal necesario para cumplir con la promesa básica de entrega oportuna a nuestros clientes, de una pulpa de fruta natural, enriquecida con vitaminas, gracias al proceso de criogenización realizado en la producción de la misma.

Muchos de los equipos que se presupuestaron tienen un periodo de vida útil de cinco (5) años, para lo cual durante la planeación del proyecto se ha de reinvertir en estos equipos. Sin embargo, ese dinero de reinversión vendría directamente de capital propio y no de una solicitud de crédito.

## 6.2 Flujo de egresos

<b>Gastos preoperativos (diferidos)</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>
Gastos de Constitución	1.200.000						
Investigación y desarrollo	0						
Desarrollo web	1.500.000						
Adecuación oficina/local	9.000.000						
Adecuación cuarto frío Costa Rica	3.000.000						
Gastos preoperativos 6	0						
Gastos preoperativos 7	0						
Gastos preoperativos 8	0						
Gastos preoperativos 9	0						
Gastos preoperativos 10	0						
<b>Total gastos preoperativos</b>	<b>14.700.000</b>						
<b>Total inversión</b>	<b>40.645.000</b>	400.000	1.300.000	315.000	1.315.000	0	0
<b>GASTOS DE OPERACION</b>	<b>MES</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>
Arriendo planta la Elvira	1.200.000	14.400.000	14.976.000	15.575.040	16.198.042	16.845.963	17.519.802
Servicios Públicos	350.000	4.200.000	4.368.000	4.542.720	4.724.429	4.913.406	5.109.942
Gastos de vigilancia	700.000	8.400.000	8.736.000	9.085.440	9.448.858	9.826.812	10.219.884
Arriendo cuarto frío costa rica y oficina	3.000.000	36.000.000	37.440.000	38.937.600	40.495.104	42.114.908	43.799.504
Gasto de operación 4	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 5	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 6	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 7	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 8	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 9	0	0	0	0	0	0	0
Gasto de operación 10	0	0	0	0	0	0	0
Bomberos	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos Locales	0	1.393.936	5.079.462	6.152.857	7.383.429	8.860.114	10.632.137
Gastos de Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0
Registro Mercantil	0	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
Depreciación Equipos	0	3.760.000	3.760.000	3.760.000	3.760.000	3.760.000	3.760.000
Amortización	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total gastos de operación</b>		<b>68.263.936</b>	<b>74.469.462</b>	<b>78.163.657</b>	<b>82.119.861</b>	<b>86.431.204</b>	<b>91.151.270</b>
<b>Gastos de operación fijos</b>		<b>66.760.000</b>	<b>69.280.000</b>	<b>71.900.800</b>	<b>74.626.432</b>	<b>77.461.089</b>	<b>80.409.133</b>
<b>Gastos de operación variables</b>		<b>1.503.936</b>	<b>5.189.462</b>	<b>6.262.857</b>	<b>7.493.429</b>	<b>8.970.114</b>	<b>10.742.137</b>

**Tabla 6.** Flujo de egresos para la Compañía Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

Podemos identificar la participación de cada una de las cuentas dentro de los egresos totales. Se debe hacer seguimiento al rubro de gastos de operación con el fin de no incrementar esta cuenta sin justificación alguna. El porcentaje de los costos variables contribuye a que la Compañía tenga

un margen de flexibilidad para acomodarse a las variabilidades de la demanda sin verse afectados, en gran medida, los resultados del ejercicio.

### 6.3 Flujo de ingresos

E GENERAL						
ACTIVO	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
RESULTADOS						
ITEM	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Ventas netas	126.721.430	461.769.230	559.350.652	671.220.782	805.464.939	966.557.926
Costos variables	40.193.683	138.174.170	165.809.004	198.970.805	238.764.966	286.517.959
Costo nomina	76.082.811	163.438.790	169.976.342	176.775.396	183.846.411	191.200.268
Gastos de Operación	68.263.936	74.469.462	78.163.657	82.119.861	86.431.204	91.151.270
Gastos de Administración y Ventas	14.518.607	12.829.246	14.581.569	13.524.913	15.590.286	15.490.669
Gastos preoperativos (diferidos)	14.700.000	0	0	0	0	0
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad gravable</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>72.857.562</b>	<b>130.820.079</b>	<b>199.829.809</b>	<b>280.832.072</b>	<b>382.197.760</b>
Impuesto de Renta	0	0	8.176.255	24.978.726	70.208.018	95.549.440
Impuesto a la Equidad (CREE)	0	6.557.181	11.773.807	17.984.683	25.274.886	34.397.798
<b>Utilidad neta</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>66.300.381</b>	<b>110.870.017</b>	<b>156.866.400</b>	<b>185.349.168</b>	<b>252.250.522</b>
Reserva legal	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad del periodo</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>66.300.381</b>	<b>110.870.017</b>	<b>156.866.400</b>	<b>185.349.168</b>	<b>252.250.522</b>
ANALISIS ESTADO DE RESULTADOS						
Costos variables	31,7%	29,9%	29,6%	29,6%	29,6%	29,6%
Costo nomina	60,0%	35,4%	30,4%	26,3%	22,8%	19,8%
Gastos de Operación	53,9%	16,1%	14,0%	12,2%	10,7%	9,4%
Gastos de Administración y Ventas	11,5%	2,8%	2,6%	2,0%	1,9%	1,6%
Gastos preoperativos (diferidos)	11,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos financieros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Utilidad gravable</b>	<b>-68,7%</b>	<b>15,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>29,8%</b>	<b>34,9%</b>	<b>39,5%</b>
Impuesto de Renta	0,0%	0,0%	1,5%	3,7%	8,7%	9,9%
Impuesto a la Equidad (CREE)	0,0%	1,4%	2,1%	2,7%	3,1%	3,6%
<b>Utilidad neta</b>	<b>-68,7%</b>	<b>14,4%</b>	<b>19,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>23,0%</b>	<b>26,1%</b>
Reserva legal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Utilidad del periodo</b>	<b>-68,7%</b>	<b>14,4%</b>	<b>19,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>23,0%</b>	<b>26,1%</b>

**Tabla 7.** Flujo de ingresos para la compañía Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

En el análisis de los costos se realizó una comparación entre cada uno de los rubros identificando los más y menos relevantes para la Compañía. Con esto se busca controlar y utilizar los gastos de manera eficiente, sin dejar a un lado la rentabilidad, bajo unas normas adecuadas de calidad del producto. Al comparar los costos variables del año 2014 Vs. el 2016, se logra establecer que los costos variables superan los costos de nómina, los cuales en todo tipo de análisis porcentual, son más de la mitad de los costos que se han de tener en el proyecto. Estos costos variables están

afectados por los costos de producción, los cuales entre mayor producción exista, mayor será el valor de este rubro.

La compañía Rica Pulpa, muestra claramente un crecimiento anual en sus ingresos. La explicación para el primer año donde la utilidad es negativa, obedece a que la operación arrancó en el mes de septiembre y no alcanzo a diferir los gastos pre-operativos de ese año.

#### 6.4 Estado de resultados

ITEM	RESULTADOS					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Ventas netas	126.721.430	461.769.230	559.350.652	671.220.782	805.464.939	966.557.926
Costos variables	40.193.683	138.174.170	165.809.004	198.970.805	238.764.966	286.517.959
Costo nomina	76.082.811	163.438.790	169.976.342	176.775.396	183.846.411	191.200.268
Gastos de Operación	68.263.936	74.469.462	78.163.657	82.119.861	86.431.204	91.151.270
Gastos de Administración y Ventas	14.518.607	12.829.246	14.581.569	13.524.913	15.590.286	15.490.669
Gastos preoperativos (diferidos)	14.700.000	0	0	0	0	0
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad gravable</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>72.857.562</b>	<b>130.820.079</b>	<b>199.829.809</b>	<b>280.832.072</b>	<b>382.197.760</b>
Impuesto de Renta	0	0	8.176.255	24.978.726	70.208.018	95.549.440
Impuesto a la Equidad (CREE)	0	6.557.181	11.773.807	17.984.683	25.274.886	34.397.798
<b>Utilidad neta</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>66.300.381</b>	<b>110.870.017</b>	<b>156.866.400</b>	<b>185.349.168</b>	<b>252.250.522</b>
Reserva legal	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad del periodo</b>	<b>-87.037.607</b>	<b>66.300.381</b>	<b>110.870.017</b>	<b>156.866.400</b>	<b>185.349.168</b>	<b>252.250.522</b>

ITEM	ESTADO DE RESULTADOS					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Costos variables	31,7%	29,9%	29,6%	29,6%	29,6%	29,6%
Costo nomina	60,0%	35,4%	30,4%	26,3%	22,8%	19,8%
Gastos de Operación	53,9%	16,1%	14,0%	12,2%	10,7%	9,4%
Gastos de Administración y Ventas	11,5%	2,8%	2,6%	2,0%	1,9%	1,6%
Gastos preoperativos (diferidos)	11,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos financieros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Utilidad gravable</b>	<b>-68,7%</b>	<b>15,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>29,8%</b>	<b>34,9%</b>	<b>39,5%</b>
Impuesto de Renta	0,0%	0,0%	1,5%	3,7%	8,7%	9,9%
Impuesto a la Equidad (CREE)	0,0%	1,4%	2,1%	2,7%	3,1%	3,6%
<b>Utilidad neta</b>	<b>-68,7%</b>	<b>14,4%</b>	<b>19,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>23,0%</b>	<b>26,1%</b>
Reserva legal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Utilidad del periodo</b>	<b>-68,7%</b>	<b>14,4%</b>	<b>19,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>23,0%</b>	<b>26,1%</b>

**Tabla 8.** Estado de resultados de la compañía Rica Pulpa. Fuente Autor 2014.

De acuerdo con la proyección de las ventas para los 5 años siguientes, se puede evidenciar una utilidad neta positiva a partir del segundo año, gracias al nivel de ventas y los costos controlados, lo da la posibilidad de invertir en infraestructura para la compañía o como garantía de respaldo a una operación financiera.

## 6.5 Balance General

ACTIVO	BALANCE GENERAL						
	Año 0	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>							
Caja y Bancos	39.355.000	17.972.896	80.131.820	181.321.900	337.725.115	564.283.022	875.256.614
Cuentas por Cobrar- Clientes	0	0	0	0	0	0	0
Anticipo Impuesto a la equidad (CREE)	0	380.164	1.385.308	1.678.052	2.013.662	2.416.395	2.899.674
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	7.603.286	35.309.440	68.870.479	100.967.471	124.316.641	112.102.098
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>39.355.000</b>	<b>25.576.181</b>	<b>115.441.260</b>	<b>250.192.379</b>	<b>438.692.585</b>	<b>688.599.663</b>	<b>987.358.713</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>							
Activos depreciables	25.945.000	26.345.000	27.645.000	27.960.000	29.275.000	29.275.000	29.275.000
Depreciación acumulada	0	8.885.000	14.055.000	20.125.000	24.200.000	29.275.000	33.035.000
Activos amortizables	0	0	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0	0	0
Gastos diferibles	14.700.000	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>40.645.000</b>	<b>17.460.000</b>	<b>13.590.000</b>	<b>7.835.000</b>	<b>5.075.000</b>	<b>0</b>	<b>-3.760.000</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>80.000.000</b>	<b>43.036.181</b>	<b>129.031.260</b>	<b>258.027.379</b>	<b>443.767.585</b>	<b>688.599.663</b>	<b>983.598.713</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>							
<b>PASIVO</b>							
Carga Prestacional por Pagar	0	4.835.413	10.387.288	10.802.780	11.234.891	11.684.287	12.151.658
Cuentas por pagar- Proveedores	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto de Renta	0	0	0	8.176.255	24.978.726	70.208.018	95.549.440
Impuesto CREE	0	0	6.557.181	11.773.807	17.984.683	25.274.886	34.397.798
Impuestos locales por pagar	0	1.393.936	5.079.462	6.152.857	7.383.429	8.860.114	10.632.137
Iva por pagar	0	13.844.439	17.744.555	20.988.888	25.186.665	30.223.999	36.268.798
Obligaciones financieras	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>20.073.789</b>	<b>39.768.486</b>	<b>57.894.587</b>	<b>86.768.394</b>	<b>146.251.304</b>	<b>188.999.832</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital	80.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	-87.037.607	-20.737.226	90.132.791	246.999.191	432.348.359
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	-87.037.607	66.300.381	110.870.017	156.866.400	185.349.168	252.250.522
Reserva Legal	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>80.000.000</b>	<b>22.962.393</b>	<b>89.262.774</b>	<b>200.132.791</b>	<b>356.999.191</b>	<b>542.348.359</b>	<b>794.598.881</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>80.000.000</b>	<b>43.036.181</b>	<b>129.031.260</b>	<b>258.027.379</b>	<b>443.767.585</b>	<b>688.599.663</b>	<b>983.598.713</b>

**Tabla 9.** Balance de pérdidas y ganancias de la compañía Rica Pulpa. Fuente: Autor 2014.

Referente al comportamiento del patrimonio, se puede afirmar que es gratificante ver que el ejercicio muestra un segundo año con unas utilidades \$ 66 millones y un valor de los activos del negocio en un 33 %.

## Flujo de caja y evaluación financiera

FLUJO DE CAJA NETO							
	Año 0	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Utilidad Neta (Utilidad operativa)	0	-87.037.607	66.300.381	110.870.017	156.866.400	185.349.168	252.250.522
Total Depreciación	0	17.770.000	10.340.000	12.140.000	8.150.000	10.150.000	7.520.000
Pagos de capital		0	0	0	0	0	0
Total Amortización	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA		-69.267.607	76.640.381	123.010.017	165.016.400	195.499.168	259.770.522
1. Flujo de fondos neto del periodo		-69.267.607	76.640.381	123.010.017	165.016.400	195.499.168	259.770.522
Inversiones de socios	80.000.000	30.000.000	0	0	0	0	0
Préstamo	0	0	0	0	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	80.000.000	30.000.000	0	0	0	0	0
3. Liquidación de la empresa							
4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-80.000.000	-99.267.607	76.640.381	123.010.017	165.016.400	195.499.168	259.770.522
Balance de proyecto	-80.000.000	-192.067.607	-146.158.043	-46.533.313	111.037.757	324.302.966	635.961.962
Periodo de pago descontado	3,30						
Tasa interna de retorno	30,88%						
Valor presente neto	61.325.165						
Tasa mínima de retorno	16,00%						

**Tabla 10.** Flujo de caja y evaluación financiera de la compañía Rica Pulpa. Fuente:

Autor.2014.

La Compañía, muestra un flujo de caja neto para cada uno de los años estimados, en el que a partir del segundo año tiene saldo positivo y aumenta en el transcurso del proyecto generando una liquidez satisfactoria representada en un VPN y en una TIR atractivo, para el inversionista y el proyecto. Con base en lo anterior, y analizando la TIR y VPN como valores clave para tomar una decisión, se puede concluir que el proyecto es viable, teniendo en cuenta que la TIR está por encima de la tasa mínima requerida de retorno.

Analizando la TIR del inversionista del 30,88% se visualiza que está por encima de los costos de capital y el VPN del inversionista de \$61.325.165 indica que el proyecto genera una rentabilidad muy superior a la mínima esperada.

## 6.6 Punto de equilibrio

	IE COSTOS					
<b>Costos/Gastos Fijos</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>
Nómina	76.082.811	163.438.790	169.976.342	176.775.396	183.846.411	191.200.268
Gastos de operación	66.760.000	69.280.000	71.900.800	74.626.432	77.461.089	80.409.133
Gastos de Administración y ventas	13.885.000	10.520.400	11.784.816	10.168.809	11.562.961	10.657.879
Gastos preoperativos (Diferidos)	14.700.000	0	0	0	0	0
<b>Total Costos/Gastos fijos</b>	<b>171.427.811</b>	<b>243.239.190</b>	<b>253.661.958</b>	<b>261.570.636</b>	<b>272.870.462</b>	<b>282.267.280</b>
<b>Costos Variables</b>						
Costos variables (sin impuestos)	40.193.683	138.174.170	165.809.004	198.970.805	238.764.966	286.517.959
Gastos de Operación	1.503.936	5.189.462	6.262.857	7.493.429	8.970.114	10.742.137
Gastos de Administración	633.607	2.308.846	2.796.753	3.356.104	4.027.325	4.832.790
<b>Total costos variables</b>	<b>42.331.226</b>	<b>145.672.478</b>	<b>174.868.615</b>	<b>209.820.337</b>	<b>251.762.405</b>	<b>302.092.886</b>
<b>Costo total</b>	<b>213.759.037</b>	<b>388.911.668</b>	<b>428.530.572</b>	<b>471.390.974</b>	<b>524.632.867</b>	<b>584.360.166</b>
Numero productos o servicios	27.583	94.822	113.787	136.544	163.853	196.624
Costo Promedio producto o servicio promedio	7.750	4.101	3.766	3.452	3.202	2.972
Costo variable unitario promedio	1.535	1.536	1.537	1.537	1.537	1.536
Precio Promedio Unitario (Sin Iva)	4.594	4.870	4.916	4.916	4.916	4.916
Margen Unitario Promedio	3.059	3.334	3.379	3.379	3.379	3.379
Punto de Equilibrio	56.032	72.967	75.071	77.408	80.749	83.527
<b>Costo total desembolsable</b>	<b>190.174.037</b>	<b>383.741.668</b>	<b>422.460.572</b>	<b>467.315.974</b>	<b>519.557.867</b>	<b>580.600.166</b>
<b>Costo promedio desembolsable</b>	<b>6.895</b>	<b>4.047</b>	<b>3.713</b>	<b>3.422</b>	<b>3.171</b>	<b>2.953</b>
<b>Cumplimiento del punto de equilibrio</b>	<b>49%</b>	<b>130%</b>	<b>152%</b>	<b>176%</b>	<b>203%</b>	<b>235%</b>
Colchon de Efectivo	14.285.651	20.269.933	21.138.496	21.797.553	22.739.205	23.522.273

**Tabla 11.** Punto de equilibrio del proyecto Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

A pesar que la operación arranca en septiembre del 2014 y teniendo en cuenta el control de gastos y el incremento en las ventas, el punto de equilibrio se logra en este mismo año. Es interesante saber, que Rica Pulpa alcanzará el punto de equilibrio durante el primer año de puesta en marcha, gracias a la buena administración de sus gastos operativos.

## 6.7 Índices Financieros

El análisis de los indicadores financieros nos permitirá establecer la liquidez, el riesgo de endeudamiento, la rentabilidad y la generación de valor de la compañía.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Liquidez corriente</b>	127%	290%	432%	506%	471%	522%
<b>Capital de trabajo</b>	5.502.393	75.672.774	192.297.791	351.924.191	542.348.359	798.358.881

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Margen Operacional</b>	-69%	16%	23%	30%	35%	40%
<b>Margen Neto de utilidad</b>	-69%	14%	20%	23%	23%	26%
<b>Rendimiento del patrimonio</b>	-379%	82%	65%	56%	52%	48%
<b>Rendimiento del activo</b>	-202%	51%	43%	35%	27%	26%

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Indice de endeudamiento</b>	47%	31%	22%	20%	21%	19%

	FETO					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
EBITDA	-69.267.607	76.640.381	123.010.017	165.016.400	195.499.168	259.770.522
1. Flujo de fondos neto del periodo	-69.267.607	76.640.381	123.010.017	165.016.400	195.499.168	259.770.522

**Tabla 12.** Indicadores financieros del proyecto Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

El Ebitda que se generará por la puesta en marcha del proyecto es positivo durante todos los años proyectados, terminando con un saldo de \$259.770.000 millones, en el quinto año. El margen Ebitda, muestra la capacidad del proyecto de generar efectivo en razón a sus ventas, reflejando crecimiento relevante en cada período.

En los indicadores de liquidez se puede verificar que al finalizar el quinto año de proyección, los activos corrientes cubren seis veces en promedio el pasivo corriente, lo que da la posibilidad de reinvertir para mejorar las condiciones de la Compañía; adicionalmente, tomar como estrategia la incursión a nuevos mercados. El capital de trabajo también se encuentra en crecimiento permanente, lo que ofrece mayor respaldo de inversión para nuevos desarrollos y crecimiento de la Compañía.

Teniendo en cuenta que el índice de endeudamiento a partir del año 2016 está por debajo del 22%, existe la posibilidad de adquirir préstamos para la consecución de nuevas tecnologías que ayuden a mejorar la capacidad de producción de la Compañía.

Según el indicador de capital de trabajo, se puede concluir que el valor de la Compañía aumenta durante los cinco años de proyección, lo que significa que la inversión de los accionistas igualmente se valorizará.

## 6.8 Análisis de sensibilidad

Aumento	Costos	Proyecto	
		VPN	TIR
0%	\$ 321.144.804,78	\$ 61.325.164,73	30,88%
5%	\$ 326.294.871,97	\$ 46.105.933,22	27,28%
10%	\$ 331.444.939,15	\$ 30.886.701,72	23,63%
15%	\$ 336.595.006,33	\$ 15.667.470,22	19,90%
20%	\$ 341.745.073,52	\$ 448.238,71	16,11%

Disminucion Ventas	Costos	Proyecto	
		VPN	TIR
0%	\$ 321.144.804,78	\$ 61.325.164,73	30,88%
5%	\$ 315.720.308,77	\$ 26.545.514,73	22,58%
10%	\$ 310.295.812,75	\$ (8.234.135,26)	13,91%

**Tabla 13.** Análisis de sensibilidad de costos y ventas. Fuente: Autor.2014.

En la tabla 14 se aprecia la sensibilidad del proyecto a un alza en los costos. En este caso se determinó que, a partir de más del 20 % de aumento a los costos de producción, el VPN del inversionista y TIR es igual a la mínima requerida por el proyecto, en otras palabras, muy baja. Por otro lado, revisando el análisis de sensibilidad de las ventas, notamos que no un decrecimiento en las ventas en un 10%, nos arroja un VPN negativo y una TIR por debajo de la mínima esperada.

Por consiguiente, se determina que el proyecto presente es muy sensible a las ventas y sus costos, debido a que se está estimando una financiación de la totalidad de la inversión con los aportes realizados por los socios.

## 7. Puesta en marcha

Actividad	2014																																			
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Elaboracion plan de negocio	█																																			
Revision plan de empresa	█																																			
Aceptacion plan de empresa	█																																			
Financiacion	█																																			
Compra de activos	█																																			
Montaje de infraestructura	█																																			
Contratacion de personal	█																																			
Consolidacion de empresa	█																																			
Pruebas tecnicas	█																																			
Inicio de produccion	█																																			
Primera entrega	█																																			

**Tabla 14.** Se muestra la puesta en marcha del proyecto Rica Pulpa. Fuente: Autor.2014.

## 8. Análisis de riesgos

Los elementos de riesgo de una organización pueden estar en los siguientes elementos o grupos:

- **Entorno del negocio:** Se corre el riesgo de quedar desabastecidos por un posible cambio climático, la quiebra de los proveedores, desastres naturales, apagones por terrorismo que dañen los equipos, la materia prima o el producto. Para mitigar este punto, la empresa realizara alianzas estratégicas con proveedores locales con el fin de no quedar desabastecidos ningún mes del año.
- **Operaciones:** Por el incumplimiento en entregas, por errores o baches en el proceso de producción, por descomposición de la materia prima, entre otros, se pueden perder los clientes. Para mitigar este punto, se instalaran puntos de control para el proceso de recibo de materia prima calificando al producto y al proveedor.
- **Financiero:** El hecho de no tener la posibilidad de acceder al capital de trabajo por parte del inversionista, para dar puesta en marcha a la Compañía, se puede definir como el principal riesgo; otros riesgos financieros podrían ser: guerra de precios, cambios en los precios que nos sacan de mercado, no cumplir con la proyección de ventas.

## 9. Conclusiones

- a. Teniendo en cuenta el consumo tan bajo de frutas en el país de Costa Rica, encontramos una buena oportunidad de negocio si enfocamos nuestras estrategias de mercado a incentivar al consumidor hacia lo natural, y aprovechamos la tendencia mundial de las personas por generar hábitos alimenticios saludables.
- b. La fácil adquisición o cultivo de frutas y materia prima en el departamento del Valle del Cauca representa una gran oportunidad para la creación de la compañía Rica Pulpa, basados en que la oferta de mano de obra, la calidad de insumos y los bajos costos de producción son las oportunidades claves del negocio.
- c. Basados en el estudio de mercados, podemos confirmar que nuestro producto penetrará el mercado y competirá a largo plazo como un producto de buena calidad, además de tener un precio asequible.
- d. La compañía Rica Pulpa se instalará en el corregimiento La Elvira, donde el ejercicio muestra la factibilidad desde el punto de vista social productivo, financiero, arrojando un valor de TIR y VPN mayor a la tasa mínima requerida por los inversionistas.

## 10. Bibliografía

- Álvarez, L., Bahamón, F., & Gil, J. (2003). *Censo Piloto de las principales frutas promisorias y agroindustriales*. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Armijo, M. (2010). *Ventaja competitiva*.
- Camacho, G. (1993). *Tecnología de obtención de conservas de frutas. Memorias del curso de extensión*. ICTA. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Cañón Salazar, H. (2011). Módulo Diseño de proyectos. En U. N. Distancia.
- CBI. (2009). *The EU Market for fruit juices*.
- Chaparro, A. (s.f.). *Información de Monitoreo Internacional: Pulpas: Inteligencia de Mercados*.
- Departamento de Agricultura (FAO). (2014). *Tapabotellas: Operaciones de funcionamiento*.  
Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/x5063S/x5063S04.htm#5.6%20La%20calidad>
- FUNDES. (2004). Inicie su compañía. Trámites Legales. En L. R. compañariales.
- Universidad Nacional de Colombia. (2014). *Procesamiento y conservación de frutas*. Obtenido de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p5.htm>
- Vargas, M. (1983). Diferentes métodos de conservación de pulpas de frutas tropicales. *Tecnología 24*, 34-38.