



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOJA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

“Plan de negocios para la creación, implementación de una
empresa despulpadora de frutas en la ciudad de Sangolquí”

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR:

Zapata Viteri Segundo José

DIRECTOR:

Ing. Fernández Arias José Miguel

QUITO – ECUADOR

2011

CERTIFICACIÓN

Ing. José Miguel Fernández

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de investigación, realizado por el egresado José Zapata, ha sido cuidadosamente revisado por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y forma establecidos por la Escuela de Administración de Empresas, por lo que autorizo su presentación.

Lo certifico.- Loja, 16 de enero del 2012

Ing. José Miguel Fernández

DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

A Dios por llevarme por el camino de la grandeza, por haberme puesto obstáculos, por haberme hecho experimentar sensaciones que me han ayudado a crecer, fortalecerme y seguir adelante en todos los aspectos que la vida me ha presentado.

A mi familia por brindarme su comprensión en los momentos difíciles.

DEDICATORIA

A toda mi familia, por su apoyo y motivación a lo largo de los estudios realizados.

A todas las personas que han influido en mi vida, de las cuales he aprendido y me he superado.

AUTORÍA

CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, José Zapata Viteri declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

F:

Segundo José Zapata Viteri

C.I. 1716538960

ÍNDICE

RESUMEN-----xi

CAPÍTULO I	1
ASPECTOS GENERALES	1
1.1 El Plan de Negocios	1
1.2 La empresa y el negocio	1
1.4 Naturaleza del negocio y de la empresa.....	4
1.5 Productos: características únicas.....	5
CAPÍTULO II	6
EL MERCADO Y LA COMPETENCIA	6
2.1 El Mercado nacional	6
2.2 El Mercado de Exportación.....	6
2.3 Estimación de participación en mercado y ventas estimadas.....	9
2.3.1 Ventas unitarias o volumen de ventas durante los últimos años.....	9
2.3.2 Tendencia de los precios en los últimos años	9
2.3.3 Tamaño actual de la industria y tendencias más importantes	10
2.4 Análisis de mercado y estrategias	10
2.4.1 Productos sustitutos y complementarios	10
2.4.2 ¿Cómo debería adaptarse la estrategia para responder a los cambios que se producen en la industria?	11
2.5 Clientes	11
2.6 Competencia, debilidades y fortalezas.....	12
2.6.1 ¿Quiénes son los competidores y cuáles son sus fortalezas relativas?	12
2.6.2 Poder de negociación con los proveedores	13
2.6.3 Poder de negociación con los compradores.....	13

2.7	Análisis legal y social	14
	CAPÍTULO III	16
	LA ECONOMÍA DEL NEGOCIO	16
3.1	Análisis económico	16
3.2	Análisis de Costos	21
3.3	Punto de Equilibrio	23
3.4	Rentabilidad Potencial	24
	CAPÍTULO IV	27
	ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	27
4.1	Organización	27
4.2	Personal ejecutivo	28
4.3	Perfiles y Motivación	31
4.4	Sistema de retribuciones e incentivos	32
	CAPÍTULO V	35
	EL PLAN COMERCIAL	35
5.1	Estrategia de marketing	35
5.6	Promoción y publicidad	39
5.7	Distribución y logística	40
	CAPÍTULO VI	42
	EL PLAN DE PRODUCCIÓN	42
6.1	Ciclos de producción	42
6.2	COMPRA DE INSUMOS	46
6.3	Localización Geográfica	46
6.4	Edificios y equipamiento	48

CAPÍTULO VII.....	49
EI PLAN FINANCIERO	49
7.1 Flujo de caja proyectado.....	51
7.2 Estado de resultados proyectado	52
7.3 Situación patrimonial proyectada.....	52
7.4 Financiación buscada.....	53
7.5 Oferta a los inversores	54
7.6 Capitalización	55
7.7 Aplicación de los fondos.....	56
7.8 Retorno para los inversores.....	57
CAPÍTULO VIII.....	59
RECOMENDACIONES	59
CONCLUSIONES.....	60
REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS-----	61
GLOSARIO-----	62
ANEXOS-----	63

LISTA DE ANEXOS

Anexo N° 1 Metodología para realizar el estudio de mercado-----	64
Anexo N° 2 Resultados del estudio de mercado-----	68
Anexo N° 3 Cálculos principales-----	71

RESUMEN

Cuando se trata de emprender generalmente se debe considerar un factor esencial, la planificación, a través del presente trabajo se realiza un plan de negocios para una empresa despulpadora de fruta, con el fin de reducir la incertidumbre, porque es más fácil hablar de una historia exitosa que hacerla realidad, y para hacerla realidad el plan de negocios muestra la planificación que se necesita para iniciar con la noble misión de emprender.

Uno de los principales aspectos importantes considerados en este trabajo son las finanzas, debido a que con una orientación clara de cómo manejar el dinero se consigue mantenerse y mejorar en el tiempo como organización. A través de la realización de presupuestos, análisis, investigaciones de mercado, proyecciones de ingresos, egresos, y costos, se estudia y realiza lineamientos para tener una administración responsable.

El segundo aspecto que se considera fundamental en este trabajo son las personas que conforman la organización, porque son los responsables de crecer con la organización, son los empleados quienes directa o indirectamente atienden al cliente, el cual es el eje del negocio.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 El Plan de Negocios

El Plan de negocios en la creación de proyectos adiciona gran valor y dimensión a la idea del trabajo, debido a que precisamente abarca la fortaleza de las ideas para sustentar en decisiones que se requieren para el crecimiento, y encontrar beneficios económicos - sociales de las organizaciones que comienzan a proyectarse. Los conceptos, evaluaciones y cuestionamientos que por su trascendencia son vitales para la creación, operación y progreso de la organización son los planteados en el plan de negocios.

Los proyectos por su idea innovadora la mayoría de ocasiones nos parecen grandes soluciones que en varias veces no se las puede poner en práctica, precisamente por falta de estructuración, para enmendar este obstáculo se ha creado de una manera acertada el plan de negocios cuyo valor principal constituye la evaluación de todos los aspectos de la factibilidad económica, de su iniciativa comercial, con una descripción y análisis de sus perspectivas empresariales.

Recogiendo el criterio de varios autores el plan de negocios es un paso esencial que debe tomar cualquier empresario prudente, independientemente de la magnitud del negocio, y se ha convertido en una herramienta para reducir la incertidumbre de factores que influyen en el.

1.2 La empresa y el negocio

Con el presente estudio se realiza el plan de negocios para la implementación de una empresa despulpadora de frutas con la marca “Mi Delicia”.

El proyecto de empresa se enfoca en el diseño, desarrollo, producción y comercialización de pulpa de frutas para el mercado nacional con proyección hacia mercados internacionales.

Los países desarrollados como: Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Francia, Japón, España e Italia son los principales destinos de las pulpas de frutas congeladas, siendo estos compradores reales y potenciales de los productos citados. A esto le sumamos el cambio de hábito en el estilo de vida de la población mundial (buscan productos saludables como las frutas) que a su vez sustituyan a los productos primarios por productos procesados. (Por facilidad de uso)(CORPEI, 2005)

Este aumento de la demanda abre la posibilidad de generar beneficios económicos y sociales, permitiendo segmentar el mercado y generar valor agregado en los productos. La globalización ha desencadenado un incremento en la demanda lo que ha hecho evidenciar nuevos mercados potenciales y además otros usos para estos productos. (CORPEI, 2005)

1.3.1 Visión

Ser competitivos en la producción y comercialización de pulpa de frutas, generar empleo y contribuir positivamente al desarrollo de la ciudad de Sangolquí.

1.3.2 Misión

Proveer de pulpa de fruta de buena calidad a un precio competitivo para el mercado nacional.

1.3.3 La industria en Ecuador

La industria de productos realizados con frutas se encuentra dentro del sector de alimentos y bebidas según el Banco Central del Ecuador. Esta industria manufacturera después del comercio es el sector que más aporta a la economía del país; su contribución al producto interno bruto nacional es alrededor del 14 por ciento. Hay que mencionar que la rama que más aporta a la producción de este sector es la de alimentos y bebidas. (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2009).

En el gráfico y el cuadro 1.1 se muestra el aporte ampliamente importante de este sector al progreso económico del país, considerando que los datos abajo mostrados corresponden al sector no petrolero.

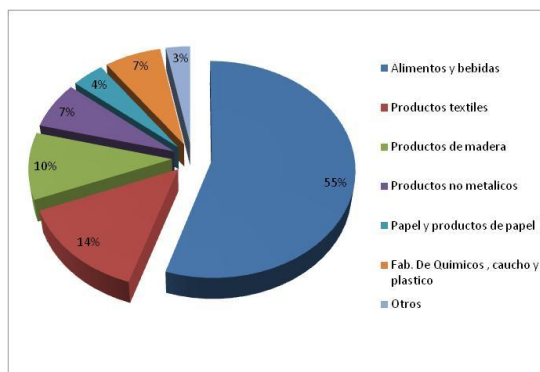
Cuadro 1.1 Producto interno bruto por rama del sector industrial

Producto Interno Bruto por rama del sector industrial	2007 Millones de dolares	2008 Millones de dolares	Tasa de variación dolares	Estructura porcentual
Alimentos y bebidas	2045	2273	4%	55%
Productos textiles	514	553	2%	14%
Productos de madera	497	571	7%	10%
Productos no metalicos	329	387	9%	7%
Papel y productos de papel	204	229	6%	4%
Fab. De Quimicos , caucho y plastico	285	331	10%	7%
Otros	209	241	9%	3%
Total	4083	4585	47%	100%

Fuente: Cámara de industrias de Guayaquil estadísticas económicas marzo 2009

página 1

Gráfico 1.1 Distribución de los sectores productivos



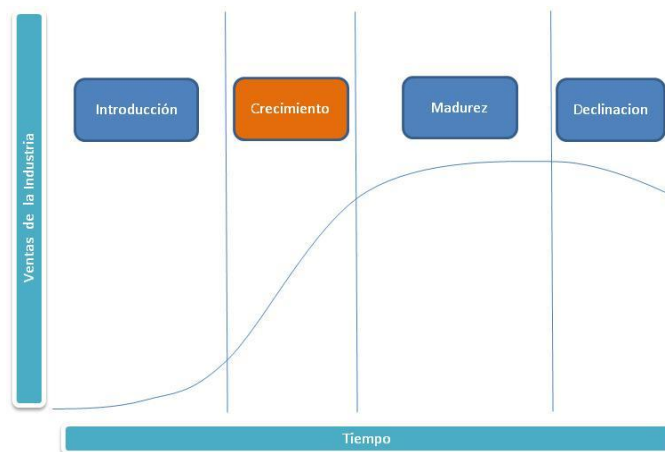
Fuente: Ministerio de Industrias y Productividad del Ecuador y según el Banco Central del Ecuador año 2008

La producción de pulpa de fruta en el Ecuador comenzó hace aproximadamente 20 años, pero según la corporación La favorita (Supermaxi) desde hace cinco años hay un incremento de compañías productoras y marcas hoy por hoy resulta difícil cuantificar el número total de empresas. (Revista Lideres, 2009)

De la información recopilada de la Corpei y de la corporación “La Favorita”, se constata que el despulpado de frutas está en la etapa de crecimiento, porque el número de competidores aumenta rápidamente, además la demanda supera considerablemente el crecimiento de la capacidad instalada, y la rivalidad entre empresas se encuentra bajo

control, en esta etapa las empresas generalmente son rentables, pese a que aún puede existir requerimiento de liquidez y se pueden correr riesgos financieros. (CORPEI 2005)

Gráfico 1.2 Ciclo de vida de la Industria



Fuente: el autor

1.4 Naturaleza del negocio y de la empresa (tema general)

En el Ecuador el desarrollo de la pequeña y mediana industria comenzó hace aproximadamente 10 años, después del descalabro económico del año 1999. A comienzos del año 2000 la pequeña y mediana industria inició su crecimiento, tomando cada vez mayor auge debido a que la economía del país desde esa época ha tenido un crecimiento sostenido (pese a la inestabilidad política), debido básicamente al incremento de los precios del petróleo y a las remesas de los migrantes, estos factores fueron propiciados por el crecimiento de las economías de los países más industrializados (EE.UU, Alemania, Italia, Canadá, Japón, Reino Unido, Francia) y de los países con economías emergentes (Brasil, Rusia, India y China) básicamente porque estas economías elevaron la inversión en infraestructura y ejecutaron grandes proyectos sociales, los cuales demandaron volúmenes impresionantes de materias primas como el petróleo, el acero, el aluminio, el níquel, el cobre y derivados de los mismos, es así como la economía del Ecuador se ha visto beneficiada por este incremento en la demanda de producción y su respectivo crecimiento económico.

En el Ecuador la disposición productiva de la industria presenta un comportamiento altamente concentrado en sectores de escasa generación de valor y bajo contenido tecnológico, provocando que el sector manufacturero nacional, a pesar de ser generador de encadenamientos, no sea el motor de crecimiento de la economía. En este sentido, el sector alimentos y bebidas es el de mayor importancia, representando en promedio el 55 por ciento del PIB industrial no petrolero en el año 2007. Es así como las actividades de elaboración de alimentos y bebidas concentraron el 26,7 por ciento del empleo manufacturero nacional. (Política Industrial del Ecuador, 2008)

Específicamente el potencial de la industria del procesamiento de frutas comenzó a ser explotado porque al existir crecimiento existen nuevas oportunidades que van acentuándose y mejorándose, y al existir nuevos mercados también se requieren mayores productos y mayores volúmenes de producción, entonces las actividades de este sector se han incrementado de una manera acentuada porque el producto tiene características que fomentan su consumo y potencian agregarle valor.

1.5 Productos: características únicas

La pulpa de fruta es un producto 100 por ciento natural, pastoso no diluido, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias, la pulpa es refinada, homogenizada, des-aireada, pasteurizada, empacada higiénicamente para su conservación y congelada.

No contiene preservantes ni azúcar, en condiciones normales y adecuadas de almacenamiento su vida útil es de aproximadamente un año. Es utilizado en la industria como materia prima para elaborar productos como jugos y mermeladas, también es utilizado en los hogares en la preparación de jugos.

CAPÍTULO II

EL MERCADO Y LA COMPETENCIA

2.1 El Mercado Nacional

Se identificaron un grupo de 14 empresas fabricantes de pulpas, concentrados y jugos de frutas, cuyas actividades se concentran en el mercado interno. (CORPEI 2005) Se calcula que el mercado nacional mueve cerca de USD 20 millones al año (CORPEI, 2005).

Las ciudades de Quito y Guayaquil cuentan con una adecuada infraestructura en lo que se refiere a servicios básicos como la provisión de agua, energía eléctrica y servicios de transporte, tanto interno como externo, por lo que concentran la mayor cantidad de industrias de este tipo.

Los principales medios de distribución para la pulpa envasada en empaques de 300 a 500 gramos es a través de los supermercados (Supermaxi, Megamaxi, Santa María, Tia, Mi Comisariato, Hipermarket, entre los principales) en lo que corresponde a la pulpa destinada como materia prima para mermeladas, el producto es de distribución directa entre productor de pulpa y la empresa manufacturera de mermelada.

2.2 El Mercado de Exportación

El ritmo de crecimiento de las exportaciones de pulpas y concentrados de frutas es interesante puesto que en volúmenes las exportaciones de pulpas de frutas pasaron de 1414 toneladas en el año 2000, a 2993 toneladas en el año 2004 es decir después del descalabro económico del año 1999 en 5 años se duplicaron.(CORPEI, 2005)

Se han identificado un total de 39 empresas exportadoras de pulpas de frutas y 20 empresas exportadoras de jugos y concentrados. Casi el 100 por ciento son empresas fabricantes. Se ubican básicamente en las ciudades de Guayaquil y Quito.

El sector de fabricación de pulpas y concentrados de frutas es dinámico, fuertemente vinculado con los mercados internacionales y constituye uno de los sectores con gran potencial de crecimiento y consolidación del Ecuador (CORPEI, 2005).

El integrar ciertas frutas a la cadena de valor es un tema importante debido a su potencial, donde las mejores experiencias están en las frutas tropicales como banano, mango, piña y papaya, sin embargo existen potencialidades en otro tipo de productos exóticos tales como: guayaba, guanábana, tomate de árbol, pitahaya y además varios cítricos.

En el sector de jugos y concentrados de frutas EE.UU es el mayor consumidor mundial, seguido por Alemania que es el más grande consumidor de la Unión Europea, luego están ubicados el Reino Unido, Francia, Italia y España. (INFOPEX, 2005)

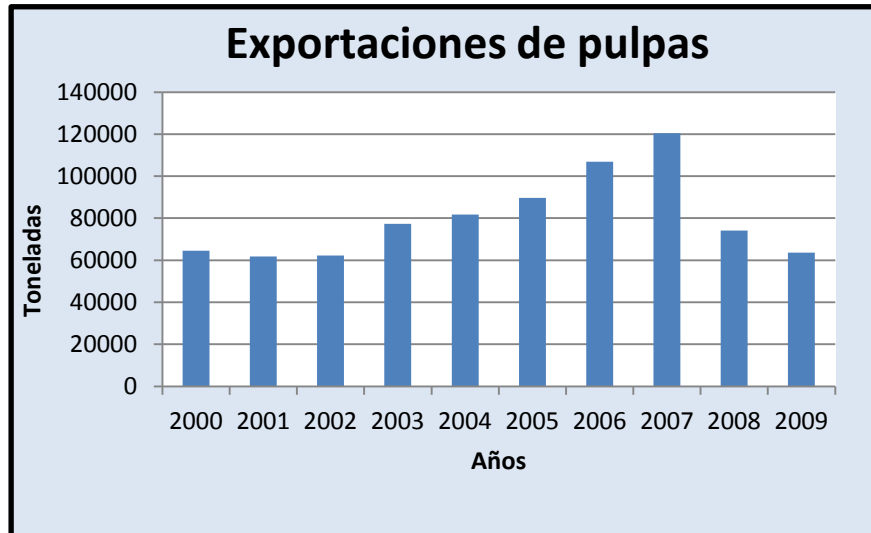
En 2008 las exportaciones del Ecuador de los productos del sector jugos y frutas crecieron 8 por ciento en valor y 37 por ciento en volumen y representan el 5 por ciento de las exportaciones industriales no petroleras. (162 millones de dólares) (CIG, 2009)

Las exportaciones de concentrados de maracuyá representan el 28 por ciento de las exportaciones totales de jugos y conservas de frutas y sus principales destinos fueron Holanda y EE.UU. El monto exportado en el año 2008 cayó en valor 25 por ciento y en volumen 36 por ciento en relación al 2007. (CIG, 2009)

Cabe explicar en este punto que como observamos en la gráfica 2.1 en los años 2008 y 2009 hay un decrecimiento en la cantidad de pulpa exportada, esto se debe a que a finales de 2008 se suscito la famosa crisis inmobiliaria en los EE.UU lo cual provocó nerviosismo en los mercados internacionales y por ende se freno las exportaciones, al contrario de esto internamente este producto ha crecido en su consumo como lo indica la empresa “Exofrut”. “En la actualidad la preferencia del consumidor se orienta más al consumo de jugos que al de gaseosas”. En los últimos dos años, el 90 por ciento de la producción de pulpa de esa marca es para el mercado local. (Revista Lideres, 2008)

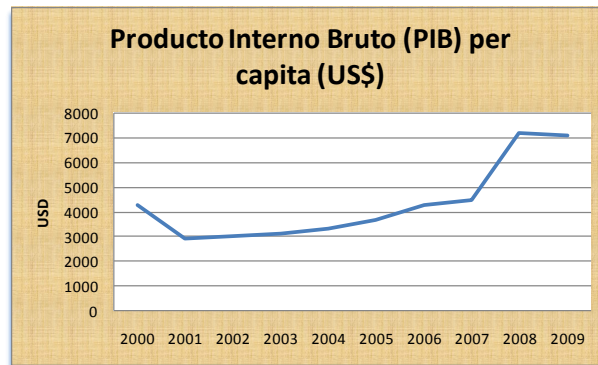
Esto se puede sustentar porque el nivel de ingresos también se ha incrementado considerablemente como lo muestra la gráfica 2.2 del producto interno bruto per cápita del Ecuador.

Gráfico 2.1 Exportaciones de pulpa de fruta



Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico 2.2 Evolución del producto interno bruto per cápita del Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador

Las principales pulpas para exportación son en la actualidad: papaya, papaya con lima, mango, mamey, maracuyá, banano, naranjilla, guayaba. (BCE)

2.3 Estimación de participación en mercado y ventas estimadas

2.3.1 Ventas unitarias o volumen de ventas durante los últimos años

La empresa “Agrocomercial Morvie” indicó que en el año 2002 cuando inicio sus actividades como empresa, procesaba 20 toneladas de fruta congelada al año. Hoy en día procesa alrededor de 200 toneladas anuales; en siete años la producción creció 10 veces. (Revista Lideres, 2009)

La empresa “PalFrut” tiene una historia similar. En su primer año (2001) la compañía procesaba una tonelada al mes, mientras que en la actualidad la cifra se ubica en 20 toneladas. En sus inicios “Palfrut” ofertaba cuatro sabores iniciales, hoy oferta 16 variedades. (Revista Lideres, 2009)

Además en el estudio de mercado cuyos resultados se muestran en el anexo 2 nos indica que la demanda potencial mensual de pulpa de fruta para la ciudad de Sangolqui esta alrededor de las 46000 unidades por mes (independientemente del tamaño de empaque).

2.3.2 Tendencia de los precios en los últimos años

Uno de los problemas en la fijación del precio ha sido el apareamiento de las llamadas marcas “guerrillas” que son marcas que aparecen y desaparecen en poco tiempo, ofrecen precios bajos y afectan al mercado.(Revista Lideres, 2009)

Incluido este problema en los últimos tres años se ha comercializado la pulpa de fruta entre un dólar con cincuenta centavos y dos dólares, la presentación más común es la de 500 gramos, siendo la pulpa de guanábana la más costosa. (freshplaza, 2008)

Según encuestas realizadas se determino que el promedio del precio es de un dólar con ochenta centavos por cada 500 gramos de pulpa, existiendo variaciones de precio por motivos cíclicos ya sea por cambios climáticos (poca producción de determinada fruta) o por temporadas en que escasean determinadas frutas. Ver anexo 1 y 2.

2.3.3 Tamaño actual de la industria y tendencias más importantes

El tamaño actual de la industria bordea las 3000 mil toneladas de pulpa demandadas por año (promedio por industria 200 toneladas anuales multiplicadas por 15 productores principales de pulpa) siendo esta una tendencia que se eleva, debido a que este producto cada vez es más conocido entre los consumidores. La industria de alimentos y bebidas registró en febrero de 2008 el mayor índice de actividad económica durante el periodo 2003 – 2008 alcanzando una variación mensual de 14.9 por ciento y una cifra anual de 25.08 por ciento. Sin embargo en el año 2008, a partir de julio la actividad económica del sector presenta un deterioro, reflejado en tasas de variación anuales y mensuales negativas al final del año. Dicha disminución es atribuible a un decrecimiento del consumo de los hogares y una consiguiente disminución de las ventas debido a la crisis económica mundial. (INEC, 2009)

2.4 Análisis de mercado y estrategias

El producto principal de la empresa, es la pulpa de fruta congelada extraída de frutas frescas sin preservantes químicos siendo un producto 100 por ciento natural. Al momento de procesarla se obtendrá un residuo sólido orgánico, que en su totalidad es la parte no consumible de las frutas (principalmente cáscaras, semillas) la cual no puede ser considerado un producto sino más bien un desecho de la producción. Su principal uso está en los hogares, en la preparación de alimentos en base a frutas. (Jugos, dulces, mermeladas, etc.) (Diario El Comercio, 2009)

2.4.1 Productos sustitutos y complementarios

Los productos principales que compiten directamente con la pulpa de fruta son: frutas frescas sin procesar, jugos envasados o néctares, y frutas procesadas (frutas deshidratadas, etc.). Pero cabe indicar que una parte de la materia prima necesaria para preparar los jugos o néctares es pulpa de fruta.

2.4.2 ¿Cómo debería adaptarse la estrategia para responder a los cambios que se producen en la industria?

La estrategia para responder a los cambios, muchas veces obviada por las empresas, toma una especial importancia porque, se está hablando del éxito una vez que se ejecuta el proyecto.

Una de las estrategias es definir los mayores problemas de los clientes para a través del análisis identificar la oportunidad de la organización, si se aprovecha esta situación (Slywotzky, 2009), aplicado al presente caso identificamos que el crecimiento económico que ha tenido el Ecuador, ha causado que gran cantidad de personas necesite alimentos que sean rápidos, fáciles de procesar, y fáciles de almacenar. La estrategia es brindar variedad en las presentaciones tratando de crear varias presentaciones las cuales se acoplen de la mejor manera a las necesidades de los clientes.

Las empresas productoras no han realizado programas exhaustivos de marketing porque es un producto que prácticamente se vende solo (otra razón de peso para iniciar este negocio) y no se han visto en la necesidad de difundirlo más abiertamente ni tampoco en realizar comparaciones con los productos sustitutos, porque a la pulpa de la fruta se la puede asociar con una fuente para realizar y consumir un producto saludable, que sirve para cuidar y/o mantener la salud de las personas a través de la alimentación consiente. Razón por la cual es importante identificar una cadena (que tengan las mismas preferencias y sean consumidores habituales del producto) de clientes para convertir este hecho en un elemento esencial para reorientar el negocio considerando las realidades de los clientes.

2.5 Clientes

Los clientes para este producto son los hogares y las empresas o industrias que utilizan a la pulpa de fruta como materia prima para producir mermeladas o jugos, pudiendo estar estos en el mercado nacional o en el exterior, como ya se cito anteriormente.

Las pulpas de frutas se presentarán en empaques de 500 gramos porque esta cantidad hoy por hoy es la más frecuente en el mercado de consumo.

Para el consumo a granel la presentación tiene que estar en tambores o cajas debido a que está dirigido a la industria.

El producto en primera instancia está dirigido para los consumidores a nivel local (ciudad de Sangolqui) cuyos hogares se encuentran clasificados socio-económicamente en el sector medio alto y alto. Ver anexo 1 “Metodología para realizar el estudio de mercado y Anexo 2 Resultados del estudio de mercado”.

2.6 Competencia, debilidades y fortalezas

2.6.1 ¿Quiénes son los competidores y cuáles son sus fortalezas relativas?

Para determinar los principales competidores el autor realizó un listado con los principales productores de pulpa de fruta, es decir los competidores mejor ubicados los cuales atienden el 80 por ciento del mercado.

Cuadro 2.1 Principales empresas procesadoras de pulpa de fruta

Nombre de la empresa	Ubicación	Telefono
AGRINCSA - COMINTEGRA	Ibarra - Imbabura	59362950084
FRELAN CIA LTDA	Quito - Pichincha	59322020245
FROZENTROPIC CIA LTDA	Quito - Pichincha	59322401134
PROFRUTAS CIA LTDA	Guayaquil - Guayas	59342263906
TROPIFRUTAS S.A.	Guayaquil - Guayas	59342255300
ENVAGRIF C. A	Quito - Pichincha	59322371127
LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. "LA JUGOSA"	Quito - Pichincha	59322337752
AGRIASESORIA	Quito - Pichincha	59322540472
VECONSA S.A.	Guayaquil - Guayas	59342267532
DEL HUERTO PULPAS DE FRUTA	Quito - Pichincha	59322591231
PROFRUTEC	Quito - Pichincha	59322591974
EXOFRUT	Guayaquil - Guayas	59342871044
AGROCOMERCIAL MORVIE	Quito - Pichincha	59322877095
PALFRUT	Guayaquil - Guayas	59342277663

Fuente: el autor en base a investigación en supermercados e internet

Varias de las empresas arriba nombradas han agregado productos a su canasta ofertada como son: elaborar mermeladas, conservas, helados y cockteles de frutas, como estrategia para incursionar en otros mercados y aprovechar las ventajas que tienen al momento de procesar la fruta. De una u otra manera las empresas arriba citadas han

tratado de establecer el liderazgo en costos citando como fortalezas relativas las siguientes:

2.6.2 Poder de negociación con los proveedores

El aprovisionamiento de fruta fresca proviene de pequeños, medianos y grandes productores agrícolas. Las ventajas comparativas de la producción de frutas de Ecuador son tanto su variedad como la posibilidad de producción durante todo el año.

Los principales rubros de pulpas de frutas con claras ventajas competitivas son: banano (Ecuador es el primer exportador mundial de esta fruta), maracuya (32 mil hectáreas sembradas), mango (19 mil hectáreas sembradas), piña (6 mil hectáreas sembradas), cítricos (naranja, limón y toronja 6 mil hectáreas en conjunto) (CORPEI, 2005). Es una industria donde los insumos y materias primas pasan a ser productos estándar y hay gran disponibilidad de sustitutos, entonces está limitada la capacidad de los proveedores de aumentar los precios.

Con los proveedores es importante crear relaciones mutuamente beneficiosas que proporcionen las condiciones para entablar negociaciones como: precios estables por periodos de tiempo, fijar condiciones de suministro, desarrollar conjuntamente ciclos de producción, intercambio de experiencias entre partes. Las actividades anteriormente citadas requieren un trabajo arduo, pero es la base para conseguir buenos proveedores, para esto hay que seguir el ciclo PHVA que quiere decir planear, hacer, verificar y actuar. Es decir primero planificar las actividades necesitadas de los proveedores, luego realizar las actividades, posteriormente verificar como se cumplieron las actividades y finalmente retroalimentar al proveedor.

2.6.3 Poder de negociación con los compradores

El poder de negociación con los compradores tiene relación directa con el volumen de pulpas que estos adquieran porque los descuentos y beneficios están supeditados a la cantidad del producto que adquieran. Partiendo de esta modalidad se puede derivar acuerdos de precios estables en el tiempo como principal elemento de esta modalidad.

Los pequeños compradores tienen una probabilidad muy baja de negociar el precio, pero el hecho de que el pequeño consumidor no tenga un marcado poder de negociación no significa ofrecer un producto deficiente, mas bien no se puede olvidar de ofrecer un producto de alta calidad y que llene las expectativas de los consumidores para que se diferencie positivamente en el mercado.

A continuación se realiza un cuadro con las principales fortalezas y debilidades de los proveedores actuales de pulpa de fruta.

Cuadro 2.2 Fortalezas y debilidades de las empresas procesadoras de fruta

Fortalezas	Debilidades
Conocimiento y experiencia del proceso productivo.	Difusión escasa del producto.
Alianzas con productores.	Bajo conocimiento de los mercados
Experiencia en maquinaria y tecnología.	Escasa difusión de las propiedades de la pulpa de fruta.
Productos con aceptación moderada	Canales de distribución limitados
Oportunidades	Amenazas
Disponibilidad de mano de obra	Ingreso de productos a través de importaciones. Incremento de competidores.
Información mediática que incentiva el consumo de productos naturales.	Situaciones climáticas desfavorables en el sector agrícola, (proveedor principal)
Disponibilidad de alternativas de productos.	

Fuente: el autor

2.7 Análisis legal y social

En cuanto a la parte legal y social que se requiere para la creación de la empresa debemos seguir los siguientes pasos (CAPEIPI):

1. Reserva de nombre (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI)
2. Elaboración de escritura (Notaria)

3. Apertura de cuenta (bancos o cooperativas)
4. Afiliación a las cámaras de comercio
5. Patente municipal
6. Registro mercantil
7. Nombramiento del representante legal
8. Obtención del RUC
9. Número patronal del IESS

Realizado estos pasos con el debido estudio se pretende ser socialmente responsables de nuestros actos como empresa. En una sociedad que espera de las organizaciones que realicen actos legales, es indispensable crearla siguiendo los parámetros que dictan las leyes y evitar problemas o malos entendidos que causen daño y pongan en peligro a la ejecución del proyecto.

Socialmente responsables indica que al cumplir con la parte legal también se está consciente de los problemas que día a día se presentan, contribuyendo a solucionarlos a través de crear empleos dignos y remunerados como indica la ley, aportando con el pago de impuestos para el beneficio general del Ecuador.

CAPÍTULO III

LA ECONOMÍA DEL NEGOCIO

3.1 Análisis económico

3.1.1 Inversión en activos fijos

Básicamente los activos necesarios para iniciar sin contratiempos la producción y las actividades comerciales del negocio se detallan en el cuadro 3.1. Destacando que la inversión en infraestructura es considerable, ya que para este tipo de negocios alimenticios se requiere de una infraestructura adecuada a las necesidades de higiene y conservación de las frutas.

Cuadro 3.1 Presupuesto de inversión en activos

Presupuesto de inversión en activos fijos				
	CAPACIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL (USD)
Propiedad Planta y Equipo				
Congeladores	300 kg	2	1500	3000
Balanzas 1	300 kg	1	300	300
Balanzas 2	60 kg	1	400	400
Cocina Industrial	6 quemadores	1	800	800
Máquina despulpadora	120 kg/h	1	2000	2000
Recipientes	50 litros c/uno	10	300	3000
Licudadora	15 litros	1	1000	1000
Marmita	150 kg	1	1000	1000
Mesas de trabajo		5	300	1500
Selladora de bolsas	12 m/min	1	3000	3000
Equipos para envasado	100 kg/h	1	500	500
Cuarto frío	4 toneladas	1	10000	10000
Molino		1	1500	1500
PH-metro		1	300	300
Utencillos para producción		1	1000	1000
Terrenos (800 metros)	800	1	20000	20000
Construcciones		1	20000	20000
Vehículos		1	15000	15000
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO				84300
Muebles y enseres				
Escritorio		4	150	600
Sillas		15	40	600
Archivadores		2	200	400
Calculadoras		2	15	30
Extintores		4	50	200
Tableros		2	100	200
Varios Oficina		4	50	200
Armario		2	200	400
TOTAL MUEBLES Y ENSERES				2630
TOTAL DE INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS				86930

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3A “Cálculos principales”

3.1.4 Gastos de arranque

Para legalizar las actividades del negocio y arrancar el proyecto se presenta el cuadro 3.4 con las respectivas inversiones para este fin.

Cuadro 3.4 Inversión en arranque de la empresa

Proceso	Inversión (USD)
Reserva de nombre (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI)	200
Elaboración de escritura (notaría)	200
Apertura de cuenta (bancos o cooperativas)	500
Afiliación a las cámaras de comercio	200
Patente municipal	100
Registro mercantil	100
Obtención del RUC	10
Número patronal del IESS	10
Registro sanitario	1000
Permiso de funcionamiento	200
Arranque de producción	2980
TOTAL	5500

Fuente: Gobierno de la provincia de Pichincha, www.pichincha.gob.ec

3.1.5 Inversión de capital de trabajo

Para el cálculo de capital de trabajo el autor considera un 5 por ciento del total planificado para la producción del mes de inventario de materia prima, para los valores de cuentas por cobrar y cuentas por pagar se considera siete días. En el cuadro 3.5 se muestra la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 3.5 Capital de Trabajo

PERIODO	1	2	3	4	5
valor de inventarios materia prima	6875	16209	14160	21852	31496
+ Valor inventarios productos en proceso	2000	2000	2000	2000	2000
+ Valor inventarios productos terminados	3780	5400	5400	5400	5400
+ Valor cuentas por cobrar	18900	18900	18900	18900	18900
- Valor cuentas por pagar	14000	14000	14000	14000	14000
+ Colchón de efectivo	3000	3000	3000	3000	3000
+ Cubrimiento perdidas iniciales	358	0	0	0	0
= Total requerimientos capital de trabajo	20914	31509	29460	37152	46796
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	20914	31509	29460	37152	46796

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3C “Cálculos principales”

3.1.6 Presupuesto de Ingresos

En el cuadro 3.6 se detalla el presupuesto de ingresos para los cinco periodos de producción.

Cuadro 3.6 Presupuesto de Ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESOS						
PERIODO	1	2	3	4	5	
PRECIO PROMEDIO (Por Kilogramo)	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
CAPACIDAD UTILIZADA (Toneladas/ día)	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95	
CAPACIDAD UTILIZADA APROXIMADA (Toneladas/Año)	233	294	352	407	466	
NIVEL DE PRODUCCIÓN %	40%	50%	60%	70%	80%	
VENTAS (DOLARES) ANUALES	837936	1056780	1265400	1463760	1679220	
TOTAL DE INGRESOS	134779	181332	208027	240398	281744	

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3D “Cálculos principales”

3.1.7 Presupuesto de mano de obra directa e indirecta

A continuación se presenta el cuadro 3.7 en el cual indica el presupuesto de la mano de obra utilizada, resaltando que para el cálculo se considera un 35 por ciento (del sueldo base) para las prestaciones sociales de los trabajadores, Además se identifica que se necesita laborar en horas suplementarias para cumplir con la planificación de la producción, el valor que corresponde a las citadas horas suplementarias está considerado dentro del presupuesto.

Cuadro 3.7 Cálculo del sueldo base para el personal de la compañía

SUELDO BASE					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	1000	1000	1000	1000	1000
Jefe de Planta	500	500	510	520	531
Secretaria	282	282	282	282	282
Trabajador 1	282	282	282	282	282
Trabajador 2	282	282	282	282	282
Trabajador 3	282	282	282	282	282
Trabajador 4	282	282	282	282	282
Trabajador 5	0	0	282	282	282
Trabajador 6	0	0	282	282	282
Trabajador 7	0	0	0	282	282
Trabajador 8	0	0	0	282	282

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3E “Cálculos principales”

En el cuadro 3.7 se muestra que el sueldo base se mantiene estable en el tiempo debido a que estos valores sirven para calcular la parte variable del ingreso de los trabajadores y empleados, en los siguientes cuadros se muestra los beneficios sociales e incentivos para la producción.

Cuadro 3.8 Cálculo de los incentivos en la producción

TONELADAS PLANIFICADAS DE PRODUCCIÓN MENSUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
TONELADAS	19	24	29	34	39
% INCENTIVO	0%	26%	51%	75%	100%

PLAN DE INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN MENSUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	0	261	510	747	1004
Jefe de Planta	0	131	260	388	533
Secretaria	0	74	144	211	283
Trabajador 1	0	74	144	211	283
Trabajador 2	0	74	144	211	283
Trabajador 3	0	74	144	211	283
Trabajador 4	0	74	144	211	283
Trabajador 5	0	0	144	211	283
Trabajador 6	0	0	144	211	283
Trabajador 7	0	0	0	211	283
Trabajador 8	0	0	0	211	283

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3F “Cálculos principales”

Cuadro 3.9 Cálculo anual del salario sumado las prestaciones sociales

SALARIO + PRESTACIONES SOCIALES					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	16200	16200	16200	16200
Jefe de Planta	8100	8100	8262	8424	8602
Secretaria	4568	4568	4568	4568	4568
Trabajador 1	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 2	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 3	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 4	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 5	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 6	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 7	0	0	4718	6493	7305
Trabajador 8	0	0	4718	6493	7305
TOTAL	54366	55889	78517	84927	88888

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3G “Cálculos principales”

Cuadro 3.10 Ingresos totales del personal

SALARIO +HORAS SUPLEMENTARIAS+ PRESTACIONES SOCIALES+INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	18315	18679	19830	21079
Jefe de Planta	8100	9158	9526	10311	11193
Secretaria	4568	5762	5268	6274	6862
Trabajador 1	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 2	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 3	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 4	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 5	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 6	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 7	0	0	4718	8199	9598
Trabajador 8	0	0	4718	8199	9598
TOTAL	54366	65027	89951	105798	116999

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3H “Cálculos principales”

3.2 Análisis de costos

En el cuadro 3.11 el autor presenta un resumen de los costos anuales y su respectivo desglose, indicando que los periodos corresponden a los de producción. Para el cálculo de mano de obra directa se sumo los ingresos totales (cuadro 3.9) de los trabajadores, lo mismo realizamos para la mano de obra indirecta y el incentivo a la producción. En este cuadro (3.11) el autor destaca que los costos variables superan a los costos fijos básicamente por la cantidad de dinero que representa la materia prima, considerando un desperdicio del 25 por ciento para obtener el producto terminado debido a que en las frutas no se utiliza 100 por ciento de su peso, este desperdicio no tiene un valor comercial asegurable y por este motivo no se incluye a este rubro como un ingreso. Además para este análisis no se realizó una diferenciación entre frutas debido a que se

Gráfico 3.2 Punto de equilibrio

Precio Venta	3,60
Costo kg/producido	3,02
Gastos Fijos año	74687
Pto. Equilibrio kilos	128982
USD Ventas Equilibrio	464335

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3I “Cálculos principales”

3.4 Rentabilidad potencial

Con el fin de demostrar la rentabilidad y viabilidad del proyecto, voy a realizar el cálculo con varias herramientas administrativas.

3.4.1 Valor presente neto (VPN)

Es el valor presente de los ingresos menos el valor presente de los egresos, calculado a una tasa de oportunidad seleccionada.

$$\text{VPN} = \text{VPI} - \text{VPE}$$

VPN = Valor presente neto

VPI= Valor presente de los ingresos

VPE= Valor presente de los egresos

Los criterios de decisión son los siguientes:

VPN > 0 CONVENIENTE

VPN < 0 INCONVENIENTE

VPN = 0 INDIFERENTE

Para el presente proyecto el VPN es USD 181.892,04 con una tasa de oportunidad del 28 por ciento.

3.4.2 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de interés a la cual el valor presente de los ingresos es igual al valor presente de los egresos.

El criterio de decisión es:

$TIR > to$, recomendable

$TIR = to$, indiferente

$TIR < to$, no recomendable

En donde to = tasa de oportunidad

Para el presente proyecto la TIR es 98 por ciento que es superior a la tasa de oportunidad de 28 por ciento.

3.4.3 Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

Es la tasa mínima de ganancias que un inversionista tiene en mente sobre la inversión propuesta.

Para calcular la TMAR utilizo la siguiente ecuación:

$TMAR = \text{Porcentaje de la inversión (a financiar)} \times \text{Tasa del préstamo.}$

Para este proyecto obtengo un valor de TMAR global de 28% proyectando tener tres inversionistas.

Cuadro 3.13 cálculo de la TMAR

			Rendimiento	
		% Aportación	Pedido	Ponderación
INVERSIONISTA 1		40%	30%	12%
INVERSIONISTA 2		40%	25%	10%
INVERSIONISTA 2		20%	30%	6%
		TMAR GLOBAL		28%

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3L “Cálculos principales”

Además a continuación realizo un análisis vertical de la posible rentabilidad del proyecto.

Cuadro 3.14 Análisis vertical de la posible rentabilidad

ESTADO DE RESULTADOS	Periodo				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo	69%	69%	69%	69%	69%
MARGEN BRUTO	31%	31%	31%	31%	31%
Gastos fijos	8,91%	7,76%	8,39%	8,31%	7,90%
Gastos Variables	5,56%	5,64%	5,73%	5,82%	5,88%
MARGEN OPERATIVO	16%	17%	16%	16%	17%
MARGEN ANTES DE IMPUESTOS	16%	17%	16%	16%	17%
Impuestos	6%	7%	7%	7%	7%
MARGEN NETO	10%	10%	10%	10%	10%

	Periodo				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	837936	1056780	1265400	1463760	1679220
Costo de Ventas	581900	733875	878750	1016500	1166125
UTILIDAD BRUTA	256036	322905	386650	447260	513095
Gastos fijos	74687	81989	106134	121611	132660
Gastos variables	46570	59585	72489	85251	98691
UTILIDAD OPERATIVA	134779	181332	208027	240398	281744
Gastos financieros	0	0	0	0	0
Otros egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	134779	181332	208027	240398	281744
Impuestos	53912	72533	83211	96159	112698
UTILIDAD NETA	80868	108799	124816	144239	169046

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3N “Cálculos principales”

En el cuadro arriba descrito (cuadro 3.14) se muestra un margen neto en porcentaje obtenido a partir del estado de resultados el cual indica un estimado de la rentabilidad proyectada para cada periodo. Para calcular el análisis vertical en porcentaje se considera al ingreso por ventas como 100 por ciento del ingreso y a cada rubro o valor se obtiene el porcentaje que representa del ingreso por ventas.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

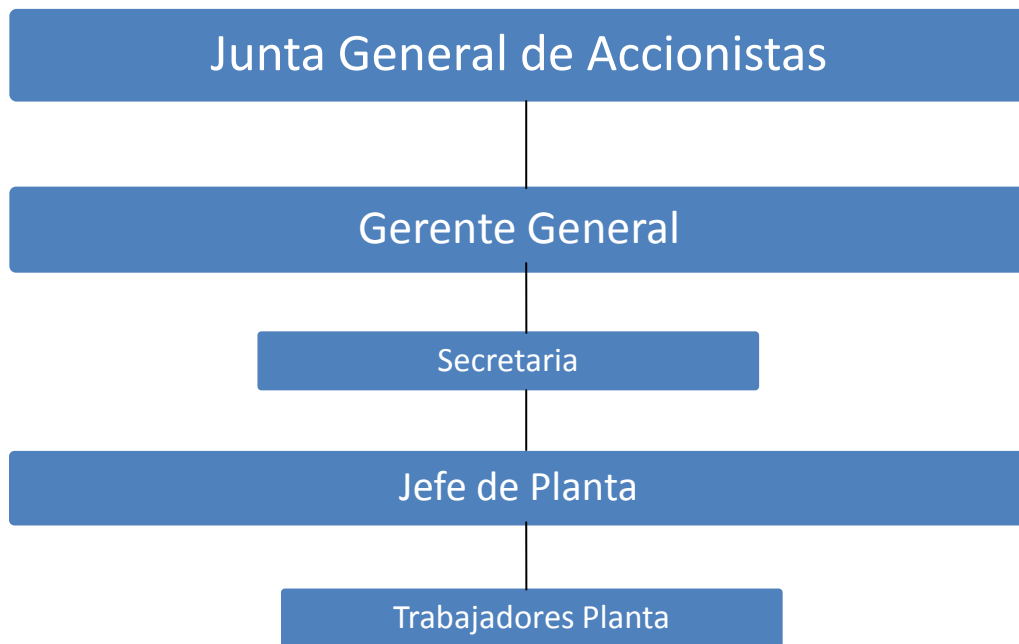
4.1 Organización

Organizarse es comenzar a vencer, hoy por hoy uno de los temas fundamentales para encontrar el camino de crecimiento de la organización es el desarrollar labores, tareas y recursos empresariales con el objeto de mover la economía. Para conseguir esto es necesario tener una planificación coherente con los intereses de la organización y, obviamente para sobrevivir es importante mejorar continuamente, en concordancia con los puntos más importantes en los cuales se debe centrar la organización, por nombrar los principales cito a continuación los siguientes:

- ◆ Ritmos de producción y estadísticas de calidad, tanto los esperados como los experimentados.
- ◆ Respuesta del cliente, tanto buena como mala.
- ◆ Participación de la competencia en el mercado.
- ◆ Situación financiera.
- ◆ Problemas específicos que tenga la organización.
- ◆ Respuestas al rendimiento global del equipo.
- ◆ La salud de la industria.

Las personas constituyen el activo más importante para las organizaciones, el gestionar el talento de las personas hoy en día es fundamental, debido a que las personas que dedican su trabajo a una organización son las que consiguen darle ventajas competitivas a los productos, lo que permite que la empresa progrese y compita de mejor manera en un ambiente dinámico.

El organigrama de la empresa es el siguiente:



Fuente: el autor en base a las necesidades de la planta de Producción

4.2 Personal ejecutivo

Básicamente estaría formado por un Gerente General, un Jefe de planta, y una secretaria.

4.2.1 Descripción del cargo (Gerente General)

- Nombre del cargo u ocupación: Gerente General.
- Dirección de trabajo: Oficinas principales.
- Objetivos: Dirigir la empresa en todo su desarrollo.
- Responsabilidades: Es el máximo responsable de planear, organizar y dirigir la compañía.
- Relaciones con otros puestos: Junta general de socios como jefes directos.
- Calificación técnica: Profesional en el área de administración de empresas con experiencia en empresas manufactureras.
- Nivel de escolaridad requerido: Título de Tercer nivel.
- Habilidades y conocimientos requeridos: Manejo de paquetes informáticos.
- Sexo: Indistinto.
- Características personalo lógicas necesarias: Habilidades estratégicas para crear y mantener relaciones profesionales y de negocios.

4.2.2 Descripción del cargo (Jefe de planta)

- Nombre del cargo u ocupación: Jefe de planta.
- Dirección de trabajo: Oficinas principales.
- Objetivos: Dirigir la planta de producción.
- Responsabilidades: Es el máximo responsable de planear, organizar dirigir y supervisar las tareas de transformación del producto.
- Relaciones con otros puestos: Gerente General como jefe directo.
- Calificación técnica: Ingeniero en alimentos con experiencia en el área de procesamiento de frutas y/o alimentos.
- Nivel de escolaridad requerido: Título de Tercer nivel.
- Habilidades y conocimientos requeridos: Manejo de paquetes informáticos.
- Sexo: Indistinto.
- Características personalógicas necesarias: Preferentemente habilidad para socializar y mantener buenas relaciones laborales.

4.2.3 Descripción del cargo (Secretaria)

- Nombre del cargo u ocupación: Secretaria.
- Dirección de trabajo: Oficinas principales.
- Objetivos: Apoyar a los trámites necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.
- Responsabilidades: Receptar, elaborar documentos de la organización, realizar los trámites y los requerimientos contables necesitados por la empresa.
- Relaciones con otros puestos: Gerente General como jefe directo.
- Calificación técnica: Profesional con conocimientos de contabilidad, capacidad para manejar paquetes utilitarios, manejo de recursos humanos y de preferencia tener experiencia en el sector de alimentos y/o bebidas.
- Nivel de escolaridad requerido: Título de Tercer nivel.
- Habilidades y conocimientos requeridos: Manejo de paquetes informáticos.
- Sexo: Indistinto.
- Características personalógicas necesarias: Preferentemente habilidad para socializar y mantener buenas relaciones laborales.

4.2.4 Trabajadores de planta

La conformación de un equipo de trabajo se basa en el esfuerzo, entrega y liderazgo de todos los miembros de la organización, por tal motivo el conformar tanto el personal administrativo como el personal de empleados son tareas que conducirán al éxito de la organización. El personal de trabajadores toma un papel fundamental ya que son estos colaboradores quienes estarán en contacto con el producto y sus características es decir la calidad del producto dependerá de ellos.

4.2.5 Descripción del cargo

- Nombre del cargo u ocupación: Trabajadores de planta.
- Dirección de trabajo: Planta de Producción.
- Objetivos: Operar, vigilar, revisar que el proceso productivo se cumpla correctamente.
- Responsabilidades: Encargado de la producción, control de calidad y asistencia para que el proceso de producción se realice correctamente en sus etapas definidas.
- Relaciones con otros puestos: Jefe de planta como jefe directo y empleados del mismo nivel.
- Calificación técnica: De preferencia haber operado maquinaria y haber trabajado en el sector de alimentos.
- Nivel de escolaridad requerido: Bachiller técnico.
- Habilidades y conocimientos requeridos: Manejo de máquinas herramientas.
- Sexo: Indistinto.
- Características personalo lógicas necesarias: Preferentemente habilidad para socializar y mantener buenas relaciones laborales.

4.3 Perfiles y motivación

4.3.1 Gerente general

Una persona que por su talento, su forma de liderazgo, asuma un compromiso personal con la organización actuando de forma disciplinada y en busca del crecimiento de la organización.

Debe tener disposición y entrega constante para trabajar al servicio de la organización cuyo objetivo fundamental sea mejorar e incentivar el crecimiento de la organización, sus miembros, y sus inversionistas.

Que posea la competencia y cualificación necesaria para:

- a) Comprender el alcance de su función.
- b) Desarrollar correctamente su tarea.
- c) Desempeñar de forma responsable el ciclo de mejora continua en la organización.
- d) Que esté dispuesto a actualizar asiduamente sus conocimientos y formación, tanto de cara a la tarea que desempeña como a su propio crecimiento personal.
- e) Que demuestre su conocimiento en el área de los alimentos y beneficie positivamente a los objetivos de la organización.

4.3.2 Jefe de planta

Una persona que por su forma de ser, y sus relaciones, demuestre asumir un compromiso personal con la organización actuando de forma madura y sea ejemplo constante, para el equipo.

Que tenga una disposición y tiempo necesarios para trabajar al servicio de la organización cuyo objetivo fundamental sea el desarrollar en los dirigidos la responsabilidad y la motivación para el cumplimiento de los objetivos.

Que posea la competencia y cualificación necesaria para:

- f) Comprender el alcance de su función.
- g) Desarrollar correctamente su tarea.
- h) Desempeñar de forma responsable procesos de planificación, coordinación, delegación, ejecución, evaluación, consejo y trabajo en equipo.
- i) Que esté dispuesto a actualizar asiduamente sus conocimientos y formación, tanto de cara a la tarea que desempeña como a su propio crecimiento personal.
- j) Que demuestre su conocimiento en el área de los alimentos y beneficie positivamente a los objetivos de la organización.

4.3.3 Empleados (Personal de planta)

Personas con capacidad para entender la importancia de las labores a realizar con iniciativa de servicio y responsabilidad.

Que tenga una disposición y tiempo necesarios para trabajar al servicio de la organización.

Que posea la competencia y cualificación necesaria para:

- a) Comprender el alcance de su función.
- b) Desarrollar correctamente su tarea.
- c) Desempeñar de forma responsable la elaboración de los productos.
- d) Dispuesto a actualizar asiduamente sus conocimientos y formación, tanto de cara a la tarea que desempeña como a su propio crecimiento personal.

4.4 Sistema de retribuciones e incentivos

El sistema de retribuciones para esta organización está en concordancia a lo que especifica la ley, incluido los beneficios estipulados, como la afiliación al seguro social, el pago de decimo tercero y decimo cuarto salario, etc., que suman alrededor de un 35 por ciento adicional del salario base, en el siguiente cuadro (4.1) se especifica el cálculo para cada cargo.

Cuadro 4.1 Salario y prestaciones sociales de los empleados de la empresa “Mi Delicia”

SALARIO + PRESTACIONES SOCIALES					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	16200	16200	16200	16200
Jefe de Planta	8100	8100	8262	8424	8602
Secretaria	4568	4568	4568	4568	4568
Trabajador 1	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 2	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 3	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 4	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 5	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 6	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 7	0	0	4718	6493	7305
Trabajador 8	0	0	4718	6493	7305
TOTAL	54366	55889	78517	84927	88888

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3H “Cálculos principales”

El autor se fundamenta en este cálculo inicial para incentivar la producción mediante un sistema que paga una cantidad extra de dinero a todo el equipo de trabajo, tomando como base 232,76 toneladas vendidas (esta cifra se obtiene de sumar la producción de todos los meses del primer periodo proyectado, ver anexo 3O) y la cantidad adicional a esta cifra se lo obtiene como un porcentaje extra, que multiplicado por el sueldo base se obtiene el valor de incentivo para los miembros del equipo como se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro 4.2 Incentivos para la producción mensual de los empleados

PLAN DE INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN MENSUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	0	261	510	747	1004
Jefe de Planta	0	131	260	388	533
Secretaria	0	74	144	211	283
Trabajador 1	0	74	144	211	283
Trabajador 2	0	74	144	211	283
Trabajador 3	0	74	144	211	283
Trabajador 4	0	74	144	211	283
Trabajador 5	0	0	144	211	283
Trabajador 6	0	0	144	211	283
Trabajador 7	0	0	0	211	283
Trabajador 8	0	0	0	211	283

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3F “Cálculos principales”

Cuadro 4.3 Desglose de salarios más horas suplementarias, beneficios sociales e incentivos a la producción de la empresa “Mi Delicia “

SALARIO +HORAS SUPLEMENTARIAS+ PRESTACIONES SOCIALES+INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	18315	18679	19830	21079
Jefe de Planta	8100	9158	9526	10311	11193
Secretaria	4568	5762	5268	6274	6862
Trabajador 1	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 2	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 3	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 4	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 5	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 6	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 7	0	0	4718	8199	9598
Trabajador 8	0	0	4718	8199	9598
TOTAL	54366	65027	89951	105798	116999

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3H “Cálculos principales”

Cuadro 4.4 costos normal de la mano de obra por tonelada producida

COSTO NORMAL POR TONELADA					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Toneladas a producir base	232,76	232,76	232,76	232,76	232,76
Costo de mano de obra	54366	55889	78517	84927	88888
Costo x tonelada	234	240	337	365	382

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3P “Cálculos principales”

Cuadro 4.5 Costo de la mano de obra por tonelada incluido el incentivo a la producción

COSTO DEL INCENTIVO POR TONELADA					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Toneladas a producir	232,76	293,55	351,50	406,60	466,45
Toneladas extra producidas	0	60,79	118,74	173,84	233,69
Costo del incentivo	0	9139	11434	20871	28110
Costo x tonelada extra	0	150	96	120	120

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3P “Cálculos principales”

Es decir en estos cuadros se muestra que: elevando la producción también se eleva la remuneración de los trabajadores, pero se considera que elevar la producción también disminuye el costo por tonelada en lo que se refiere a mano de obra. Obteniendo un beneficio en el que todos ganan.

CAPÍTULO V

EL PLAN COMERCIAL

5.1 Estrategia de marketing

El plan detallado de marketing implica una inversión y un retorno de la misma con motivo de promocionar, acrecentar y fomentar el consumo y a la venta de los productos de la empresa.

5.1.1 Estrategias para la plaza

Los productos que la organización está preparándose para ofrecer son las pulpas de frutas, estimando poder colocar en el mercado una cifra inicial anual de 230 toneladas. Por lo cual se requiere una agresiva campaña de marketing y promoción, para conseguir esta meta y de ser posible sobrepasarla. La estrategia a seguir por la empresa será en un comienzo tratar de ubicar los productos en todos los puntos de ventas habidos y por haber (estrategia de distribución intensiva). Es decir visitar a los posibles consumidores que se detallan a continuación:

Básicamente como el estudio de mercado demostró (Ver anexo 1 y 2), los principales lugares en los que se adquieren este tipo de productos son los supermercados, en lo que respecta al consumo directo.

En la ciudad de Sangolquí existen los siguientes Supermercados: Santa María; Tía, Megamaxi, Hiper Market, Aki, como los principales expendedores, para nuestro producto es importante ingresar en estos supermercados en al menos dos cadenas para poder competir y darnos a conocer.

En cuanto a las industrias que utilizan la pulpa de fruta como materia prima (mermeladas, jugos, etc.) es fundamental presentar el producto directamente como una manera básica y una estrategia de introducir el producto será entregar muestras gratuitas a los potenciales consumidores.

5.2 Clientes objetivo

Para determinar el perfil del cliente objetivo el autor toma como referencia los resultados obtenidos en la investigación del mercado (ver anexo 1 y anexo 2), porque de esa encuesta se puede identificar al consumidor final o cliente directo y el otro perfil es simplemente las industrias que utilizan la pulpa como materia prima para elaborar otros productos como son las bebidas y las mermeladas.

Entonces el perfil del cliente directo es el siguiente:

Hombres y/o mujeres que generalmente viven en promedio con cuatro miembros en su familia, que tienen un promedio de edad de 32 años, que cumplen actividades económicas tanto públicas como privadas. Generalmente estos individuos tienen influencia directa de los miembros del hogar que aún no aportan económicamente (menores de edad).

Lo que estos individuos buscan al adquirir el producto pulpas de fruta es el ahorrar tiempo y evitar desperdicios, ya que en la encuesta el autor obtuvo resultados de que el 80 por ciento de los encuestados realiza actividades laborales fuera de su hogar, por ende el individuo trata de optimizar su tiempo.

5.3 Fijación de precios

Con el presente estudio se pretende demostrar que el precio de un producto es solo una oferta para probar el pulso del mercado. Si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto, si la rechazan debe cambiarse el precio con rapidez (Fisher Espejo, 2004). El lector puede constatar que para maximizar las utilidades sobre la producción total debemos ser coherentes e inteligentes para fijar el precio de venta.

Para el presente estudio de fijar el precio el autor considera los siguientes factores: el costo de producción, la competencia, la oferta y la demanda y el punto de equilibrio

Los principales competidores tienen un precio de venta promedio de 3,60 dólares el kilogramo. En el Ecuador se aplica la regla general de la oferta y la demanda cuando los precios aumentan la demanda baja y si los precios se reducen aumenta la demanda.

Al no existir una diferenciación marcada entre productores el consumidor final no hace una diferencia total por marca sino más bien lo que distingue una tendencia es el precio, por ende al comenzar la estrategia de introducción al mercado el autor considera que se debe fijar los precios siguiendo al competidor, es decir en un comienzo se introduciría el producto con el mismo precio marcado por los competidores.

Esta decisión está basada en el estudio de mercado en el cual las preferencias de las personas para elegir el producto se determinan básicamente en calidad y sabor. Al iniciar la comercialización de los productos en un tiempo prudencial deberemos determinar la elasticidad de la demanda.

5.4 Políticas de ventas

Todo pedido está sujeto a la aceptación por parte de la oficina principal de “Mi Delicia” S.A, mediante el envío al cliente de la copia de nota de pedido con el sello de confirmación, al igual que los plazos de entrega definidos, salvo casos de fuerza mayor, imposibilidad técnica o circunstancia imprevista fuera de nuestro control. Una vez confirmado el pedido no se podrá cambiar ni cancelar sin consentimiento de ambas partes, y si ya se hubiera comenzado a fabricar, su valor correrá por cuenta del comprador.

Mi Delicia S.A., efectuará la venta de la mercadería conforme a las características indicadas por el cliente y anotadas en el pedido de modo que no será responsable si dichas características no correspondieren a las necesidades reales del cliente.

Tratándose de pulpas de frutas con especificaciones especiales, no considerados como artículos de inventario, Mi Delicia S.A. se reserva el derecho de fabricarlos, por razones de orden técnica, y se deberá especificar los detalles fundamentales como unidades, peso y tolerancias.

El producto vendido por Mi Delicia S.A. como un producto de primera clase, está garantizado su calidad, pero el uso apropiado es responsabilidad del cliente para cualquier aplicación.

Una vez entregada la mercadería, no se aceptarán devoluciones, a menos que sean por causa justa, en un plazo máximo de 30 días y previa autorización de un funcionario de Mi Delicia S.A. asumiendo el cliente el costo del transporte.

El cliente asume toda la responsabilidad de la transportación de la mercadería en lo que se refiere a daños o pérdidas, así como del pago del flete, a menos que exista arreglo especial en contrario.

Si la entrega de la mercadería es postergada por deseo del cliente, se facturará la cantidad fabricada como recibida, se reserva el derecho de cobrar al cliente dicha factura, incluyendo el cargo por almacenaje, quedando dicha mercadería por cuenta y riesgo del cliente.

Si entrare a regir alguna disposición legal, gubernamental o administrativa, que aumente directa o indirectamente el costo de producción o venta de los artículos descritos en el presente pedido, éstos estarán sujetos al alza en su precio por la cantidad equivalente a dicha disposición.

Mi Delicia S.A. puede suspender la entrega de la mercadería pedida, cuando lo juzgue conveniente por incumplimiento del cliente en el pago de sus obligaciones a cualquier acreedor, o cuando la situación financiera o moral del cliente así lo justifique.

El tiempo de pago de los clientes está contemplado un crédito máximo de siete días calendario y en un 50 por ciento del total de las ventas.

5.5 Políticas de servicio

El contenido de la política de servicios enmarca el pensamiento institucional y los lineamientos generales de la empresa de tal forma que se pueda dar cumplimiento a las

normas y estándares de calidad tanto en los ámbitos específicos como en los ya tradicionales.

El enfocarse en el cliente es fundamental para enfrentar los desafíos que impone la generación de valor en un mercado globalizado, lo fundamental hoy por hoy para permanecer en el mercado depende de la lealtad de los clientes, y los estándares de calidad que se consigan de una manera sostenible, equilibrada en los costos, se transformará en beneficios y crecimiento de la organización.

Pese a que no todas las ocasiones se estará en contacto directo con el cliente el presente estudio se enfoca en obtener el mejor producto con la mejor calidad, para esto el paso inicial es indicar la política de servicios la cual es:

“Ofrecer un producto competitivo con calidad comparables a estándares internacionales y estar en constante investigación para mejorar los productos y brindar mayor facilidad para el uso de los mismos”.

5.6 Promoción y publicidad

Para comenzar a promocionar el producto el autor utiliza las ofertas como estrategia de promoción, así se puede enviar un 5 por ciento más de producto en cada presentación, porque al comienzo al no ser conocido se intenta subir el porcentaje de consumidores que prueban el producto.

La publicidad muestra al público las maneras de entrar en un estilo de vida diferente, lo que intenta el producto es motivar en la gente el consumo; para esto se pretende utilizar la estrategia de publicidad con un enfoque en el mensaje, en donde se considera lo siguiente:

- Utilizar medios de comunicación para convencer y recordar a las personas las bondades del producto principalmente en la parte saludable.
- Publicitar el producto por medio de promotoras.
- Motivar el consumo obsequiando regalos que muestren las bondades del producto.

- Participar en ferias y eventos principalmente que hablen de la salud de las personas y la importancia de alimentarse correctamente.
- Para la parte industrial y exportación contactar un intermediario el cual lleve los productos a otros destinos con rutas ya fijadas.

5.7 Distribución y logística

Para esta organización la logística juega un papel importante no solo en la distribución sino también en el aprovisionamiento debido a que siempre existe un compromiso de tiempo tanto para el productor como para el distribuidor. Para el cliente final el hablar de justo a tiempo se volvió un tema habitual, por la aplicación de ese concepto en la empresa Toyota, el cual ha querido ser copiado o imitado por múltiples empresas para que produzca beneficios económicos.

El presente estudio pretende crear un modelo propio porque la arquitectura del sistema emerge de la interacción de los procesos (Kennedy, 2007), entonces una vez iniciado el proceso tendremos una matriz con retiros y entregas de productos que será cambiada de acuerdo a los tiempos de entrega de los mismos, pero considerando que de ser necesario se contrate más medios de transporte para cumplir cabalmente con nuestros deberes y obligaciones como institución.

Además en primera instancia se considera mantener un inventario de producto terminado de dos días de producción, y de tres días de materia prima por motivos de maltrato que podría tener el producto y daños que pueden existir.

En cuanto a los pedidos sean estos regulares o especiales se sigue el siguiente cronograma:

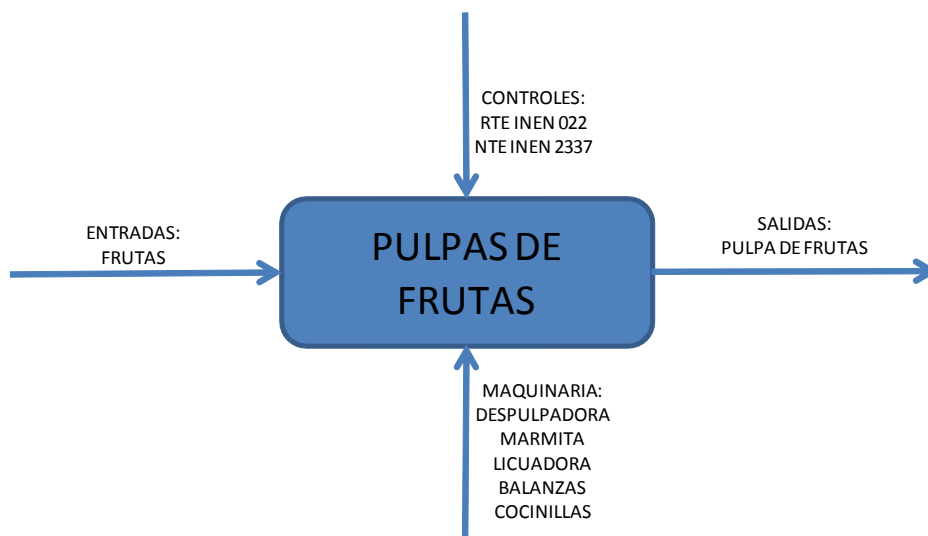
CAPÍTULO VI

EL PLAN DE PRODUCCIÓN

6.1 Ciclos de producción

Para detallar el ciclo productivo mencionamos el flujo del proceso global:

Gráfico 6.1 Macroproceso del despulpado de frutas

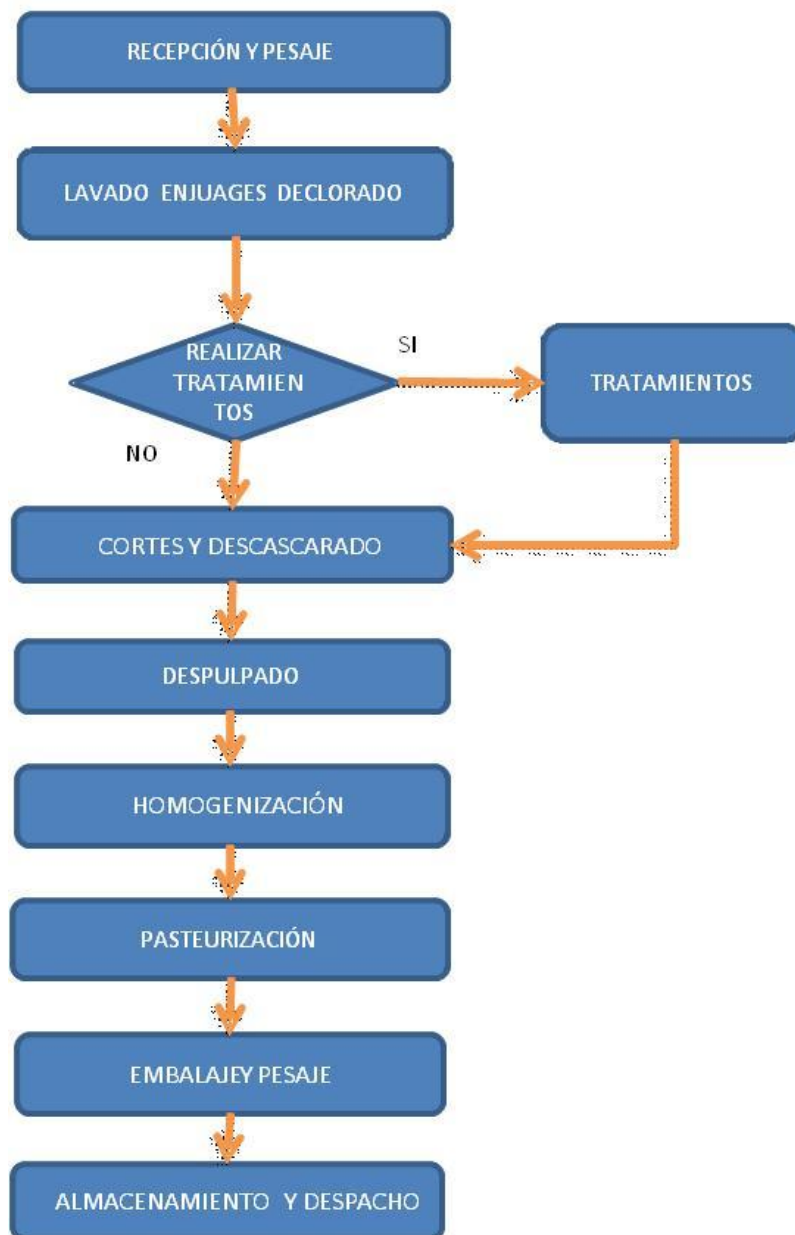


Fuente: el autor

Con el fin de obtener un proceso ágil y que responda flexiblemente a las necesidades del mercado el autor considera contar con un sistema flexible de producción combinado con una base manufacturera celular con trabajadores multifuncionales.

El proceso incentiva seguir un flujo secuencial para transformar la materia prima (en nuestro caso las frutas) para darle valor en el mercado, combinando la mano de obra, maquinarias, herramientas especiales y energía obteniendo como resultado un producto final (en nuestro caso la pulpa de fruta) ; El flujo del proceso es el siguiente :

Gráfico 6.2 flujo de proceso de producción



Fuente: el autor

6.1.1 Descripción de las áreas y equipos necesarios para la producción

Recepción y pesaje.- En esta área se recibe y almacena la materia prima, donde tiene un primer control al recibirla, eliminando los frutos que se encuentren en mal estado. Una vez aceptado el producto de la primera inspección se procede a pesar y

reportar la cantidad de material que ingresó para los controles internos. En esta área es necesario contar con una balanza para pesar las frutas en cajas, de preferencia se necesita una balanza de 300 kg con pedestal al piso, seguida de un camino de rodillos para facilitar la movilización y el apilamiento similar al siguiente gráfico.

Gráfico 6.3 Camino de rodillos para facilitar el transporte de objetos



Fuente: el autor

Lavado enjuagues y declorado.- Luego continuamos con el lavado y desinfección de los frutos, utilizando agua con hipoclorito de sodio al 1%. Luego se somete a un enjuague con agua limpia para eliminar el germicida. La maquinaria básica para este fin es un sistema para inmersión y lavado de los frutos y contar con duchas móviles para agilitar el proceso y favorecer la productividad.

Tratamientos.- En ciertas frutas es necesario someter a un proceso estabilizador de la coloración el cual consiste en exponer a las frutas a una temperatura de 80 grados centígrados por aproximadamente cuatro minutos. El equipo necesario para este proceso es una cocinilla semindustrial para calentar agua en un recipiente de acero inoxidable de aproximadamente de 15 a 20 litros y de tres a cinco recipientes de acero inoxidable para apoyar en el proceso de calentamiento y enfriamiento. Además contar con el equipo llamado marmita para la cocción uniforme en caso de necesitarlo.

Cortes y Descascarado.- Generalmente es necesario someter a las frutas a un corte y/o molido para facilitar la desintegración de las estructuras de las frutas y que ello facilite el despulpado.

Despulpado.- Es la operación por la cual la máquina despulpadora separa la pulpa de los demás residuos como las semillas, cascaras y otros. El principio que utilizan

generalmente las máquinas despulpadoras es: a través de la rotación de un envase hace pasar por una especie de cernidero la pulpa, y los elementos que no superan la cernidero son separados, como las cascaras y semillas.

Homogenización.- Para integrar y homogenizar la pulpa se somete a un molino o licuador que unifica el fluido debido a que gira a un número elevado de revoluciones. El tamaño del licuador es de aproximadamente 15 litros.

Pasteurización.- Consiste en calentar a un producto a temperaturas que provoquen la destrucción de los microorganismos patógenos. El calentamiento va seguido de un enfriamiento para evitar la sobre-cocción y la sobrevivencia de los organismos termófilos. Para calentar la pulpa necesitamos una cocinilla y recipientes en acero inoxidable y un congelador para enfriar el producto.

Empacado.- Con el fin de garantizar un producto aislado del medio ambiente que conserve las características de calidad hasta el momento de su uso, se empaca en un envase con una mínima cantidad de aire en bolsas de polipropileno. Para esto necesitamos un área con bancada, un tanque dosificador en acero inoxidable complementados con una selladora eléctrica de bolsas plásticas con temporizador. Además debemos contar con una balanza con una capacidad de 60 kilogramos con una apreciación de 1 gramo.

Congelamiento y Almacenamiento.- Para conservar el producto y facilitar el almacenamiento de las pulpas es necesario congelarlo ya que con este proceso se solidifica el agua y esta al no estar disponible como medio líquido, muy pocas reacciones pueden ocurrir. Una vez realizado el congelado se puede almacenar siempre conservando la congelación. Para esta área es necesario dos congeladores y/o un cuarto frío para conseguir -18 grados centígrados siendo esta la temperatura ideal para conservar el producto.

Además de lo mencionado se necesita ventilación protegida por telas anti mosquitos en todas las instalaciones de las unidades de producción.

6.2 Compra de insumos

La compra de insumos se refiere a los empaques del producto, se considera que por cada kilogramo de pulpa se utiliza dos empaques, el precio por empaque es de cinco centavos (debido a que es un plástico). Para los cálculos el autor se basa primeramente en el número de días hábiles en cada mes y considera los feriados y fiestas cívicas, luego proyecta la producción estimada a obtener, considera un desperdicio del 25 por ciento promedio para las frutas a producir, tratando de mantener un inventario relativamente bajo (lo más cercano a una tonelada) debido a que las frutas son un producto perecible y podríamos entrar en pérdidas por exceso de inventario de materia prima. Además se considera un mix de producción obtenido de la investigación de mercado y señala las preferencias por cada fruta.

6.3 Localización Geográfica

La planta de producción estará ubicada en la ciudad de Sangolquí, sector ubicado en la provincia de Pichincha debido a que cuenta con condiciones como vías de acceso, servicios básicos, conexiones directas hacia las principales ciudades, apoyo a la industria por parte de la municipalidad, estas condiciones son ideales para poder iniciar una empresa.

Para ubicarnos correctamente a continuación detallo gráficamente la ubicación en la que se ha escogido ubicar la planta de producción.

Gráfico 6.4 Mapa que muestra los principales lugares colindantes de la ciudad de Sangolquí



Fuente: página web del Gobierno de la provincia de Pichincha

El Ecuador Continental se divide en tres regiones: litoral o costa, sierra y oriente, la primera se caracteriza por tener climas cálido seco y húmedo con una topografía relativamente plana, la segunda tiene clima templado y frío y algunos valles calientes y se establece a lo largo de la Cordillera Central de los Andes, por último la región oriental que se caracteriza por tener clima cálido húmedo y una topografía plana. Adicionalmente, el país está dividido en 24 provincias, de las cuales siete son de la región litoral, 10 de la sierra, seis del oriente y una de la región insular.

De los 2600000 hectáreas de superficie cultivada que tiene el país, 241320 has. corresponden a superficie hortofrutícola, de las cuales 123070 has a hortalizas y 118250 has a frutales. **(No coincide con el cuadro 5.1 debido a que el mencionado cuadro excluye a la superficie correspondiente al banano).**

El 54 por ciento de la superficie de los frutales, está localizado en la costa ecuatoriana, el 41 por ciento en la sierra y únicamente el 5 por ciento en el oriente. Las provincias productoras de frutas están principalmente en la costa: Los Ríos, Manabí y el Guayas.

En el país, la superficie creció desde el año de 1996 al 2003 en 93,6 por ciento (61,066 y 118250 hectáreas respectivamente) y una tasa de crecimiento anual del 12,2 por ciento (excepto banano). La producción entre 1996 y el 2003 tiene una tasa de crecimiento del 59,4 por ciento (557420 toneladas métricas y 888490 toneladas métricas respectivamente), y un crecimiento anual del 14,9 por ciento (excepto banano).

De los 24 frutales del presente análisis, únicamente cinco productos cubren el 64,6 por ciento (67590 hectáreas) del total de la superficie según la FAO publicado originalmente en el estudio la horticultura y la floricultura en el Ecuador.

Cuadro 6.1 Principales frutas sembradas en el Ecuador (Excepto el banano)

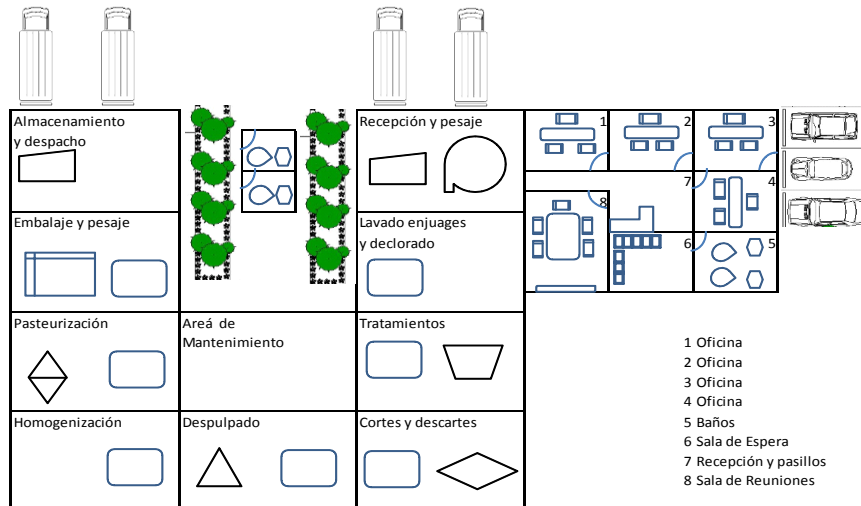
FRUTAS	HAS	%
NARANJA	25.660	24,5
MARACUYÁ	18.980	18,1
MANGO	9.570	9,2
MANDARINA	7.100	6,8
NARANJILLA	6.280	6,0
P I Ñ A	4.640	4,4
MANZANA	4.270	4,1
L I M Ó N	4.070	3,9
PAPAYA	4.060	3,9
OTROS	19.860	19,0
TOTAL	104.490	100,0

Fuente: FAO .ORG

6.4 EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTO

La distribución en la planta se detalla a continuación:

Gráfico 6.5 Ubicación y distribución de las áreas de la planta de producción



Fuente: el autor

En el gráfico 5.5 se detalla un esquema el cual intenta favorecer las necesidades de producción adoptando un sistema de manufactura celular, en forma de “U”, debido a que por las características de la empresa se necesitan trabajadores multifuncionales y acortar las distancias con el objetivo de favorecer la producción.

Además se muestra una distribución de las máquinas, las secciones de producción, las oficinas principales y el área de apoyo que es el área de mantenimiento. La distribución en metros cuadrados es la siguiente:

Cuadro 6.2 Áreas de la planta de producción y espacio utilizado

AREA	Largo	Ancho	m ²
Recepción y pesaje	10	6	60
Lavado enjuague	6	6	36
Cortes y descartes	6	6	36
Tratamientos	6	6	36
Despulpado	6	6	36
Homogenización	6	6	36
Pasteurización	6	6	36
Embalaje y pesaje	10	6	60
Almacenamiento y despacho	6	6	36
Mantenimiento	5	6	30
Total			402

Fuente: el autor

Cuadro 6.3 Principales equipos y adecuaciones necesarias para la planta de producción

Equipo	Cantidad	Ubicación	Detalle
Balanzas	2	Recepción, pesaje y Embalado	Una balanza con capacidad para 60 kg con una mínima graduación de un gramo. Una balanza con capacidad para 300 kg con una mínima graduación de un kilogramo
Máquina Despulpadora	1	Despulpado	Máquina despulpadora impulsada por un motor de 2 hp con una productividad entre 70 a 100 kg/ h
Recipientes	10	planta general	Fabricados de acero inoxidable con una capacidad de 50 litros cada uno
Congeladores	2	Congelamiento	Capacidad 300 kg de almacenamiento
Cuarto frio	1	Almacenamiento	25 m2 para conservar el producto
Licador	1	Homogenización	Capacidad 15 litros con motor de 1 hp en acero inoxidable
Cocinilla	1	Tratamientos y Pasteurización	Para calentar
Marmita	1	Tratamientos	Capacidad de 150 kg construida en acero inoxidable
Mesas de trabajo	5	planta general	Construidas en acero inoxidable para trabajos generales
Selladora de bolsas	1	Empaque	Construida en acero inoxidable, incluye rodillo codificador, posición vertical y horizontal.
Molino	1	Cortes	Especie de triturador, equipado con cuchillas fijas y móviles, con un motor de 5 hp productividad 300 kg/h
pH-metro	1	Control del producto	Portátil Equipado con un electrodo y pantalla digital
Utensilios cortadores	2	Varias áreas	Herramientas de mano que faciliten las tareas de remoción de elementos extraños en las frutas y/o en el proceso
Paredes y pisos lisos Ventilación		Todas las áreas productivas	El complemento para esta área lo componen los desagües para el lavado de la máquina, pisos y paredes lavables y azulejadas, porque se necesitamos una área aséptica

Fuente: el autor

6.4.1 Capacidades

La productividad de la planta está diseñada para conseguir procesar 100 kg/hora promedio.

El plan de producción está diseñado para alcanzar en el primer periodo 920 kg/día, de ahí que las condiciones varían y se adecuan para conseguir las metas establecidas en producción y ventas.

7.2 Estado de resultados proyectado

La importancia de utilizar los estados financieros radica en que su análisis basado en el estado previo proporciona una estructura para entender la dinámica de la compañía, además provee información con sus ventajas y desventajas dependiendo del grado de profundidad que se necesite. (Emerty, 2000)

Cuadro 7.2 Estado de resultado proyectado

ESTADO DE RESULTADOS						
PERIODO	1	2	3	4	5	
Ventas netas	\$837.936	\$1.056.780	\$1.265.400	\$1.463.760	\$1.679.220	
Costo de Ventas	\$581.900	\$733.875	\$878.750	\$1.016.500	\$1.166.125	
UTILIDAD OPERATIVA	\$256.036	\$322.905	\$386.650	\$447.260	\$513.095	
Gastos fijos	\$74.687	\$81.989	\$106.134	\$121.611	\$132.660	
Gastos variables	\$46.570	\$59.585	\$72.489	\$85.251	\$98.691	
UTILIDAD BRUTA	\$134.779	\$181.332	\$208.027	\$240.398	\$281.744	
Gastos financieros	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Otros egresos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Utilidad antes de impuestos	\$134.779	\$181.332	\$208.027	\$240.398	\$281.744	
Impuestos	\$53.912	\$72.533	\$83.211	\$96.159	\$112.698	
UTILIDAD NETA	\$80.868	\$108.799	\$124.816	\$144.239	\$169.046	

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3Q “Cálculos principales”

Analizando el cuadro 7,2 se puede observar las siguientes características que aportan hacia la factibilidad del proyecto: Desde el primer periodo se proyecta obtener cifras positivas y no pérdidas, además la utilidad neta es una cifra respetable de acuerdo al monto de la inversión.

7.3 Situación patrimonial proyectada

La situación patrimonial se muestra a continuación en el cuadro 7.3, ahí se puede observar el capital invertido y los periodos en que se devuelve la inversión para generar beneficios económicos.

Cuadro 7.3 Situación patrimonial proyectada

RECUPERACION DE CAPITAL						
PERIODO	CAPITAL	Flujo	Acum	Por Recuperar	% recuperado	% por recuperar
0	-92.430	0	0	-92.430	0,00%	100,00%
1	0	72.101	72.101	-20.329	78,01%	21,99%
2	0	101.425	173.526	81.096	187,74%	-87,74%
3	0	118.543	292.069	199.639	315,99%	-215,99%
4	0	138.848	430.917	338.487	466,21%	-366,21%
5	0	164.370	595.286	502.856	644,04%	-544,04%

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3R “Cálculos principales”

7.4 Financiación buscada

Se ha optado por la implementación de una planta procesadora de pulpa de fruta en la ciudad de Sangolqui, debido a la flexibilidad que se puede tener en cuanto a las facilidades de traslado y distribución de los productos. Además la variedad de frutas que se podrían procesar no limita al proyecto y crea perspectivas de crecimiento, expansión y fortalecimiento de la industria en el país.

La meta de una compañía es maximizar la riqueza de los accionistas (Emerty, 2000). La viabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero se demuestra al obtener indicadores proyectados que reflejan la capacidad del proyecto de retornar la inversión con una tasa de oportunidad del 28 por ciento. De ahí que también puede cumplir con sus obligaciones financieras, fiscales y legales para el buen desarrollo de la organización.

El análisis de sensibilidad demostró que el proyecto es rentable y revelo que con una tasa mínima de retorno (TMAR) de 28 por ciento, se tiene que considerar lo siguiente:

- Las ventas pueden disminuir hasta un 10 por ciento.
- Los costos pueden aumentar hasta un 13 por ciento.

El éxito del proyecto está unido a la gestión de los procesos, principal y especialmente la entrada de la materia prima; escoger una fruta que satisfaga estándares requeridos,

asegura un producto de excelencia y de gran sabor. Los clientes valoran la calidad de la pulpa, un mal producto no solo significa una venta pérdida sino una mala imagen de la organización.

Para poder realizar este proyecto es necesario obtener un financiamiento para una inversión inicial de 92430 dólares. El retorno proyectado se especifica en el numeral 7,8.

7.5 Oferta a los inversores

Una vez realizado el presente estudio, el inversionista puede esperar una rentabilidad constante y duradera, tener un control total de su inversión, obtener resultados diarios y transparentes, de acuerdo a los lineamientos emitidos financieramente.

En el momento de realizar una oferta para posibles inversionistas tenemos que citar los siguientes puntos sobre el proyecto:

El autor no puede mencionar si las proyecciones son conservadoras o no, lo que si puede citar es que los datos en los cuales se ha sustentado las proyecciones son reales, y muestran un escenario que puede presentarse con claras ventajas pero también inconvenientes. De hecho se ha proyectado el escenario más acercado a lo que hoy por hoy vive el país, en sus condiciones normales.

No se intenta impresionar a nadie con altos índices de rentabilidad ni ganancias exorbitantes, lo que se muestra en este proyecto con sus defectos y virtudes se puede lograr una ganancia considerable y real.

Actualmente las empresas en esta industria están en crecimiento constante por la potencialidad del mercado, eso no quiere decir que en poco tiempo obtendremos grandes resultados, las ganancias y los beneficios que se obtengan son el resultado del trabajo empeñoso y dedicado, pensando siempre en una virtud fundamental que es la constancia, la que nos proyecta hacia conseguir grandes resultados a través del tiempo, debido a que las estrategias y tácticas del éxito son fáciles de entender pero difíciles de aplicar. Así para tomar decisiones estratégicas eficaces con el desarrollo de los capítulos

del presente trabajo estamos desarrollando la capacidad de entender como, porque y donde esta una potencial fuente de escasez y por ende una oportunidad de crear una fuente de valor (Kourdi, 2008).

Los objetivos para este proyecto son realistas, consensuados y han considerado la gran mayoría de factores que pueden afectar el desarrollo del proyecto en su parte planificada, de ahí que para desarrollarnos debemos cumplir con los detalles y los momentos críticos como son el arranque del proyecto, el especial cuidado al flujo de caja, de tal manera que no tengamos problemas con la liquidez del negocio.

7.6 Capitalización

El capitalizar el negocio implica una inversión que en primera instancia propondría una estructura con tres inversionistas

Cuadro 8.1 Calculo de la Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

			Rendimiento	
		% Aportación	Pedido	Ponderación
INVERSIONISTA 1	40%	30%	0,12	
INVERSIONISTA 2	40%	25%	0,1	
INVERSIONISTA 3	20%	30%	0,06	
		TMAR GLOBAL		28%

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3L “Cálculos principales”

La ponderación mostrada en el cuadro 8.1 multiplica el porcentaje de aporte a la inversión para capitalizar el negocio, por el rendimiento mínimo solicitado para invertir.

En determinado momento se puede reemplazar a un inversionista por un préstamo bancario, dado que los accionistas fundadores pueden intervenir en la administración de la empresa, ya sea en forma directa o bien indirecta, por medio de voz y voto en las asambleas generales de accionistas, por sí mismos o por medio de representantes individuales o colectivos.

El cuadro 8.3 indica de forma general que el proyecto es una inversión atractiva con una base de rendimiento solida.

Las principales características, funciones y responsabilidades de los accionistas son las siguientes:

1. Tienen derecho a voz y voto en las asambleas generales de accionistas.
2. El rendimiento de su inversión está supeditado a la generación de utilidades.
3. Puede participar directamente en la administración de la empresa.
4. En caso de disolución de la sociedad, recuperará su inversión después de los acreedores (todos los pasivos) y después de los accionistas preferentes, hasta donde alcance el capital contable, en relación directa a la aportación de cada accionista.
5. Participa de las utilidades de la empresa en proporción directa a su aportación de capital.
6. Es responsable por lo que suceda en la empresa, hasta por el monto de su aportación accionaría.
7. Recibirá el rendimiento de su inversión (dividendos) solo si la asamblea general de accionistas decreta el pago de dividendos.

7.7 Aplicación de los fondos

Para aplicar los fondos y guiar la inversión hacia los objetivos se ha definido un cronograma con sus respectivos desembolsos.

Cuadro 8.2 Cronograma para aplicar los fondos en la empresa

ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Costo USD
Adquisición de terreno							20000
Trámites legales de constitución							6000
Construcción y adecuación de obras civiles							18000
Adquisición y montaje de maquinaria							29300
Arranque de operaciones							1000
Adecuación de oficinas							2630
Adquisición de vehículo							15000
Capacitación personal							500
TOTAL							92430

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3^a “Cálculos principales”

El cumplir con las operaciones de instalación e inicio de operaciones trasciende en la organización porque hay que recordar que la inversión está en proceso y no genera utilidad hasta que se inicie la producción.

7.8 Retorno para los inversores

El retorno indicado en el cuadro 8.3 resume cómo los inversionistas recuperaran su inversión, la columna capital corresponde a la inversión inicial, y la columna flujo corresponde al flujo neto de efectivo por periodo, es decir se proyecta los ingresos que va a tener la organización y como el o los inversionistas recuperaran su capital.

Cuadro 8.3 Retorno proyectado para los inversionistas

RECUPERACION DE CAPITAL						
PERIODO	CAPITAL	Flujo	Acum	Por Recuperar	% recuperado	% por recuperar
0	-92.430	0	0	-92.430	0,00%	100,00%
1	0	72.101	72.101	-20.329	78,01%	21,99%
2	0	101.425	173.526	81.096	187,74%	-87,74%
3	0	118.543	292.069	199.639	315,99%	-215,99%
4	0	138.848	430.917	338.487	466,21%	-366,21%
5	0	164.370	595.286	502.856	644,04%	-544,04%

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3R “Cálculos principales”

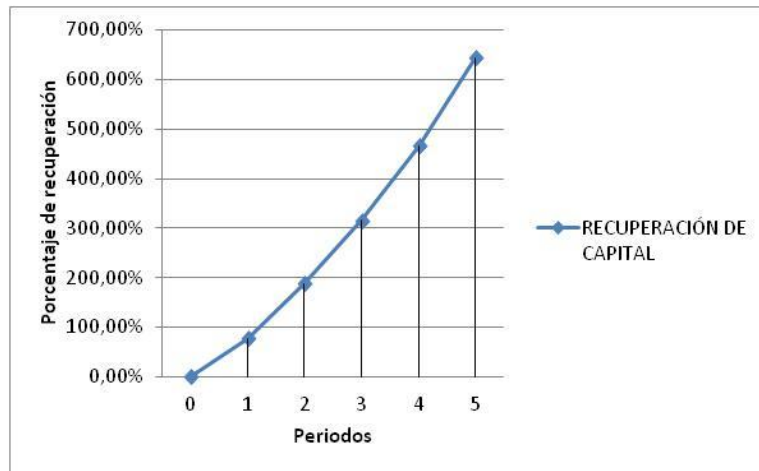
Además se muestra a continuación la tasa interna de retorno, así como la tasa de oportunidad.

Cuadro 8.4 Tasa de Retorno y tasa de oportunidad del proyecto

TASA DE OPORTUNIDAD	28%
VPN	\$ 181.892,04
TIR	98%

Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3S “Cálculos principales”

Gráfico 8.1 Retorno del capital invertido



Fuente: el autor en base a los cálculos del anexo 3R “Cálculos principales”

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

La línea entre el éxito y el fracaso es muy delgada y fácil de romperse, una de las recomendaciones corresponde en poner especial énfasis en el cuidado de la liquidez financiera, básicamente debido a que se procesa productos perecibles que en determinado momento pueden causar pérdidas considerables en la organización.

Para conseguir el éxito de la organización es importante el control de los procesos en especial el de la materia prima, debido a que para esta organización la calidad del producto final está ligada a la materia prima directamente.

Debido a que el mercado de pulpa de fruta tiene una fluctuación constante de precios y oferta de productos es importante un monitoreo permanente de precios y mercados. Generalmente la fluctuación es producto de fenómenos naturales como el cambio climático, que restringe ciertos productos en ciertas zonas y en ciertos casos fenómenos políticos que afectan a la producción y al crecimiento de los mercados.

Un paso que aún el sector no ha dado es conseguir un gremio sólido, resultado de esto es que no se ha podido avanzar en el desarrollo de derivados o nuevas presentaciones lo que a limitado el crecimiento exportador del sector.

Para el presente trabajo se consideró una variedad de tipos de fruta que fueron el resultado de la investigación de mercados, esto no quiere decir que las frutas que no se mencionan no tengan oportunidad de ser producidas, más bien deben ser objeto de estudio para buscar nuevas oportunidades.

CONCLUSIONES

Después de analizar los diferentes aspectos que influyen en la creación y luego en el funcionamiento proyectado de la organización se concluye que el montaje, puesta en operación y funcionamiento de una planta procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en la ciudad de Sangolqui es factible debido a los siguientes puntos:

1. El entorno actual para los negocios es dinámico y cambiante pero el producto a producir (pulpa de fruta) tiene características que benefician el desenvolvimiento del negocio en el entorno citado, estas características son: es un producto 100 por ciento natural, obtenido sin preservantes, de fácil consumo y propiedades nutritivas.
2. La organización puede desarrollar las competencias críticas para el desarrollo porque tiene el acceso potencial a un gran mercado en expansión (el mercado de la pulpa de fruta está en crecimiento, actualmente se calcula que en el mercado nacional se movilizan 20 millones de dólares anuales), además hace una contribución significativa a los clientes ya que perciben el producto como saludable.
3. Las condiciones para la pulpa de fruta (en el exterior se identifica un mercado en expansión, para el año 2008 las exportaciones crecieron 8 por ciento en valor y 37 por ciento en volumen) son flexibles y el producto es capaz de adaptarse a nuevos escenarios. Los principales destinos de las exportaciones de pulpa de fruta son los países industrializados y economías emergentes.
4. Se ha identificado que las principales frutas de exportación son: papaya, papaya con lima, mango, mamey, maracuyá, banano, naranjilla y guayaba.
5. Realizando la investigación de mercado se ha encontrado que el precio promedio por kilogramo en el mercado actual es tres dólares con sesenta centavos.

6. Una vez revisada fuente de información primaria (Informes de instituciones del estado, Cámaras de comercio, etc) se ha concluido que el tamaño de la industria está entre 13 y 14 mil toneladas de fruta demandadas por año.
7. La estrategia de la pulpa de fruta está centrada en identificar y solucionar parte de los problemas que tienen los clientes (como ahorro de tiempo, beneficios que no conocen de consumir frutas) y determinar la oportunidad de negocio que actualmente se necesita.
8. El proyecto comprende la necesidad de generar una rentabilidad positiva y por eso considera los aspectos legales, sus costos y sus beneficios para generar la interpretación correcta de sentirse responsables directos sobre la influencia que se crea en la sociedad al momento de emprender.
9. La creación de destrezas al ser parte de la competitividad, se considera en el presente proyecto y se enfoca en que las personas no solo deben crear una utilidad económica para la organización, sino al adoptar una estrategia en la cual al mismo ritmo que crece la producción también se incrementa el ingreso de las personas. Con esto se pretende lograr a mediano plazo el crecimiento de las personas con la organización, y no aisladamente.
10. Las cifras de: punto de equilibrio (para el primer periodo es de 128982 kilogramos, y de 464335 USD, para el primer periodo) costo promedio por kilogramo producido (3,02 USD), margen unitario promedio (0,58 USD por kilogramo.) marcan las principales alternativas a seguir, es decir al momento se presenta un análisis correcto para las primeras acciones a tomar al momento de ejecutar el proyecto.
11. Se proyecta obtener desde el primer periodo una utilidad neta (80868 USD).
12. De acuerdo al análisis realizado se plantea un flujo de caja positivo desde el primer periodo (78734 primer periodo).

13. Con una inversión inicial de 92430 USD, obtengo un tiempo de recuperación estimado es de dos años aproximadamente, siendo este una cifra atractiva para los inversionistas.
14. El análisis de sensibilidad demostró que con una TMAR (tasa mínima atractiva de retorno) de 28 por ciento, indica que las ventas pueden disminuir hasta un 10 por ciento, y los costos pueden aumentar hasta un 13 por ciento.
15. El tiempo estimado para arrancar la producción es de seis meses.
16. La tasa de oportunidad es de 28 por ciento, el VPN es de 181.892.04 y una TIR de 98 por ciento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SIPPER D., BULFIN Jr.; “Planeación y control de la producción”; Editorial McGraw-Hill; México; 1998
- EMERY D., FINNERTY J., STOWE J.; “Fundamentos de Administración Financiera” ; Editorial Prentice Hall; México; 2000
- VALERA Rodrigo; “Innovación Empresarial arte y ciencia en la creación de empresas”; Editorial Prentice Hall; Bogotá; 2001
- PONTI F.,FERRAS X.; “Pasión por Innovar”; Editorial Norma; Ecuador ; 2009
- MIRANDA J.; “Gestión de proyectos”; Editorial MM; Bogota;2005
- FISHER L.,ESPEJO J.; “Mercadotecnia”; Editorial McGraw-Hill; México; 2004
- GRAHAM J., CATEORA P., “Marketing Internacional”; Editorial McGraw-Hill; México; 2005
- GRAHAM F., ZEHLE S.;”Como diseñar un plan de negocios”; Editorial Cuatro Media; Buenos Aires; 2008
- JANY N.; ”Investigación integral de mercados”; Editorial McGraw-Hill; Bogotá; 2005
- KOURDI J.; “Estrategia” Editorial Cuatro Media; Buenos Aires; 2008
- FREIRE A.; “Pasión por emprender” Editorial Norma; Bogotá; 2005
- GITTELL J.; “El estilo southwest airlines; Editorial McGraw Hill; Barcelona ; 2006
- KENNEDY M.; “El desarrollo de productos en Toyota “Editorial Deusto; Barcelona; 2007
- CARRILLO D.; “La industria de alimentos y bebidas en el Ecuador”; publicación del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; Quito; 2009

- Boletín económico “Estadísticas Económicas”; publicado por Cámara de Industrias de Guayaquil; Guayaquil; 2009
- Revista Lideres articulo “Pulpa de fruta: este producto hizo del frio su principal negocio”; Quito ; 2009
- Informe de Política Industrial del Ecuador realizado por el Ministerio de Industria y Productividad ;Quito ; 2008
- Estudio Corpei “Subsector pulpas y concentrados de frutas”; Quito; 2005
- Resumen de estudio: subsector pulpas y concentrados de frutas Departamento de promoción de inversiones Corpei Diciembre 2005
- BAJAÑA GLORIA.; “Se ofertan 41 sabores de pulpa de fruta.”; laboratorio Protal Escuela Superior Politécnica del Litoral en publicación realizada en el diario “El Comercio”.
- INFOPEX Informativo de promoción de exportaciones y mercados volumen 2 N° 1
- Cámara de Industrias de Guayaquil, 2009
- SLYWOTZKY A. WEBER K. WISE R.; “How to grow when markets don’t”; Warner business books, Inc.; New York; 2003

GLOSARIO

Corpei: Corporación de Promoción de Exportaciones

Economía emergente: También llamado mercado emergente, se refiere a un país que siendo una economía subdesarrollada, por razones de tipo económico plantea en la comunidad internacional un ascenso en función de su nivel de producción industrial y sus ventas al exterior, colocándose como competidor de otras economías más prosperas y estables por los bajos precios de sus productos.

Marmita: Olla de metal con tapadera

Mermelada: Conserva de fruta cocida con azúcar y miel

PIB: Producto interno bruto

Pasteurizar: Elevar la temperatura de un alimento líquido a un nivel inferior al de su punto de ebullición durante un corto tiempo, enfriándolo después rápidamente, con el fin de destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido.

Preservantes: Insumos que ayudan a mantener en buen estado los productos por un tiempo mayor si es que no contarán con estos insumos

Pulpa de fruta: Masa carnosa y tierna de las frutas o legumbres, parte interior comestible de estas

Tamizado: Pasar algo por un cedazo muy compacto

ANEXOS

ANEXO 1

METODOLOGÍA PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE MERCADO

Adjunto la metodología utilizada para determinar el número de encuestas a realizar para determinar las preferencias del mercado.

Encuesta exploratoria

Se entrevisto a 25 personas ubicadas económicamente en el sector medio alto en la ciudad de Sangolqui las cuales se le preguntó si alguna vez habían comprado y consumido pulpa de fruta a lo cual el 92% de los encuestados respondió que si habían consumido este producto. Luego a las personas (23) que respondieron positivamente se pregunto si recordaban la marca que consumieron a lo cual el 87 % de los encuestados no recordaba la marca que compraron.

Y una última pregunta consistió en que si el sabor les parecía igual o existen diferencias a lo cual el 30% encuentra alguna diferencia entre marcas.

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA

Se utilizó la fórmula para poblaciones finitas inferiores a 30000 unidades

Donde:

Z: margen de confiabilidad (95%) 1.96 desviaciones estándar de una distribución normal

P: Probabilidad de que el evento ocurra (expresado por unidad) (0.87)

Q: Probabilidad de que el evento no ocurra $(1-0.87)=0.13$

e : Error de Estimación(5%)

N: Población (Universo a investigar) (28260) correspondientes al segmento de Sangolqui.

N-1: Factor de corrección por finitud

Resultado de la Formula

n= 172.74

El número de personas a encuestar será de 175, las preguntas son las siguientes:

ENCUESTA

1) ¿Consume usted pulpa de fruta?

- a) NO (vaya a la pregunta 8) b) SI

2) ¿Qué marcas acostumbra comprar?

3) ¿Por qué prefirió esa marca? (puede seleccionar varias respuestas)

- a) Calidad
b) Sabor
c) Costumbre
d) Precio

4) Que fruta prefiere usted o su familia

- a) Tomate de árbol b) Guayaba c) Guanábana d) Maracuyá e) Piña
d) Otros _____

5) ¿Qué tamaño de empaque prefiere?

- a) 200 gramos b) 300 gramos c) 500 gramos d) otros _____

6) ¿En donde compra usted la pulpa de fruta?

- a) Supermercados
b) Tiendas
c) Otros _____

7) Cada cuanto compra el producto

- a) Semanal
b) Quincenal

- c) Mensual
- d) Diariamente
- e) Indiferente
- f) Otro

8) **¿Cuál es su ocupación habitual?**

9) **Quisiera decirme cuál de estas características es la más importante para este producto donde 1 es poco importante y 5 es muy importante**

CARACTERISTICA	1	2	3	4	5
Es refrescante					
Es bueno para tomar en cualquier momento					
Calma la sed					
Es saludable					
Es bueno para acompañar comidas					

10) **Registre su edad y estado civil**

11) **Número de personas que viven con usted _____ integrantes**

12) **¿Con que nombre se conoce el sector donde usted reside?**

ANEXO 2

Resultados del estudio de mercado

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

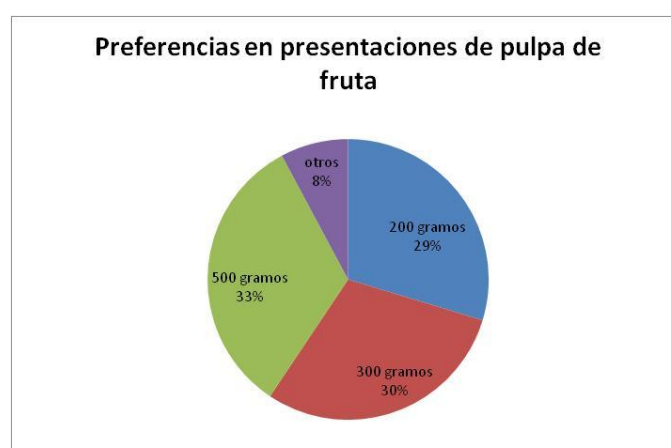
Los resultados obtenidos luego de la tabulación de los datos recuperados por medio de las encuestas se presentan a continuación y se estima una proyección de una demanda potencial. El principal medio de distribución actual son los supermercados.

El promedio de edad de las personas que compran pulpa de fruta es 32 años y tienen como promedio cuatro miembros por familia.

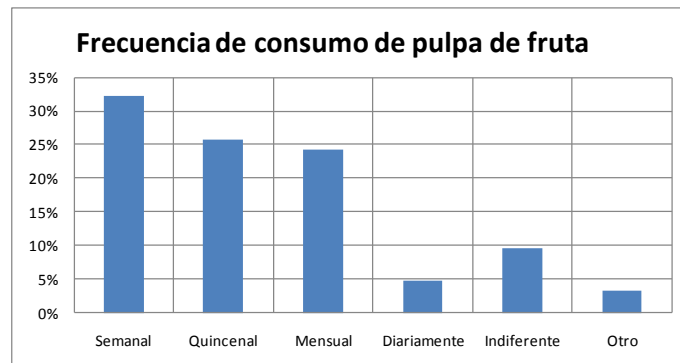
El 51% de los encuestados son casados, 43% son solteros y el restante 6% son divorciados y viudos/viudas

Demanda potencial mensual	
Población Objetivo	28260
Clase social objetivo	Media, alta
% de personas que consumen la pulpa	12717
% de personas que consumen semanalmente la pulpa	32% 4069,44
% de personas que consumen quincenalmente la pulpa	26% 3306,42
% de personas que consumen mensualmente la pulpa	24% 3052,08
% de personas que consumen diariamente la pulpa	5% 635,85
% de personas que consumen inconstantemente la pulpa	13% 1653,21
Consumo semanal	16277,76
Consumo quincenal	6612,84
Consumo Mensual	3052,08
Consumo diario	19075,5
Consumo inconstante	1653,21
<hr/>	
Demanda total mensual de pulpa de fruta (unidades)	46671,39

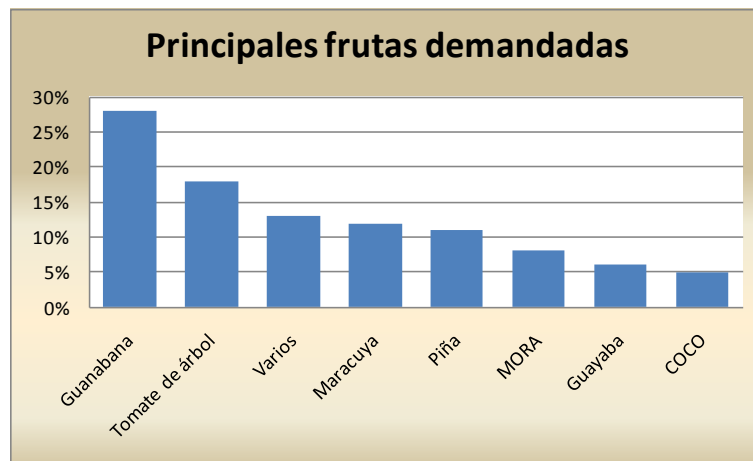
PRINCIPALES PRESENTACIONES ADQUIRIDAS



FRECUENCIA DE CONSUMO



FRUTAS CON MAYOR PREFERENCIA



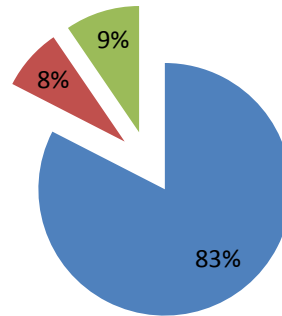
CARACTERÍSTICAS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA DEL PRODUCTO



Lugares en donde se adquiere la pulpa de fruta

Principales sitios de compra de la pulpa de fruta

■ Supermercados ■ Tiendas ■ Otros



Datos relevantes de las personas encuestadas

El promedio de edad se situó en 32 años con una desviación estándar de 11,7. Los porcentajes del estado civil de los encuestados tiene la siguiente distribución:

1%	Viudos
51%	Casados
43%	Solteros
5%	Divorciados

El promedio de personas que conviven en los hogares de los encuestados es 4 con una desviación estándar de la muestra de 2,03

ANEXO 3

Cálculos principales

ANEXO 3 "A"

Presupuesto de inversión en activos fijos					
	CAPACIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL (USD)	
Propiedad Planta y Equipo					
	Congeladores	300 kg	2	1500	3000
	Balanzas 1	300 kg	1	300	300
	Balanzas 2	60 kg	1	400	400
	Cocina Industrial	6 quemadores	1	800	800
	Máquina despulpadora	120 kg/h	1	2000	2000
	Recipientes	50 litros c/uno	10	300	3000
	Licuada	15 litros	1	1000	1000
	Marmita	150 kg	1	1000	1000
	Mesas de trabajo		5	300	1500
	Selladora de bolsas	12 m/min	1	3000	3000
	Equipos para envasado	100 kg/h	1	500	500
	Cuarto frio	4 toneladas	1	10000	10000
	Molino		1	1500	1500
	PH-metro		1	300	300
	Utencillos para producción		1	1000	1000
	Terrenos (800 metros)	800	1	20000	20000
	Construcciones		1	20000	20000
	Vehículos		1	15000	15000
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO					84300
Muebles y enseres					
	Escritorio		4	150	600
	Sillas		15	40	600
	Archivadores		2	200	400
	Calculadoras		2	15	30
	Extintores		4	50	200
	Tableros		2	100	200
	Varios Oficina		4	50	200
	Armario		2	200	400
TOTAL MUEBLES Y ENSERES					2630
TOTAL DE INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS					86930

Este anexo "A" muestra la inversión necesaria en activos fijos para iniciar el negocio, se muestra la cantidad de instrumentos necesarios, el precio unitario y el precio total.

ANEXO 3 B

DEPRECIACIONES DE LOS ACTIVOS (METODO LEGAL)												
D= (VALOR ACTUAL - VALOR RESIDUAL)%												
PERIODOS	0		1		2		3		4		5	
	V ACTUAL	V RESIDUAL	V ACTUAL	V RESIDUAL	V ACTUAL	V RESIDUAL	V ACTUAL	V RESIDUAL	V ACTUAL	V RESIDUAL	V ACTUAL	V RESIDUAL
ACTIVOS FIJOS												
1 TERRENOS	20000	0	20000	0	20000	1000	19000	950	18050	903	17148	857
2 CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES	20000	0	29300	0	29300	2930	26370	2637	23733	2373	21360	2136
3 MAQUINARIA	2630	0	2630	0	2630	263	2367	237	2130	213	1917	192
4 MUEBLES Y ENSERES	15000	0	15000	0	15000	3000	12000	2400	9600	1920	7680	1536
5 VEHICULOS	3800	0	3800	0	3800	1254	2546	840	1706	563	1143	377
6 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1000	0	1000	0	1000	100	900	90	810	81	729	73
7 OTROS												
2 CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES	0	0	1000	0	950	950	903	903	857	857	815	815
3 MAQUINARIA	0	0	2930	0	2637	2637	2373	2373	2136	2136	1922	1922
4 MUEBLES Y ENSERES	0	0	263	0	237	237	213	213	192	192	173	173
5 VEHICULOS	0	0	3000	0	2400	2400	1920	1920	1536	1536	1229	1229
6 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	0	0	1254	0	840	840	563	563	377	377	253	253
7 OTROS	0	0	100	0	90	90	81	81	73	73	66	66
TOTAL	0	0	8547	0	7154	7154	6053	6053	5171	5171	4457	4457

RESUMEN						
PERIODOS	0	1	2	3	4	5
2 CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES	0	1000	950	903	857	815
3 MAQUINARIA	0	2930	2637	2373	2136	1922
4 MUEBLES Y ENSERES	0	263	237	213	192	173
5 VEHICULOS	0	3000	2400	1920	1536	1229
6 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	0	1254	840	563	377	253
7 OTROS	0	100	90	81	73	66
TOTAL	0	8547	7154	6053	5171	4457

ANEXO 3 C

CAPITAL DE TRABAJO

Precio promedio de venta de la fruta	3,6				
toneladas en inventario					
toneladas en proceso					
Inventario PRODUCTO TERMINADO (TONELADAS)					
Días de cuentas por cobrar					
Días de cuentas por pagar					
Entrada materia prima (toneladas)	288	360	432	504	576
Precio de materia prima (dólares/tonelada)	2000				
Toneladas mensuales (PRODUCCION)					
Toneladas anuales por producir	230,4	288	345,6	403,2	460,8

PERIODO	1	2	3	4	5
valor de inventarios materia prima	6875	16209	14160	21852	31496
+ Valor inventarios productos en proceso	2000	2000	2000	2000	2000
+ Valor inventarios productos terminados	3780	5400	5400	5400	5400
+ Valor cuentas por cobrar	18900	18900	18900	18900	18900
- Valor cuentas por pagar	14000	14000	14000	14000	14000
+ Colchón de efectivo	3000	3000	3000	3000	3000
+ Cubrimiento perdidas iniciales	358	0	0	0	0
= Total requerimientos capital de trabajo	20914	31509	29460	37152	46796
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	20914	31509	29460	37152	46796

Considero un precio de 2000 USD por tonelada

Considero mantener 1 Tonelada de inventario de materia prima

Considero 1 toneladas (un días de producción de productos en proceso)

Considero 0,5 toneladas (productos terminados)

Considero 1 semanas de cuentas por cobrar (7 toneladas ya descontando el desperdicio) a un precio de venta de 3600 USD/ Tonelada

Considero 7 días de cuentas por pagar

Ventas a crédito 50%

Compras a crédito 50%

A partir del mes 4 se incrementa en 5% y 0,5 toneladas el capital de trabajo

DÍAS CLIENTES 7

DÍAS PROVEEDORES 7

ANEXO 3 E

SUELDO BASE					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	1000	1000	1000	1000	1000
Jefe de Planta	500	500	510	520	531
Secretaria	282	282	282	282	282
Trabajador 1	282	282	282	282	282
Trabajador 2	282	282	282	282	282
Trabajador 3	282	282	282	282	282
Trabajador 4	282	282	282	282	282
Trabajador 5	0	0	282	282	282
Trabajador 6	0	0	282	282	282
Trabajador 7	0	0	0	282	282
Trabajador 8	0	0	0	282	282

Para el sueldo base se consideró el salario mínimo vital publicado por el ministerio de relaciones laborales

ANEXO 3F

TONELADAS PLANIFICADAS DE PRODUCCIÓN MENSUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
TONELADAS	19	24	29	34	39
% INCENTIVO	0%	26%	51%	75%	100%

PLAN DE INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN MENSUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	0	261	510	747	1004
Jefe de Planta	0	131	260	388	533
Secretaria	0	74	144	211	283
Trabajador 1	0	74	144	211	283
Trabajador 2	0	74	144	211	283
Trabajador 3	0	74	144	211	283
Trabajador 4	0	74	144	211	283
Trabajador 5	0	0	144	211	283
Trabajador 6	0	0	144	211	283
Trabajador 7	0	0	0	211	283
Trabajador 8	0	0	0	211	283

Para determinar las toneladas en el periodo 1 se divide el tonelaje proyectado para el año dividido para 12 meses (230 aprox/12)= 19, De la misma forma procedemos para el resto de periodos.

El porcentaje de incentivo es la variación entre periodos (es decir se divide 24 para 19 y para tener el resultado en porcentaje le resto 1). Considerar el valor de 19 toneladas como base para el resto de periodos.

Para obtener el valor de incentivo se multiplica el sueldo base por el porcentaje de incentivos (el periodo 2 para el gerente general se multiplica el sueldo base 1000 por el 26% de incentivo y se obtiene el valor de USD 261).

ANEXO 3G

SALARIO + PRESTACIONES SOCIALES					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	16200	16200	16200	16200
Jefe de Planta	8100	8100	8262	8424	8602
Secretaria	4568	4568	4568	4568	4568
Trabajador 1	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 2	6374	6755	5687	6374	6470
Trabajador 3	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 4	6374	6755	7169	7436	7992
Trabajador 5	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 6	0	0	7169	7564	7992
Trabajador 7	0	0	4718	6493	7305
Trabajador 8	0	0	4718	6493	7305
TOTAL	54366	55889	78517	84927	88888

Para obtener el valor total del salario más las prestaciones sociales sumo el valor de sueldo base por 12 meses, más las prestaciones sociales (IESS+ decimotercero+ decimocuarto sueldo +fondo de reserva, etc.) que están en el 35% del valor del sueldo.

ANEXO 3H

SALARIO +HORAS SUPLEMENTARIAS+ PRESTACIONES SOCIALES+INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	16200	18315	18679	19830	21079
Jefe de Planta	8100	9158	9526	10311	11193
Secretaria	4568	5762	5268	6274	6862
Trabajador 1	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 2	6374	7948	6852	8080	8763
Trabajador 3	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 4	6374	7948	8334	9142	10286
Trabajador 5	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 6	0	0	8334	9270	10286
Trabajador 7	0	0	4718	8199	9598
Trabajador 8	0	0	4718	8199	9598
TOTAL	54366	65027	89951	105798	116999

Para obtener los valores citados sumo el salario más las horas suplementarias mas las prestaciones sociales y mas el incentivo a la producción, es decir sumo los valores obtenidos en los anexos 3F y 3G (el incentivo a la producción se multiplica por 12 meses debido a que el cálculo en el anexo 3F corresponde a un cálculo mensual).

Los costos legales de constitución los obtengo del anexo 3 K.

Las depreciaciones las obtengo del anexo 3 B.

La amortización se obtiene del cuadro 3.3 amortización de activos.

El valor de asesoría contable se estima en 1000 dólares para todos los periodos.

Los gastos de oficina se considera todo el material utilizado en una oficina como papel, esferográficos, lápices, tintas de impresoras, etc., etc.

Para el cálculo del costo de materia prima se obtiene del anexo L (multiplica las toneladas de materia prima por un costo de 2000 dólares/tonelada.

El valor de la publicidad se obtiene de multiplicar el número de kilogramos producidos por el precio promedio por kilogramo y a ese valor obtengo el 0.2%.

El valor de transporte es el 1% del valor de la materia prima.

El valor de empaque y materiales adicionales es la cantidad de dinero por concepto de empaques proyectados a utilizar con un costo de 5 centavos / unidad.

Los gastos de ventas es el 1% en valor del precio promedio por la capacidad utilizada (ver anexo L) está estipulado en este ítem comisiones a vendedores y promociones.

Para el rubro de mantenimiento se considera el 5% del total de los activos fijos exceptuando el terreno, para cada periodo se incrementa en 1% para el cálculo.

El costo total es la suma de los costos fijos y los costos variables.

El número de kilogramos producidos se obtiene del anexo O

El costo promedio por kilogramo producido es el resultado de dividir el costo total para el número de kilogramos producidos

El costo variable se obtiene de dividir el total de costos variables para el número de kilogramos producidos.

El precio promedio por kilogramo es un valor actual promedio de lo que se encuentra en los supermercados

El margen unitario promedio se obtiene de restar el precio promedio por kilogramo del costo promedio por kilogramo

El punto de equilibrio en kilogramos es el resultado de dividir los costos fijos para el margen unitario promedio

El punto de equilibrio en dólares se obtiene de multiplicar el punto de equilibrio en kilogramos por el precio promedio por kilogramo.

ANEXO J PAGINA 1

AGUA POTABLE

PERIODO 1

m3 Consumidos diariamente	m3 Consumidos mensualmente	Costo x m3	Costo x m3 mensual
2	42	0,9	42,9
2	42	0,9	42,9
2	60	0,9	60,9
2	42	0,9	42,9
2	60	0,9	60,9
2	42	0,9	42,9
2	42	0,9	42,9
2	42	0,9	42,9
2	60	0,9	60,9
2	42	0,9	42,9
2	42	0,9	42,9
		Total	525,9

PERIODO 2

m3 Consumidos diariamente	m3 Consumidos mensualmente	Costo x m3	Costo x m4 mensual
2,5	55	0,9	55,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	75	0,9	75,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	75	0,9	75,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	75	0,9	75,9
2,5	55	0,9	55,9
2,5	55	0,9	55,9
		Total	674,9

PERIODO 3

m3 Consumidos diariamente	m3 Consumidos mensualmente	Costo x m3	Costo x m4 mensual
3	66	0,9	66,9
3	66	0,9	66,9
3	90	0,9	90,9
3	66	0,9	66,9
3	90	0,9	90,9
3	66	0,9	66,9
3	66	0,9	66,9
3	66	0,9	66,9
3	90	0,9	90,9
3	66	0,9	66,9
3	66	0,9	66,9
		Total	807,9

PERIODO 4

m3 Consumidos diariamente	m3 Consumidos mensualmente	Costo x m3	Costo x m4 mensual
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	105	0,9	105,9
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	105	0,9	105,9
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	105	0,9	105,9
3,5	80,5	0,9	81,4
3,5	80,5	0,9	81,4
		Total	968,9

PERIODO 5

m3 Consumidos diariamente	m3 Consumidos mensualmente	Costo x m3	Costo x m4 mensual
4	96	0,9	96,9
4	96	0,9	96,9
4	120	0,9	120,9
4	96	0,9	96,9
4	120	0,9	120,9
4	96	0,9	96,9
4	96	0,9	96,9
4	96	0,9	96,9
4	120	0,9	120,9
4	96	0,9	96,9
4	96	0,9	96,9
		Total	1137,9

TELEFONIA

PERIODO 1

Días de Consumo	Consumo diario	Consumo Total	
42	1	42	
42	1	42	
60	1	60	
42	1	42	
60	1	60	
42	1	42	
42	1	42	
42	1	42	
60	1	60	
42	1	42	
42	1	42	
		Total	516

PERIODO 2

Días de Consumo	Consumo diario	Consumo Total	
55	1,2	66	
55	1,2	66	
75	1,2	90	
55	1,2	66	
75	1,2	90	
55	1,2	66	
55	1,2	66	
55	1,2	66	
75	1,2	90	
55	1,2	66	
55	1,2	66	
75	1,2	90	
55	1,2	66	
55	1,2	66	
		Total	798

PERIODO 3

Días de Consumo	Consumo diario	Consumo Total	
66	1,3	85,8	
66	1,3	85,8	
90	1,3	117	
66	1,3	85,8	
90	1,3	117	
66	1,3	85,8	
66	1,3	85,8	
66	1,3	85,8	
90	1,3	117	
66	1,3	85,8	
66	1,3	85,8	
		Total	1037,4

PERIODO 4

Días de Consumo	Consumo diario	Consumo Total	
80,5	1,4	112,7	
80,5	1,4	112,7	
105	1,4	147	
80,5	1,4	112,7	
105	1,4	147	
80,5	1,4	112,7	
80,5	1,4	112,7	
80,5	1,4	112,7	
105	1,4	147	
80,5	1,4	112,7	
80,5	1,4	112,7	
		Total	1342,6

PERIODO 5

Días de Consumo	Consumo diario	Consumo Total	
96	1,5	144	
96	1,5	144	
120	1,5	180	
96	1,5	144	
120	1,5	180	
96	1,5	144	
96	1,5	144	
96	1,5	144	
120	1,5	180	
96	1,5	144	
96	1,5	144	
		Total	1692

ANEXO J PAGINA 2

CALCULOS DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA POTABLE Y TELEFONIA

ENERGIA ELECTRICA

PERIODO 1

Equipo	Cantidad	Potencia	Potencia consumida	Días	Horas	Energía consumida	Costo x kW	Costo mensual	Costo total
		Vatios	al mes	consumo	al día	al mes		Dólares	
		kW	Promedio	Consumo	Consumo	kWh			
Despulpadora	1	700	1,39	21	8	117,6	0,20	24	23,52
Balanzas	2	5	0,01	21	8	0,84	0,09	0	0,15
Congeladores	2	400	0,56	30	24	288	0,20	58	115,20
Licuador	1	50	0,10	21	2	2,1	0,09	0	0,19
Cuarto frío	1	400	0,56	30	24	288	0,20	58	57,60
Selladora de bolsas	1	100	0,20	21	8	16,8	0,09	2	1,51
Molino (motor)	1	300	0,60	21	4	25,2	0,09	2	2,27
Bomba de agua	1	400	0,79	21	8	67,2	0,09	6	6,05
Lámparas	40	40	0,06	30	4	4,8	0,09	0	17,28
Computadores	2	100	0,20	21	8	16,8	0,09	2	3,024
Varios	1	200	0,40	21	8	33,6	0,09	3	3,024
								Total mensual	229,82
								Total anual	2757,79

PERIODO 2

Equipo	Cantidad	Potencia	Potencia consumida	Días	Horas	Energía consumida	Costo x kW	Costo mensual	Costo total
		Vatios	al mes	consumo	al día	al mes		Dólares	
		kW	Promedio	Consumo	Consumo	kWh			
Despulpadora	1	700	1,33	22	10	154	0,20	31	30,80
Balanzas	2	5	0,01	22	9	0,99	0,09	0	0,18
Congeladores	2	400	0,56	30	24	288	0,20	58	115,20
Licuador	1	50	0,09	22	2	2,2	0,09	0	0,20
Cuarto frío	1	400	0,56	30	24	288	0,20	58	57,60
Selladora de bolsas	1	100	0,19	22	8	17,6	0,09	2	1,58
Molino (motor)	1	300	0,57	22	4	26,4	0,09	2	2,38
Bomba de agua	1	400	0,76	22	8	70,4	0,09	6	6,34
Lámparas	40	40	0,06	30	4	4,8	0,09	0	17,28
Computadores	2	100	0,19	22	8	17,6	0,09	2	3,168
Varios	1	200	0,38	22	8	35,2	0,09	3	3,168
								Total mensual	237,89
								Total anual	2854,66

PERIODO 3

Equipo	Cantidad	Potencia	Potencia consumida	Días	Horas	Energía consumida	Costo x kW	Costo mensual	Costo total
		Vatios	al mes	consumo	al día	al mes		Dólares	
		kW	Promedio	Consumo	Consumo	kWh			
Despulpadora	1	700	1,33	22	8	123,2	0,20	25	24,64
Balanzas	2	5	0,01	22	8	0,88	0,09	0	0,16
Congeladores	2	400	0,56	30	24	288	0,20	58	115,20
Licuador	1	50	0,09	22	2	2,2	0,09	0	0,20
Cuarto frío	1	400	0,56	30	24	288	0,20	58	57,60
Selladora de bolsas	1	100	0,19	22	8	17,6	0,09	2	1,58
Molino (motor)	1	300	0,57	22	4	26,4	0,09	2	2,38
Bomba de agua	1	400	0,76	22	8	70,4	0,09	6	6,34
Lámparas	40	40	0,06	30	4	4,8	0,09	0	17,28
Computadores	2	100	0,19	22	8	17,6	0,09	2	3,168
Varios	1	200	0,38	22	8	35,2	0,09	3	3,168
								Total mensual	231,71
								Total anual	2780,50

PERIODO 4

Equipo	Cantidad	Potencia	Potencia consumida	Días	Horas	Energía consumida	Costo x kW	Costo mensual	Costo total
		Vatios	al mes	consumo	al día	al mes		Dólares	
		kW	Promedio	Consumo	Consumo	kWh			
Despulpadora	1	700	1,27	23	8	128,8	0,20	26	25,76
Balanzas	2	5	0,01	23	8	0,92	0,09	0	0,17
Congeladores	2	400	0,56	30	24	288	0,20	58	115,20
Licuador	1	50	0,09	23	2	2,3	0,09	0	0,21
Cuarto frío	1	400	0,56	30	24	288	0,20	58	57,60
Selladora de bolsas	1	100	0,18	23	8	18,4	0,09	2	1,66
Molino (motor)	1	300	0,54	23	4	27,6	0,09	2	2,48
Bomba de agua	1	400	0,72	23	8	73,6	0,09	7	6,62
Lámparas	40	40	0,06	30	4	4,8	0,09	0	17,28
Computadores	2	100	0,18	23	8	18,4	0,09	2	3,312
Varios	1	200	0,36	23	8	36,8	0,09	3	3,312
								Total mensual	233,60
								Total anual	2803,21

PERIODO 5

Equipo	Cantidad	Potencia	Potencia consumida	Días	Horas	Energía consumida	Costo x kW	Costo mensual	Costo total
		Vatios	al mes	consumo	al día	al mes		Dólares	
		kW	Promedio	Consumo	Consumo	kWh			
Despulpadora	1	700	1,22	24	8	134,4	0,20	27	26,88
Balanzas	2	5	0,01	24	8	0,96	0,09	0	0,17
Congeladores	2	400	0,56	30	24	288	0,20	58	115,20
Licuador	1	50	0,09	24	2	2,4	0,09	0	0,22
Cuarto frío	1	400	0,56	30	24	288	0,20	58	57,60
Selladora de bolsas	1	100	0,17	24	8	19,2	0,09	2	1,73
Molino (motor)	1	300	0,52	24	4	28,8	0,09	3	2,59
Bomba de agua	1	400	0,69	24	8	76,8	0,09	7	6,91
Lámparas	40	40	0,06	30	4	4,8	0,09	0	17,28
Computadores	2	100	0,17	24	8	19,2	0,09	2	3,456
Varios	1	200	0,35	24	8	38,4	0,09	3	3,456
								Total mensual	235,49
								Total anual	2825,91

ANEXO 3 K
GASTOS PARA INICIAR EL PROYECTO

Proceso	Inversión (USD)
Reserva de Nombre (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI)	200
Elaboración de escritura (Notaria)	200
Apertura de cuenta (Bancos o Cooperativas)	500
Afiliación a las Cámaras de Comercio	200
Patente Municipal	100
Registro Mercantil	100
Obtención del RUC	10
Número Patronal del IESS	10
Registro Sanitario	1000
Permiso de funcionamiento	200
Arranque de producción	2980
TOTAL	5500

ANEXO L

PONDERACIÓN DE TASA MINIMA ATRACTIVA DE RETORNO

			Rendimiento	
		% Aportación	Pedido	Ponderación
INVERSIONISTA 1		40%	30%	12%
INVERSIONISTA 2		40%	25%	10%
INVERSIONISTA 2		20%	30%	6%
		TMAR GLOBAL		28%

La TMAR al ser una tasa mínima que un inversionista está dispuesto a ganar en base a una inversión, es necesario proyectar un escenario que indique una TMAR global para darnos cuenta entre que tasa oscila el financiamiento del proyecto.

El porcentaje de aportación indica que cantidad de aporte económico está poniendo en el proyecto.

El pedido corresponde a la tasa solicitada por el inversionista.

La ponderación corresponde a multiplicar el porcentaje de aportación por el porcentaje pedido de rendimiento.

La energía eléctrica, el agua se obtienen del anexo J.

Los valores del material de empaque se obtienen del anexo O.

Los valores de mano de obra directa se obtienen del anexo 3G (correspondiente al salario más las prestaciones sociales de los trabajadores).

El valor del incentivo al personal se obtiene de sumar el valor del plan de incentivo anual más los beneficios sociales derivados de este plan, como se muestra a continuación:

PLAN DE INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN ANUAL					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	0	1567	1837	2689	3614
Jefe de Planta	0	784	937	1398	1919
Secretaria	0	884	518	1264	1699
Trabajador 1	0	884	863	1264	1699
Trabajador 2	0	884	863	1264	1699
Trabajador 3	0	884	863	1264	1699
Trabajador 4	0	884	863	1264	1699
Trabajador 5	0	0	863	1264	1699
Trabajador 6	0	0	863	1264	1699
Trabajador 7	0	0	0	1264	1699
Trabajador 8	0	0	0	1264	1699
TOTAL	0	6770	8470	15460	20822
BENEFICIOS SOCIALES POR INCENTIVO A LA PRODUCCIÓN					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Gerente General	0	548	643	941	1265
Jefe de Planta	0	274	328	489	672
Secretaria	0	309	181	442	595
Trabajador 1	0	309	302	442	595
Trabajador 2	0	309	302	442	595
Trabajador 3	0	309	302	442	595
Trabajador 4	0	309	302	442	595
Trabajador 5	0	0	302	442	595
Trabajador 6	0	0	302	442	595
Trabajador 7	0	0	0	442	595
Trabajador 8	0	0	0	442	595
TOTAL	0	2369	2964	5411	7288

El valor de mantenimiento se obtiene del anexo 3 I.

El valor de control de calidad es el 0,7% del valor de la materia prima principalmente para ensayos en laboratorios.

Las depreciaciones se obtienen del anexo 3 B.

Las amortizaciones se obtienen de la sección 3.1.3.

El valor de imprevistos se obtiene de sumar los sueldos, gastos de oficina, alimentación, teléfonos, depreciaciones, amortizaciones y ha este resultado obtengo el 2% que es el rubro de imprevistos.

El valor de gasto de ventas se obtiene del anexo 3 I.

Para obtener la utilidad bruta, al total de ingresos le resto el total de egresos producción, el total gastos administrativos, el gasto de ventas.

A la utilidad bruta obtengo el 15% para trabajadores tanto como el 25% para impuestos, y así obtengo la utilidad neta, a la cual le resto las depreciaciones y amortizaciones. De esta manera obtengo el flujo neto de efectivo.

ANEXO 3N

RENTABILIDAD POTENCIAL

ESTADO DE RESULTADOS	Periodo				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo	69%	69%	69%	69%	69%
MARGEN BRUTO	31%	31%	31%	31%	31%
Gastos fijos	8,91%	7,76%	8,39%	8,31%	7,90%
Gastos Variables	5,56%	5,64%	5,73%	5,82%	5,88%
MARGEN OPERATIVO	16%	17%	16%	16%	17%
MARGEN ANTES DE IMPUESTOS	16%	17%	16%	16%	17%
Impuestos	6%	7%	7%	7%	7%
MARGEN NETO	10%	10%	10%	10%	10%

	Periodo				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	837936	1056780	1265400	1463760	1679220
Costo de Ventas	581900	733875	878750	1016500	1166125
UTILIDAD BRUTA	256036	322905	386650	447260	513095
Gastos fijos	74687	81989	106134	121611	132660
Gastos variables	46570	59585	72489	85251	98691
UTILIDAD OPERATIVA	134779	181332	208027	240398	281744
Gastos financieros	0	0	0	0	0
Otros egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	134779	181332	208027	240398	281744
Impuestos	53912	72533	83211	96159	112698
UTILIDAD NETA	80868	108799	124816	144239	169046

Para el análisis vertical de la rentabilidad se considera a las ventas netas (obtenidas en el anexo 3M) al cual se considera 100% luego se calcula el porcentaje del costo de ventas (cuyo valor se obtiene del anexo 3I Materia prima), luego se resta estos valores y se obtiene el margen bruto, después se obtiene los valores de gastos fijos y gastos variables del anexo 3I, se obtiene los porcentajes de los citados valores con respecto a las ventas netas, restado estos valores obtenemos el margen operativo o utilidad operativa, como no tenemos gastos financieros u otros gastos tenemos directamente la utilidad antes de intereses e impuestos, obtenemos del anexo 3M el valor de impuestos y obtenemos el porcentaje con respecto a las ventas netas, una vez restado ese valor obtenemos la utilidad neta y su respectivo porcentaje en relación a las ventas netas.

ANEXO 3 O

CALCULO DE PRODUCCIÓN E INVENTARIOS

PERIODO 1

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Inventario inicial	0	2	3	4	5	5	3	1	1	2	4	6	37
Ingreso (compra)	27	22	27	23	25	23	22	26	26	27	25	22	296
Producción neta toneladas	19	17	21	18	20	20	19	20	20	19	18	19	233
Desperdicio 25%	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
Total utilizado en producción	24	21	26	23	25	25	24	25	25	24	23	24	291
Inventario Final	2	3	4	5	5	3	1	1	2	4	6	5	41
Valor(dolares) inventario	4830	6900	8487	9407	9407	5612	2183	2689	3195	8025	12625	9147	

PERIODO 2

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Inventario inicial	5	8	10	11	11	11	9	7	7	8	6	6	97
Ingreso (compra)	38	32	35	33	34	23	32	26	32	25	33	21	366
Producción neta toneladas	28	25	28	26	28	20	28	21	26	22	27	18	294
Desperdicio 25%	7	6	7	6	7	5	7	5	6	5	7	5	73
Total utilizado en producción	34	31	34	32	34	25	34	26	32	27	33	23	367
Inventario Final	8	10	11	11	11	9	7	7	8	6	6	4	97
Valor(dolares) inventario	16035	19122	21188	22471	22471	18730	13840	14363	15004	11071	11071	7822	

PERIODO 3

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Inventario inicial	4	7	9	10	11	11	8	6	6	6	3	3	85
Ingreso (compra)	38	40	34	42	34	37	33	42	34	41	31	35	442
Producción neta toneladas	28	30	27	33	28	32	29	33	27	35	25	26	352
Desperdicio 25%	7	8	7	8	7	8	7	8	7	9	6	6	88
Total utilizado en producción	34	38	33	42	34	40	36	42	33	44	31	32	439
Inventario Final	7	9	10	11	11	8	6	6	6	3	3	6	87
Valor(dolares) inventario	14709	18509	20504	22167	22167	16111	11052	11883	12548	6221	6221	12634	

PERIODO 4

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Inventario inicial	6	11	13	15	15	15	12	9	10	10	7	7	131
Ingreso (compra)	56	40	43	42	42	38	41	41	43	41	39	47	513
Producción neta toneladas	41	30	33	33	33	33	35	32	34	35	31	34	407
Desperdicio 25%	10	8	8	8	8	8	9	8	9	9	8	9	102
Total utilizado en producción	51	38	42	42	42	42	44	40	43	44	39	43	508
Inventario Final	11	13	15	15	15	12	9	10	10	7	7	11	136
Valor(dolares) inventario	22846	26646	29140	30802	30802	24568	18329	19136	19991	13664	13664	22214	

PERIODO 5

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Inventario inicial	11	16	19	20	21	21	17	14	14	15	11	11	189
Ingreso (compra)	56	49	53	51	49	47	49	49	52	47	39	40	580
Producción neta toneladas	41	37	41	40	39	41	42	39	41	41	31	34	466
Desperdicio 25%	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	117
Total utilizado en producción	51	46	51	50	49	51	52	49	51	51	39	43	583
Inventario Final	16	19	20	21	21	17	14	14	15	11	11	8	186
Valor(dolares) inventario	32427	37058	40122	42117	42117	34457	27038	28012	29033	21680	21680	15524	

Para llegar a los datos mostrados en este anexo como punto de inicio tomamos un calendario y calculamos los días hábiles multiplicados por la productividad obtenemos la producción por mes y obtenemos además el desperdicio. En cada ítem se intenta balancear lo mejor posible. Para saber qué es lo que tenemos que producir y cuanto tenemos que producir nos basamos en el estudio de mercado y sus resultados mostrados en el anexo 1, el cual nos dice que la principal fruta consumida es la guanábana (28%), seguida de: tomate de árbol (18%), maracuyá (12%), piña (11%), mora (8%), etc.

Para poder realizar una proyección de cuanto producir nos basamos en la capacidad instalada y a los porcentajes de preferencia de la pulpa de fruta.

En cada periodo se realiza compras de tal manera que podamos mantener un inventario que nos permita tener las labores normales de producción.

PERIODO 1										
Mes			PRODUCTO							Total
			28% Guanábana	18% Tomate de árbol	17% Varios	12% Maracuyá	11% Piña	8% MORA	6% Guayaba	
1	Días laborables	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	Ingreso	7,44	4,78	4,52	3,19	2,92	2,13	1,59	26,57
	Productividad	Producción neta (t)	5,41	3,48	3,28	2,32	2,13	1,55	1,16	19,32
	0,92	Desperdicio 25%	1,35	0,87	0,82	0,58	0,53	0,39	0,29	4,83
	toneladas/día	Inventario Final	0,68	0,43	0,41	0,29	0,27	0,19	0,14	2,42
2	Días laborables	Inventario inicial	0,68	0,43	0,41	0,29	0,27	0,19	0,14	2,42
	18	Ingreso	6,09	3,91	3,69	2,61	2,39	1,74	1,30	21,74
	Productividad	Producción neta	4,64	2,98	2,82	1,99	1,82	1,32	0,99	16,56
	0,92	Desperdicio 25%	1,16	0,75	0,70	0,50	0,46	0,33	0,25	4,14
	toneladas/día	Inventario Final	0,97	0,62	0,59	0,41	0,38	0,28	0,21	3,45
3	Días laborables	Inventario inicial	0,97	0,62	0,59	0,41	0,38	0,28	0,21	3,45
	23	Ingreso	7,63	4,90	4,63	3,27	3,00	2,18	1,63	27,24
	Productividad	Producción neta	5,92	3,81	3,60	2,54	2,33	1,69	1,27	21,16
	0,92	Desperdicio 25%	1,48	0,95	0,90	0,63	0,58	0,42	0,32	5,29
	toneladas/día	Inventario Final	1,19	0,76	0,72	0,51	0,47	0,34	0,25	4,24
4	Días laborables	Inventario inicial	1,19	0,76	0,72	0,51	0,47	0,34	0,25	4,24
	20	Ingreso	6,57	4,22	3,99	2,82	2,58	1,88	1,41	23,46
	Productividad	Producción neta	5,15	3,31	3,13	2,21	2,02	1,47	1,10	18,40
	0,92	Desperdicio 25%	1,29	0,83	0,78	0,55	0,51	0,37	0,28	4,60
	toneladas/día	Inventario Final	1,32	0,85	0,80	0,56	0,52	0,38	0,28	4,70
5	Días laborables	Inventario inicial	1,32	0,85	0,80	0,56	0,52	0,38	0,28	4,70
	22	Ingreso	7,08	4,55	4,30	3,04	2,78	2,02	1,52	25,30
	Productividad	Producción neta	5,67	3,64	3,44	2,43	2,23	1,62	1,21	20,24
	0,92	Desperdicio 25%	1,42	0,91	0,86	0,61	0,56	0,40	0,30	5,06
	toneladas/día	Inventario Final	1,32	0,85	0,80	0,56	0,52	0,38	0,28	4,70
6	Días laborables	Inventario inicial	1,32	0,85	0,80	0,56	0,52	0,38	0,28	4,70
	22	Ingreso	6,55	4,21	3,98	2,81	2,57	1,87	1,40	23,40
	Productividad	Producción neta	5,67	3,64	3,44	2,43	2,23	1,62	1,21	20,24
	0,92	Desperdicio 25%	1,42	0,91	0,86	0,61	0,56	0,40	0,30	5,06
	toneladas/día	Inventario Final	0,79	0,51	0,48	0,34	0,31	0,22	0,17	2,81
7	Días laborables	Inventario inicial	0,79	0,51	0,48	0,34	0,31	0,22	0,17	2,81
	21	Ingreso	6,28	4,04	3,81	2,69	2,47	1,79	1,35	22,44
	Productividad	Producción neta	5,41	3,48	3,28	2,32	2,13	1,55	1,16	19,32
	0,92	Desperdicio 25%	1,35	0,87	0,82	0,58	0,53	0,39	0,29	4,83
	toneladas/día	Inventario Final	0,31	0,20	0,19	0,13	0,12	0,09	0,07	1,09
8	Días laborables	Inventario inicial	0,31	0,20	0,19	0,13	0,12	0,09	0,07	1,09
	22	Ingreso	7,15	4,60	4,34	3,07	2,81	2,04	1,53	25,55
	Productividad	Producción neta	5,67	3,64	3,44	2,43	2,23	1,62	1,21	20,24
	0,92	Desperdicio 25%	1,42	0,91	0,86	0,61	0,56	0,40	0,30	5,06
	toneladas/día	Inventario Final	0,38	0,24	0,23	0,16	0,15	0,11	0,08	1,34
9	Días laborables	Inventario inicial	0,38	0,24	0,23	0,16	0,15	0,11	0,08	1,34
	22	Ingreso	7,15	4,60	4,34	3,07	2,81	2,04	1,53	25,55
	Productividad	Producción neta	5,67	3,64	3,44	2,43	2,23	1,62	1,21	20,24
	0,92	Desperdicio 25%	1,42	0,91	0,86	0,61	0,56	0,40	0,30	5,06
	toneladas/día	Inventario Final	0,45	0,29	0,27	0,19	0,18	0,13	0,10	1,60
10	Días laborables	Inventario inicial	0,45	0,29	0,27	0,19	0,18	0,13	0,10	1,60
	21	Ingreso	7,44	4,78	4,52	3,19	2,92	2,13	1,59	26,57
	Productividad	Producción neta	5,41	3,48	3,28	2,32	2,13	1,55	1,16	19,32
	0,92	Desperdicio 25%	1,35	0,87	0,82	0,58	0,53	0,39	0,29	4,83
	toneladas/día	Inventario Final	1,12	0,72	0,68	0,48	0,44	0,32	0,24	4,01
11	Días laborables	Inventario inicial	1,12	0,72	0,68	0,48	0,44	0,32	0,24	4,01
	20	Ingreso	7,08	4,55	4,30	3,04	2,78	2,02	1,52	25,30
	Productividad	Producción neta	5,15	3,31	3,13	2,21	2,02	1,47	1,10	18,40
	0,92	Desperdicio 25%	1,29	0,83	0,78	0,55	0,51	0,37	0,28	4,60
	toneladas/día	Inventario Final	1,77	1,14	1,07	0,76	0,69	0,50	0,38	6,31
12	Días laborables	Inventario inicial	1,77	1,14	1,07	0,76	0,69	0,50	0,38	6,31
	21	Ingreso	6,28	4,03	3,81	2,69	2,47	1,79	1,34	22,41
	Productividad	Producción neta	5,41	3,48	3,28	2,32	2,13	1,55	1,16	19,32
	0,92	Desperdicio 25%	1,35	0,87	0,82	0,58	0,53	0,39	0,29	4,83
	toneladas/día	Inventario Final	1,28	0,82	0,78	0,55	0,50	0,37	0,27	4,57

Los datos arriba mostrados se encuentran en toneladas métricas y corresponden al periodo 1

ANEXO 3P

COSTO NORMAL POR TONELADA					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Toneladas a producir base	232,76	232,76	232,76	232,76	232,76
Costo de mano de obra	54366	55889	78517	84927	88888
Costo x tonelada	234	240	337	365	382

COSTO DEL INCENTIVO POR TONELADA					
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Toneladas a producir	232,76	293,55	351,50	406,60	466,45
Toneladas extra producidas	0	60,79	118,74	173,84	233,69
Costo del incentivo	0	9139	11434	20871	28110
Costo x tonelada extra	0	150	96	120	120

Para las toneladas a producir como base los datos los obtenemos del anexo 3 O.

El costo de la mano de obra los datos los obtenemos del anexo 3D, el cual suma la mano de obra directa más la mano de obra indirecta.

El costo por tonelada se obtiene de dividir el número de toneladas para el costo de mano de obra.

Lo que se plantea es un incentivo económico a la producción, para esto tomamos como base la producción proyectada para el primer periodo, y nuevamente basándonos en el anexo 3 O vemos la cantidad proyectada a producir en cada periodo, (como ejemplo para el periodo dos restamos 293.55 menos 232.76 y obtenemos el valor de 60.79).

El costo del incentivo se obtiene del anexo 3M y 3F (que incluye los beneficios sociales que se derivan de pagar un valor extra de dinero a los empleados y trabajadores).

El costo por tonelada extra producido se obtiene de dividir las toneladas extra producidas para el costo del incentivo.

ANEXO 3Q

ESTADO DE RESULTADOS						
PERIODO	1	2	3	4	5	
Ventas netas	\$837.936	\$1.056.780	\$1.265.400	\$1.463.760	\$1.679.220	
Costo de Ventas	\$581.900	\$733.875	\$878.750	\$1.016.500	\$1.166.125	
UTILIDAD BRUTA	\$256.036	\$322.905	\$386.650	\$447.260	\$513.095	
Gastos fijos	\$74.687	\$81.989	\$106.134	\$121.611	\$132.660	
Gastos variables	\$46.570	\$59.585	\$72.489	\$85.251	\$98.691	
UTILIDAD OPERATIVA	\$134.779	\$181.332	\$208.027	\$240.398	\$281.744	
Gastos financieros	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Otros egresos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Utilidad antes de impuestos	\$134.779	\$181.332	\$208.027	\$240.398	\$281.744	
Impuestos	\$53.912	\$72.533	\$83.211	\$96.159	\$112.698	
UTILIDAD NETA	\$80.868	\$108.799	\$124.816	\$144.239	\$169.046	

Las ventas netas se obtuvieron del anexo 3M.

El costo de ventas se obtiene del anexo 3M Ítem materia prima.

La utilidad bruta se obtiene de restar las ventas netas menos el costo de ventas.

Los gastos fijos y variables se obtiene del anexo 3I (son los costos fijos y los costos variables)

A la utilidad bruta le resto los valores de gastos y obtengo la utilidad operativa.

La utilidad operativa no presenta gastos financieros y se transforma en la utilidad antes de intereses e impuestos.

Para obtener los valores de utilidad neta resto los impuestos a la utilidad operativa.

ANEXO R

RECUPERACIÓN DE CAPITAL						
PERIODO	CAPITAL	Flujo	Acum	Por Recuperar	% recuperado	% por recuperar
0	-92.430	0	0	-92.430	0,00%	100,00%
1	0	72.101	72.101	-20.329	78,01%	21,99%
2	0	101.425	173.526	81.096	187,74%	-87,74%
3	0	118.543	292.069	199.639	315,99%	-215,99%
4	0	138.848	430.917	338.487	466,21%	-366,21%
5	0	164.370	595.286	502.856	644,04%	-544,04%

La columna del capital corresponde a la inversión inicial.

La columna de flujo corresponde al flujo neto de efectivo del anexo 3M.

La columna "acum" corresponde a la acumulación entre periodos de la columna flujo.

La columna por recuperar se refiere a la cantidad de dinero que se recupera por periodo con relación a la inversión inicial.

La columna % recuperado corresponde al porcentaje de dinero recuperado por periodo.

La columna % por recuperar se refiere al porcentaje de dinero que falta por recuperar de la inversión inicial.

ANEXO 3S

TASA DE OPORTUNIDAD	28%
VPN	\$ 181.892,04
TIR	98%

La tasa de oportunidad es la tasa que obtendría el inversionista si invierte su dinero en otra opción (como depositarlo en un banco, bono, otro negocio, etc.). Para evaluar si un negocio es rentable o no la rentabilidad debe ser mayor que la tasa de oportunidad.

El VPN y la TIR se obtienen del flujo neto de efectivo del anexo 3M.