



Escuela Superior Politécnica del Litoral

E S P A E

Escuela de Postgrado de Administración de Empresas

**Previo a la Obtención del Título de:
Magíster de Administración de Empresas**

PROYECTO:

**Comercialización de Mango Congelado en
cuadritos para el Mercado Nacional.**

INTEGRANTES:

Ing. Marianela Moyano P.

Econ. Joyce Mora

Econ. Jacinto Tabango

Guayaquil, Febrero 2008

MAESTRIA EJECUTIVA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
IX PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los ocho días del mes de febrero de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: "**COMERCIALIZACIÓN DE MANGO CONGELADO**" la Srta. **JOYCE BEATRIZ MORA RIVERA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Pilar Panchana, Raúl Carpio y Eliecer Campos quienes firman a continuación:



PILAR PANCHANA CH.



RAÚL CARPIO F.



ELIECER CAMPOS C.
TUTOR

Daniela A.

MAESTRIA EJECUTIVA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
IX PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los ocho días del mes de febrero de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **"COMERCIALIZACIÓN DE MANGO CONGELADO"** la Srta. **MARIANELA DEL CARMEN MOYANO PINOS**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Pilar Panchana, Raúl Carpio y Eliecer Campos quienes firman a continuación:


PILAR PANCHANA CH.


RAÚL CARPIO F.


ELIECER CAMPOS C.
TUTOR

Daniela A.

MAESTRIA EJECUTIVA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
IX PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

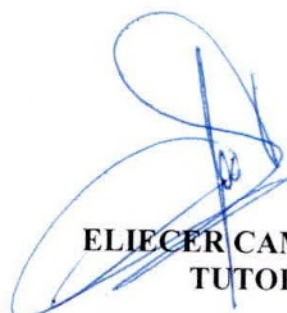
En la ciudad de Guayaquil, a los ocho días del mes de febrero de 2008, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: "**COMERCIALIZACIÓN DE MANGO CONGELADO**" el Sr. **EDGAR JACINTO TABANGO ESPINOZA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Pilar Panchana, Raúl Carpio y Eliecer Campos quienes firman a continuación:


PILAR PANCHANA CH.


RAÚL CARPIO F.


ELIECER CAMPOS C.
TUTOR

Daniela A.

INDICE

CAPITULO 1

Análisis de la Empresa y su Entorno.....2

CAPITULO 2

Análisis de Mercado.....22

CAPITULO 3

Análisis Técnico y de Producción.....67

CAPITULO 4

Análisis Administrativo.....74

CAPITULO 5

Análisis Legal y Social.....80

CAPITULO 6

Análisis Financiero.....88

CAPITULO 7

Análisis de Riesgo.....96

CAPITULO 8

Evaluación Integral del Proyecto.....105

Capítulo 1

Análisis de la Empresa y su Entorno

1.1. NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La idea o concepto del negocio es crear una micro-empresa dedicada a la comercialización del mango con valor agregado, es decir, con un proceso de transformación muy sencillo, se espera obtener un producto de calidad. El mango será pelado, cortado y congelado presentado en bandejas prácticas desechables sellado al vacío, se espera venderlo maduro, sin embargo en ciertos casos los clientes pueden requerirlo verde. El producto será para uso doméstico principalmente, aunque se esperaría venderlo también a clientes especiales como restaurantes, bares y hoteles.

Los usos de este producto son para la preparación de platos preparados, repostería, helados, ensaladas, jugos y para comerlo al natural, ya que se presenta listo para consumo del empaque al plato.

El nombre del negocio será "Tropi Mango", un nombre sencillo que evoca la condición de fruta tropical y exótica que es el mango. Además un nombre sencillo y corto como ese ayudará a mantener el eventual posicionamiento que adquiera el producto en nuestros futuros clientes.

1.2. VALORES FILOSÓFICOS DE LA EMPRESA

1.2.1. Visión

Ser reconocidos en los hogares de Guayaquil como la empresa pionera en procesar, comercializar y distribuir mango listo para consumir con un alto nivel de calidad, excelente sabor y frescura.

1.2.2. Misión

Ofrecer a nuestros clientes una nueva y sana opción para consumir un producto de calidad como es el mango y así proveer de un alimento de alto contenido nutricional siempre con el más alto nivel de calidad lo cual permita difundir y aumentar el consumo de la fruta fresca en la ciudad de Guayaquil y maximizar la inversiones involucradas en este emprendimiento para los inversionistas.

1.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE NEGOCIOS DE "TROPI MANGO"

1.3.1. Objetivo principal

Realizar un análisis mediante investigación de mercado y la investigación de fuentes secundarias que permita conocer el potencial del producto en la ciudad de Guayaquil y sus principales antecedentes para establecer una estrategia para ingresar el producto al mercado exitosamente y lograr la rentabilidad del negocio.

1.3.2. Objetivos particulares

- Determinar nuestro target o mercado objetivo
- Posicionar el producto en nuestro mercado objetivo
- Determinar el canal de distribución adecuado.
- Cubrir los costos operacionales de la empresa
- Recuperar la inversión en un plazo no mayor a 3 años
- Generar rentabilidad para el grupo de inversionistas.

1.4. VALORES DE LA EMPRESA

Calidad.- Siempre y ante todo "Tropi Mango" se preocupará en ofrecer un producto de la más alta calidad, en frescura, sabor, higiene en elaboración y en Calidad de servicio a nuestros clientes y proveedores.

Honestidad.- Siempre se actuará apegado a las normas de moral y buenas costumbres en la empresa, apegados a las leyes y a la ética.

Persistencia.- Sólo con trabajo sacrificado y duro, se podrá cosechar en el futuro el producto del mismo, el trabajo y la constancia son el camino al éxito para cualquier emprendimiento.

Motivación.- Cada una de las operaciones y labores de "Tropi Mango" será la más importante de la compañía, el equipo siempre deberá estar muy motivado y orgulloso del trabajo pues el personal es un equipo,

1.5. BREVE ANÁLISIS DEL ENTORNO NACIONAL

El año 2006 fue un año muy agitado para el Ecuador debido a acontecimientos particulares, principalmente porque fue un año electoral. En el tema económico el país cierra con un crecimiento económico que se ubica por debajo del 4%, siendo el PIB corriente de cuarenta mil millones de dólares, en términos nominales hay una mejoría en el PIB per capita ubicándose este en USD \$3200. El país cierra el año con un relativo orden en las cuentas fiscales, debido a los altos niveles del precio del petróleo, una mejoría en las recaudaciones tributarias, las remesas de los migrantes y unas exportaciones no petroleras sostenidas mas una inflación de 3% al año. Sin embargo dichos logros no han sido suficientes para paliar la crisis social, el desempleo está en niveles del 11%, la pobreza sigue latente y la desigualdad en la distribución del ingreso no ha cambiado, los ecuatorianos han experimentado un clima de estabilidad que no ofrece una mejora real para la sociedad. Persiste el problema de la migración legal e ilegal del país y es muy difícil la inserción de nuevos profesionales a sus plazas de trabajo. En el año que pasó el Ecuador desechó la posibilidad de ingresar a un tratado de libre comercio con los Estados Unidos de Norteamérica, dejando esa decisión para que la aborde el nuevo gobierno y declaró la caducidad del contrato de explotación petrolera del bloque 15 con la

compañía Occidental Petroleum Company, claramente por presiones políticas y populares.

Luego de una campaña electoral reñida en la primera vuelta y algo apática en la segunda, resultó electo el Economista Rafael Correa Delgado, economista con estudios de postgrado en Bélgica y Estados Unidos, identificado con la izquierda y el socialismo, quien se lanzó a la palestra pública al ser nombrado ministro de economía del gobierno del Dr. Alfredo Palacio. Correa venció en segunda vuelta al empresario y Abogado guayaquileño Álvaro Noboa, el hombre más acaudalado del país, quien está al frente de un imperio económico, gran parte obtenido de la herencia paterna y arreglos judiciales nacionales e internacionales con su familia para controlar el legado de Luís Noboa Naranjo.

Correa asume la presidencia de la república sin representación en lo absoluto en el Congreso, teniendo como opositores al Partido Renovador Institucional del vencido en las urnas Álvaro Noboa, que es mayoría en el parlamento, al decadente Partido Social Cristiano y al Partido Sociedad Patriótica, quienes tiene en común la tarea de bloquear el llamado a una Asamblea Constituyente, que fue la bandera y estandarte de la campaña del Economista Correa.

Correa asume el país en medio de la expectativa local y mundial, ante la mirada atenta de los empresarios ecuatorianos que miran con cautela e inclusive temerosos de las acciones del nuevo mandatario que de entrada dió señales de cambios radicales propios de la izquierda apoyado y apadrinado por el influyente presidente de Venezuela Hugo Chávez, quien ha sido la figura más prominente del extranjero en las ceremonias y protocolos del cambio de mando.

Frente a este escenario político solo habría que esperar si el nuevo mandatario radicaliza sus posturas y la oposición hace lo propio, sin embargo definido el tema de la constituyente se podrá elucubrar el camino del país en los próximos años.

1.6. BREVE ANÁLISIS ENTORNO INTERNACIONAL

Según las Naciones Unidas, el PIB crecerá algo más lento este año, ubicándose en un 3%, destacan definitivamente economías como la China, que crece a un ritmo del 8% con la población más grande del mundo, países como India y Turquía e inclusive Cuba están a la cabeza del crecimiento mundial, si embargo en este último existen ciertas dudas y cuestionamiento, por la forma en que se mide el mismo y los subsidios de su aliado de Caracas.

El tema de los tratados comerciales dejó atrás el Ecuador, pues este no firmó el TLC con los Estados Unidos, a diferencia de sus vecinos próximos, Colombia y Perú, esto supone para ciertos economistas menores oportunidades para aprovechar el crecimiento hacia el comercio exterior. Este comportamiento obedece también a que el año 2006 fue un año electoral y esto ha dificultado la posición del gobierno por mantener sus niveles de popularidad.

El nuevo socialismo, como lo llaman sus representantes en América Latina se ve reforzado por las reelecciones de Luís Ignacio Da Silva en Brasil y Hugo Chávez en Venezuela y las elecciones de Daniel Ortega en Nicaragua y Michelle Bachelet en Chile. Habría que agregar al reciente presidente electo por los ecuatorianos, Economista Rafael Correa, quien es también un declarado seguidor de la tendencia.

1.7. TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA

1.7.1. Antecedentes En El Ecuador

El cultivo de mango de exportación se inició en el Ecuador hace una década y desde entonces, esta fruta tropical se ha convertido en uno de los productos no tradicionales más importantes del Ecuador.

El cultivo de mango cubre un área aproximada de 7 700 Has¹., con las siguientes variedades exportables: Tommy Atkins (65%), Haden, Kent y Keitt disponibles de octubre a enero. Las variedades de exportación introducidas al país han sido escogidas en función al sabor y tamaño para satisfacer la demanda de sofisticados clientes internacionales.

El mango, una reconocida fruta tropical exótica, se consume mayormente como fruta fresca. Además de sus grandes cualidades alimenticias, el mango ecuatoriano se destaca por su excelente calidad y exquisito sabor.

¹ Fundación Mango Ecuador. www.mangoecuador.org

Para cumplir con requisitos fitosanitarios internacionales, Ecuador dispone de cuatro plantas de tratamiento hidrotérmico que garantizan la calidad e impiden cualquier posible presencia de la mosca en la fruta. Con una capacidad de procesamiento global de 250000 kilos diarios², las plantas cumplen con los requisitos establecidos por el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) de los Estados Unidos.

Ecuador cumple con normas sanitarias y ofrece calidad en las variedades que produce. Los suelos son aptos para el cultivo y se aplica tecnología para incrementar la producción.

El principal mercado de exportación del mango ecuatoriano es Estados Unidos, seguido por la Unión Europea. Países como Colombia y Canadá son también tradicionales consumidores de nuestro mango. Adicionalmente, en los últimos 3 años, nuevos mercados han abierto sus fronteras, entre los cuales se destacan México y Chile.

Además de abastecer de mango fresco al mercado mundial, importantes industriales del país han comenzado a exportar

² Idem Nota 1

elaborados de esta fruta exótica: puré, concentrado, cubos, rodajas, pulpa, etc. Los principales destinos de los elaborados de mango son: Estados Unidos, Holanda, Bélgica, Chile, Panamá, Colombia y Perú

CUADRO No 1

MANGO EN EL ECUADOR

PERFIL DEL PRODUCTO	MANGO
ZONAS DE CULTIVO	Provincias: Guayas (90%), Los Ríos, Manabí, El Oro.
ÁREA CULTIVADA	Se estima que existen unas 9.000 hectáreas sembradas, de las cuales el 60% están en plena producción. Las variedades de exportación están concentradas en un 90% en la provincia del Guayas y el restante 10% entre Los Ríos, Manabí y El Oro.
VARIEDADES	Las principales variedades de exportación son: Tommy Atkins, Haden y Kent.
COSECHA	Octubre – enero
RENDIMIENTO	El rendimiento ideal estaría alrededor de las 12 toneladas por hectárea a partir del 8vo año. Se estima los siguientes rendimientos en toneladas métricas por año: Años-----3-----4-----5-----6-----7-----8 Rendimientos (TM)-1,5-----3-----5-----8-----10----12
EXPORTADORES	* Ver Directorio Exportadores CORPEI
PARTIDA ARANCELARIA	0804.50.20.00
EMPAQUE	El tamaño del mango de exportación varía entre 250 y 750 gramos según el destino. La exportación se realiza en cajas de cartón corrugado que contienen de 6 a 16 unidades según el tamaño.
MERCADOS POTENCIALES	China, Japón.

VENTAJAS COMPETITIVAS DEL MANGO ECUATORIANO	Temporada de cosecha, variedades cultivadas.
GREMIOS	Fundación Mango Ecuador Gerente General: Ing. Manuel Romero Teléfonos: 2-399325

Fuente: Proyecto SIICA. Ministerio de Agricultura y Ganadería

CUADRO No 2

EXPORTACIONES DE MANGO ECUATORIANO 2002 – 2006 EN CAJAS DE 4 KILOS

	CAMPAÑA 2.002 - 2.003	% POR DESTINO	CAMPAÑA 2.003 - 2.004	% POR DESTINO	CAMPAÑA 2.004 - 2.005	% POR DESTINO	CAMPAÑA 2.005 - 2.006	% POR DESTINO
ESTADOS UNIDO	5.369.839	79,38%	6.748.259	74,31%	6.415.812	71,53%	6.590.604	71,40%
EUROPA	829.449	12,26%	1.177.554	12,97%	1.556.685	17,36%	1.422.623	15,41%
CANADA	328.527	4,86%	510.384	5,62%	533.604	5,95%	578.120	6,26%
MEXICO	97.272	1,44%	374.712	4,13%	267.694	2,98%	405.504	4,39%
NUEVA ZELANDA	102.432	1,51%	249.063	2,74%	174.514	1,95%	192.636	2,09%
CHILE	37.005	0,55%	21.352	0,24%	21.125	0,24%	41.640	0,45%
TOTAL	6.764.524	100,00%	9.081.324	100,00%	8.969.434	100,00%	9.231.127	100,00%

Fuente: Fundación Mango Ecuador

CUADRO No 3

ESTACIONALIDAD DEL MANGO DE EXPORTACIÓN EN ECUADOR

MES	1996		1997		1998		1999		2000	
	TM	FOB	TM	FOB	TM	FOB	TM	FOB	TM	FOB
Enero	379	156	370	163	65	22	2 955	1 449	4 106	1 795
Febrero	71	37	35	16			678	231	1 394	230
Marzo	31	18	115	34			317	14	516	45
Abril	10	11					125	29	39	18
Mayo			2	2			104	7	20	7
Junio							100	2	22	10
Julio										
Agosto										
Setiembre	287	145	7	5						
Octubre	2 028	1 421	1	2	52	18	25	12	5 25	79
Noviembre	4 407	2 804	521	252	2 326	1 246	2 417	970	5 347	2 080
Diciembre	2 336	1 268	244	84	7 964	4 442	8 717	2 729	14 754	5 474

Fuente: Proyecto SICA, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

1.7.1.1. La Fruta Fresca

El mango es una fruta de la Zona Intertropical de pulpa carnosa con hilos, especialmente en la variedad llamada "mango de hilacha". Es una fruta normalmente de color verde en un principio, y amarillo o anaranjado cuando ya está más madura, de sabor dulce y medianamente ácido cuando no ha madurado completamente. Comprende numerosas variedades, muchas de ellas obtenidas por injerto.

Las variedades de origen de Florida son las más comunes y de mayor aceptación en el mercado mundial. Comentarios sobre algunas de ellas se presenta a continuación:

- Kent y. Haden representan las mejores variedades porque poseen un color agradable y buenas cualidades gustativas.
- Tommy Atkins cuenta con un período de conservación mayor, pero es menos apreciada desde el punto de vista gustativo. Esta variedad tiene elevada preferencia en el mercado de EE.UU. debido a su coloración roja.

- Keitt es la menos buscada en razón de su falta de calidad gustativa.
- Irwin es de calidad mediana tanto en su color como en sus cualidades gustativas.
- Parvin, es una variedad de Puerto Rico. Es apreciada en Gran Bretaña.
- Zill, variedad cultivada en África del Sur, es de buena calidad pero su calibre pequeño representa una desventaja.

La fruta debe ser colorada porque el consumidor actual asocia el color verde a una madurez insuficiente. El tipo de mango verde más lo consumen los grupos (étnicos de origen asiático) y en Ecuador se suele consumir con sal o en curtidos de vinagre y limón.

El mango que crece espontáneamente en la zona intertropical americana (introducido a fines del siglo XVIII en el Brasil por los portugueses), es de color amarillo, más pequeño que las variedades de injerto y muy dulce, tanto el mango "bocao" como el de hilacha, o denominado mango de chupar en el Ecuador.

Su época de cosecha presenta un "pico" o máximo en el mes de mayo en las latitudes subecuatoriales del hemisferio norte, lo cual resulta paradójico, ya que en este mes es cuando se inician las lluvias en estas latitudes, por lo que toda la maduración de los frutos se produce en los meses de mayor sequía.

También el sabor es muy diferente entre una variedad y otra. Por ejemplo, una variedad de mango de gran tamaño tiene un sabor y olor similares al del melocotón en almíbar, aunque con una textura menos hidratada (mango melocotón). Casi todas estas variedades de mango injerto se derivan de una variedad obtenida por evolución natural que muchas personas denominaban "mangas" en Venezuela y en la costa atlántica de Colombia y que no es sino la adaptación de la planta durante varios siglos a un clima mucho más favorable que el que tenían en la zona de procedencia de esta planta.

1.7.1.2. Mango en conserva, en latas y en frasco de vidrio

Una forma de consumir el mango es en su presentación de conserva, ya que como fruta tropical y su pulpa de una textura carnosa y firme

se presta para procesos industriales de conserva, ya sea en frascos de vidrio o en enlatados, tal como la piña o el durazno.

FIGURA No 1

MANGOS



Fuente: es.wikipedia.org

En Ecuador no es muy común encontrar la fruta en esta presentación, simplemente no se ha creado el hábito de consumirlo. En los países europeos y en Asia es una presentación común, especialmente en invierno donde es apreciado para su almacenaje por largos periodos.

1.7.1.3. Mango congelado

La presentación de mango congelado es comúnmente elaborada para la exportación. En el mercado local no se consume mango de dicha forma. La congelación tiene la ventaja de preservar el producto fresco y con todos sus nutrientes a diferencia de procesados que agregan aditivos y cocina la pulpa, perdiendo ciertas características nutritivas, además de agregar preservantes y aditivos químicos, la desventaja es su corto tiempo de preservado frente a otras presentaciones y el mantenimiento de la cadena de frío.

1.7.1.4. Mango procesado mermeladas, pulpa, jugos, etc.

De la fruta de mango se pueden obtener varios productos industriales.

Seguidamente se presenta un listado sobre estas posibilidades:

- Pulpa de mango.
- Jugo de mango.
- Néctar de mango.

- Salsas de frutas con mango como ingrediente.
- Cóctel de frutas con mango como ingrediente.
- Mango deshidratado: rodajas, cuadritos, pulpa.
- Vino de mango.
- Líquido de cobertura.
- Yogurt con mango como ingrediente.
- Helados de mango.

El paso básico para la elaboración de la mayoría de los productos anteriormente señalados es la obtención de la pulpa de mango, cuyo proceso se describe en el punto 3.1 de este trabajo.

De estas presentaciones, en el mercado local, el néctar de mango es la más común, aunque no tiene tanta aceptación como los néctares de durazno y manzana. Marcas reconocidas de néctar de mango

existen en la actualidad en el mercado local como Natura, Jugos Borja, Facundo, etc.

Capítulo 2

Análisis de Mercado

2.1. OBJETIVOS DE MARKETING

- Determinar nuestro target o mercado objetivo
- Posicionar el producto en nuestro mercado objetivo
- Determinar el canal de distribución adecuado.
- Ser reconocidos por nuestros clientes por nuestro producto de alta calidad.
- Incrementar las ventas al menos 5% anualmente.
- Estimular y fomentar el consumo del mango en presentaciones y formas de consumo distintas al tradicional.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El producto es mango fresco congelado en bandejas plásticas desechables en presentaciones de 200 gramos, 500 gramos y 2000 gramos, sellados al vacío y congelados distribuidos a niveles de supermercados y autoservicios. Estas se presentan en tajadas, cuadros y bastones.

El producto además de consumirse directamente, se puede utilizar para preparar jugos, mermeladas o compotas, así como ensaladas de frutas y pastelería.

2.3. COMPETIDORES

En la actualidad no existe una marca de mango congelado que se distribuya para consumo doméstico en la ciudad de Guayaquil, de hecho únicamente se distribuye el mango al natural y en jugos. Podríamos decir que este producto no posee una competencia directa ya que es exportado en su totalidad.

2.4. ANÁLISIS FODA

Mediante la siguiente matriz se presenta el análisis F.O.D.A. de "Tropi Mango":

CUADRO No 4

ANALISIS FODA "Tropi Mango"

FORTALEZAS • Materia Prima barata • Proceso productivo muy sencillo y barato • Equipo e infraestructura simple • Bajo requerimiento de personal	DEBILIDADES • No hay costumbre de consumir el producto en presentación de cubitos y bastones de mango pelado y congelado. • Inexperiencia en el mercado de frutas y derivados. • Bajo poder de negociación con la cadena de distribución
OPORTUNIDADES • No hay competencia directa. • Posibles alianzas estratégicas con proveedores • Posibilidad de ofertarse a través de empresas turísticas • Posibilidad de aliarse con restaurantes y empresas que venden productos naturales.	AMENAZAS • Productos sustitutos, frutas en conserva; ensaladas, durazno, piñas, entre otros • Situación económica en incertidumbre • Posible competencia en el futuro debido la posibilidad de productores que deseen ingresar al mercado para dar valor agregado a su producto. • Muy fácil de copiar barreras de entradas leves.

Elaboración: Los Autores

2.5. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

El mercado objetivo o TARGET al cual se apunta con este plan de negocio son las personas que actualmente consumen y los que desean consumir frutas en su presentación al natural, que no contengan azúcar ni otros aditivos, con la facilidad de que se encuentra lista para comer, sin pelar, sin ensuciar ni dejar cáscaras.

También se focaliza en hombres y mujeres que desean consumir estos alimentos por motivos de salud, para bajar de peso, conservar la línea o por fines deportivos y quienes quieren complementar otros productos como postres, pasteles, etc.

Antes de establecer el segmento de mercado hemos tomado en consideración ciertos aspectos que van acorde al producto procesado que vamos a comercializar, estos tomando en cuenta aspectos de ingresos económicos y que personas estarán dispuestas a consumir el producto, puesto que al tener un proceso de transformación, el precio de venta al público del producto será un poco más alto que el de la fruta natural. Así hemos considerado los siguientes aspectos.

Todo el segmento de mercado de nuestro producto está enfocado a los responsables de comprar en los supermercados, minimarket y tiendas de abastos, principalmente a las amas de casa, con ingresos medios de \$ 800.00 en adelante, estrato social alto, medio alto y medio; con una edad de 25 – 65 años.

Por qué 100%?.

Existe también otro mercado, como lo son los hoteles y restaurantes, considerados potenciales clientes del mango congelado en cuadrito,

pero incluir este mercado hacia demasiado extenso y complicado el estudio, sin mencionar que tratamos de conversar con ellos (distribuidores, administradores) y no obtuvimos respuestas positiva por lo que optamos que el 100% estaría dirigido para los supermercados, minimarket y tiendas de abastos; además que de acuerdo a las ventas realizadas de productos en general de empresas comercializadoras, se lo hace por esta vía tomando como base precio en el mercado que se podría comercializar en otros sectores pero la aceptación del mismo no sería igual.

2.6. ESTUDIO DEL MERCADO

2.6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se refiere al Método de la investigación y a las fuentes de los datos.

Se recogerán encuestas preguntando datos referenciales, preferencias, interés por el producto y capacidad de compra del encuestado.

Fuentes: Muestra aleatoria, habitantes de la ciudadela Urdesa mayores de 16 años.

Técnicas: Encuestas personales, a través de un cuestionario que hemos diseñado, para el objeto.

2.6.2 FORMAS DE RECOPILAR DATOS

Para la recopilación de datos, se realizará mediante entrevistas personales por cada vivienda con la finalidad de asegurarnos que los cuestionarios serán llenados con información verdadera.

2.6.3 EL CUESTIONARIO

Para efectuar el análisis de los resultados de una entrevista, es importante realizar una buena manipulación del contenido del cuestionario que se ha utilizado durante la investigación, en este caso, los datos que se investigarán es nuestra población objetivo que son los "habitantes de la ciudadela Urdesa"; para lograr esto se diseñó un cuestionario que fue elaborado por los integrantes del grupo y aprobado por la Ing. María Elizabeth Arteaga.

El cuestionario empleado consta de dos secciones, la primera denominada "**Acerca del Entrevistado**", que tiene como objetivo obtener datos generales sobre el entrevistado; la segunda "**Acerca de las preferencias del Entrevistado**", cuya finalidad es indagar aspectos sobre el consumo del entrevistado tales como frecuencia de compra y los productos que más adquiere.

2.6.4 DISEÑO MUESTRAL

Población Objetivo y unidades de investigación

La población objetivo la constituye los habitantes de la ciudadela Urdesa. Pero las unidades de investigación son todas las viviendas habitadas que se encuentran en la ciudadela.

2.6.5 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Sea X la variable de interés. N el tamaño de la población conocida. Para la determinación del tamaño de la muestra, mediante el muestreo aleatorio simple, se tiene que:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o - 1}{N}} ; \quad n_o = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \hat{p}(1 - \hat{p})}{E^2}$$

Para la obtención del tamaño de muestra, se extrajo una muestra piloto de 30 casas de la ciudadela Urdesa, de la cual se selecciono la variable de mayor interés del cuestionario que servirá para aplicarlo en la obtención del tamaño de la muestra. En este caso la pregunta

realizada fue, si en el mercado existiera la alternativa de comprar mango congelado en cuadritos, estaría dispuesto adquirirlo? se obtuvo que $P = 0.8$ y $Q = 0.2$, (el 80% representa a 24 personas que dijeron q si estarían dispuestos a adquirir mango congelado en cuadritos, mientras que 6 de las 30 personas entrevistadas dijeron que no la cual representa el 20%)

Luego fijamos un Error de 0,05 y con el 95% de confianza se calcula el tamaño de la muestra que dio como resultado $n = 122.5$

Cuadro 1			
Tamaño de la muestra			
	N	N piloto	n _o
Viviendas	5181	30	123

FUENTE: Vivienda habitadas de la Ciudadela Urdesa

ELABORADO: Marianela Moyano

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

$Z_{\alpha/2}$ = El percentil $(1-\alpha)$ 100% de la distribución normal estándar

E = Error de diseño = 0.05

2.6.6 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

Para efectuar un análisis profundo de las variables hicimos uso, de la base de datos en SPSS Versión 12.0 y de otros software estadísticos que nos serán de gran ayuda a la hora de analizar las variables de investigación.

2.6.6.1 ACERCA DEL ENTREVISTADO

X_1 = Genero = (Masculino, Femenino)

X_2 = Edad = Edad

2.6.6.2 ACERCA DE LAS PREFERENCIAS DEL ENTREVISTADO

X_3 = ¿Consume usted mango?

X_4 = ¿Dónde acostumbra a comprar mango?

X_5 = ¿Por qué prefiere comer mango en el lugar seleccionado en el ítem anterior?

X_6 = ¿Con que frecuencia usted consume mango?

X_7 = ¿Cuándo usted compra mango regularmente cuanto gasta?

X_8 = ¿De que manera usted prefiere consumir mango?

X_9 = Ordene del 1 al 6 las siguientes frutas, siendo 6 es la que consume con mas frecuencia y 1 la que menos consume?

X_{10} = ¿ Si en el mercado del Ecuador existiera la alternativa de comprar el mango congelado en cuadritos, estaría usted dispuesto a adquirirlo?

X_{11} = ¿ Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos?

X_{12} = ¿ Si el precio disminuye en un 5% en cuanto incrementaría su consumo?

X_{13} = ¿ Si el precio disminuye en un 10% en cuanto incrementaría su consumo?

X_{14} = ¿ Por cuál de las siguientes razones usted consumiría mango congelado en cuadritos?

X_{15} = ¿ Qué alternativa de empaque le agradaría para la venta de mango congelado en cuadritos?

X_{16} = ¿ Por qué no consume mango?

2.6.7 DEFINICION Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Cada una de las variables de estudio (.....) se han codificado de la siguiente manera:

TABLA I	
Genero	Codificación
Masculino	0
Femenino	1

TABLA II	
<i>Edad</i>	<i>Codificación</i>
<i>Entre (16 - 25) años</i>	<i>0</i>
<i>Entre (26 - 35) años</i>	<i>1</i>
<i>Entre (36 - 45) años</i>	<i>2</i>
<i>Mas de 45 años</i>	<i>3</i>

TABLA III	
<i>Consume usted Mango?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Si</i>	<i>0</i>
<i>No</i>	<i>1</i>

TABLA IV	
<i>Donde Acostumbra a comprar mango?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Supermercados</i>	<i>0</i>
<i>Mercados</i>	<i>1</i>
<i>Tiendas de Barrio</i>	<i>2</i>
<i>Otros (especifique)</i>	<i>3</i>

TABLA V	
<i>Por que prefiere comer mango en el lugar seleccionado en el ítem anterior?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Variedad</i>	<i>0</i>
<i>Cantidad</i>	<i>1</i>
<i>Calidad del Producto</i>	<i>2</i>
<i>Servicio</i>	<i>3</i>
<i>Precio</i>	<i>4</i>

TABLA VI	
<i>Con que frecuencia usted consume mango?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Una vez por semana</i>	<i>0</i>
<i>Mas de una vez por semana</i>	<i>1</i>
<i>Una vez por mes</i>	<i>2</i>
<i>Mas de una vez por mes</i>	<i>3</i>
<i>Solo en época de temporadas</i>	<i>4</i>

TABLA VII	
<i>Cuando usted compra mango, regularmente cuanto gasta:</i>	<i>Codificación</i>
<i>Menos de 1 dólar</i>	<i>0</i>
<i>De (1 - 2) dólares</i>	<i>1</i>
<i>Mas de 2 dólares</i>	<i>2</i>

TABLA VIII	
<i>De que manera prefiere usted consumir mango ?</i>	<i>Codificación</i>
<i>En fruto (estado natural)</i>	<i>0</i>
<i>En mermelada</i>	<i>1</i>
<i>Enlatado</i>	<i>2</i>
<i>En yogurt</i>	<i>3</i>
<i>En jugo</i>	<i>4</i>
<i>Otros (especifique)</i>	<i>5</i>

Escala Liker						
<i>Frutas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Sandia</i>						
<i>Manzana</i>						
<i>Mango</i>						
<i>Melón</i>						
<i>Durazno</i>						
<i>Banano</i>						

Como podemos observar la tabla anterior no la podemos codificar, ya que el entrevistado ordena del 1 al 6 las frutas que consume con mayor frecuencia. Siendo 6 la que consume con mas frecuencia y 1 la que menos consume.

TABLA X	
<i>Si en el mercado Ecuatoriano existiera la alternativa de comprar el mango congelado en cuadritos, estaría usted dispuesto a adquirirlo?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Si</i>	<i>0</i>
<i>No</i>	<i>1</i>

TABLA XI	
<i>Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200gr ?</i>	<i>Codificación</i>
<i>(0.50 - 0.70) dólares</i>	<i>0</i>
<i>(0.71 - 1.00) dólares</i>	<i>1</i>
<i>Mas de 1.00 dólares</i>	<i>2</i>

TABLA XII	
<i>Si el precio disminuye en un 5% en cuanto incrementaría su consumo?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Igual</i>	<i>0</i>
<i>De (100 a 300) gramos mas</i>	<i>1</i>
<i>De (400 a 600) gramos mas</i>	<i>2</i>
<i>Mas de 600 gramos</i>	<i>3</i>

TABLA XIII	
<i>Si el precio disminuye en un 10% en cuanto incrementaría su consumo?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Igual</i>	<i>0</i>
<i>De (100 a 300) gramos mas</i>	<i>1</i>
<i>De (400 a 600) gramos mas</i>	<i>2</i>
<i>Mas de 600 gramos</i>	<i>3</i>

TABLA XIV	
<i>Por cual de las siguientes razones usted consumiría mango congelado en cuadritos?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Gusto</i>	<i>0</i>
<i>Calidad</i>	<i>1</i>
<i>Empaque</i>	<i>2</i>
<i>Precio</i>	<i>3</i>
<i>Facilidad para el consumo</i>	<i>4</i>
<i>Otros (especifique)</i>	<i>5</i>

TABLA XV	
<i>Que alternativa de empaque le agradaría para la venta de mango congelado en cuadritos?</i>	<i>Codificación</i>
<i>En lata</i>	<i>0</i>
<i>En funda impermeable</i>	<i>1</i>
<i>Envase tetrapack</i>	<i>2</i>
<i>Otros (especifique)</i>	<i>3</i>

TABLA XVI	
<i>Por que no consume mango?</i>	<i>Codificación</i>
<i>Por que no le gusta el sabor</i>	0
<i>Por que no considera de buena calidad el mango Ecuatoriano</i>	1
<i>Por su precio</i>	2
<i>Otros (especifique)</i>	3

2.6.8 TABLAS UNIVARIADAS

El objetivo de una tabla univariada es evaluar de forma individual las características que se están investigando de una población, características que se determinan a partir de una muestra.

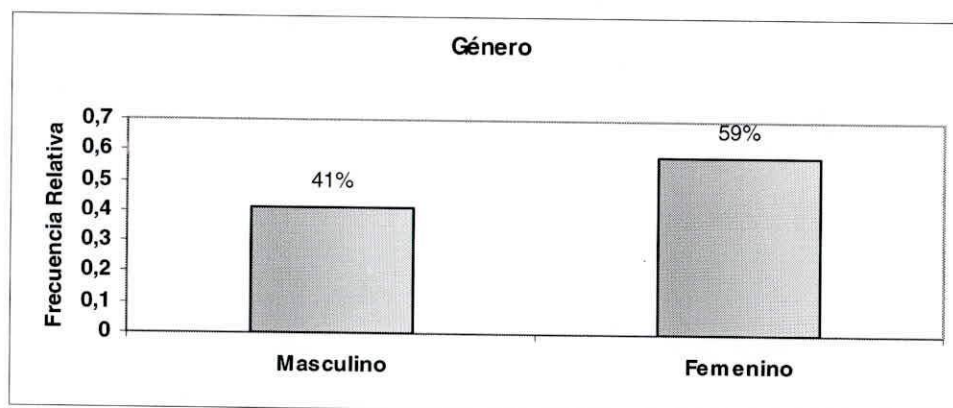
2.6.8.1 INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DEL ENTREVISTADO

Variable 1: Género

Los valores de la variable "Género" son obtenidos a través de una pregunta bipolar, en la cual el entrevistado, en este caso los estudiantes seleccionan una de las 2 opciones: Masculino o Femenino. La codificación de la variable es detallada en la siguiente tabla:

Genero	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta
Masculino	51	0.41
Femenino	72	0.59
Total	123	1.00

Como podemos observar en el gráfico el 59% de los entrevistados pertenecen al género femenino mientras que el 41% de los entrevistados pertenece al género masculino.



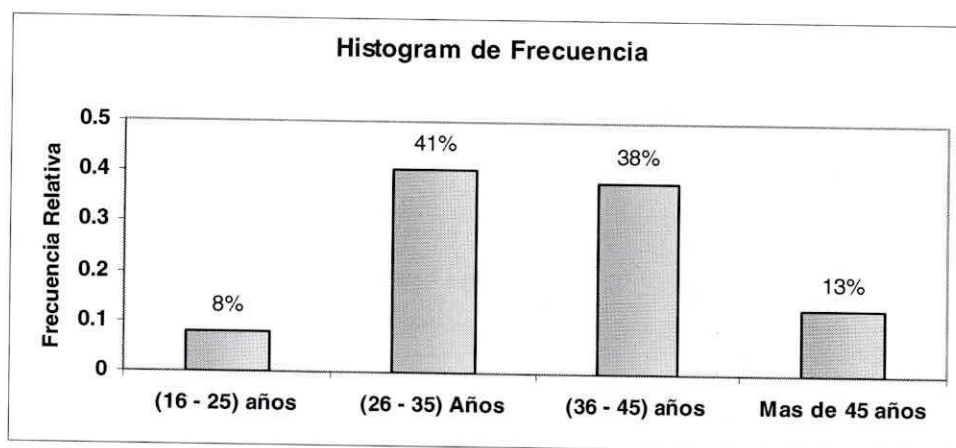
Variable 2: Edad

Los valores de la variable "Edad" son obtenidos mediante una pregunta categorizada, el entrevistado escogerá la categoría en la cual se encuentre su edad. La codificación de la variable es detallada en la siguiente tabla:

Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Entre 16 y 25 años	10	0.08
Entre 26 y 35 años	50	0.41
Entre 36 y 45 años	47	0.38
Más de 45 años	16	0.13
Total	123	1.00

En la siguiente TABLA muestra la variable edad en años de las personas al momento en que se les hizo la entrevista. Su rango actual es de 31 años. La mayor edad de los habitantes fue de 46 y la mínima de 15 años. Vemos que la media de los entrevistados es 23.74, con una varianza de 48,67.

Estadística Descriptiva de la edad	
de las personas que viven en la ciudadela Urdesa	
Número de Casos	123
Mínimo	16
Máximo	47
Rango	31
Suma	4084
Mediana	27
Media	23.74
Desviación Estándar	6,98



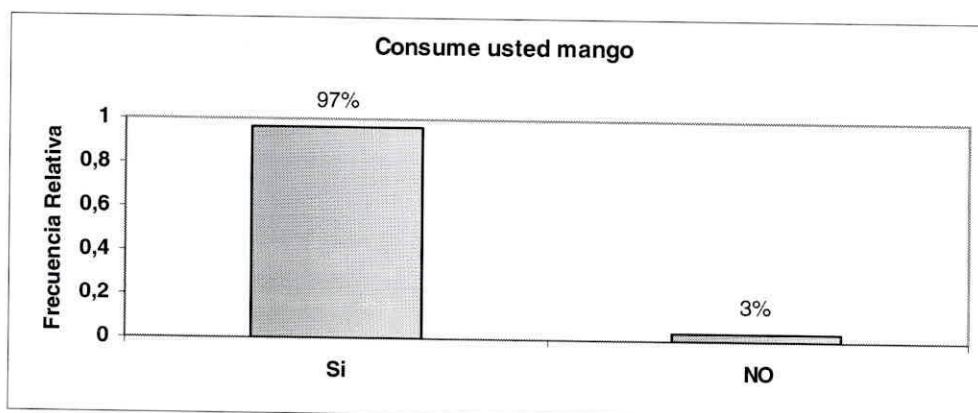
Como podemos observar en el gráfico que el 41% de los entrevistados fueron personas entre (26 – 35) años de edad, seguido de un 38% de los entrevistados que son personas (36 – 45) años de edad.

2.6.8.2 INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE LAS PREFERENCIAS DEL ENTREVISTADO

Variable 3: Consume usted Mango?

Los valores de la variable "Consume Usted Mango?" son obtenidos mediante una pregunta Bipolar, en este caso los estudiantes seleccionan una de las 2 opciones: Si o No. La codificación de la variable es detallada en la siguiente tabla:

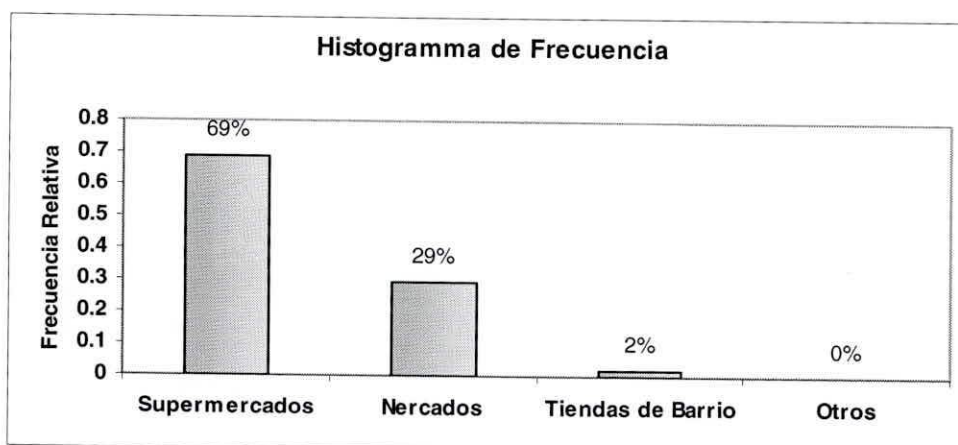
Consume Usted Mango	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	119	0.97
No	4	0.03
Total	123	1.00



Variable4: Dónde acostumbra a comprar Mango?

Los valores de la variable "Donde Acostumbra a Comprar Mango" son obtenidos mediante una pregunta categorizada, el entrevistado escogerá la categoría en la cual se incluya el ingreso mensual de su hogar. Los códigos se presentan en la respectiva tabla:

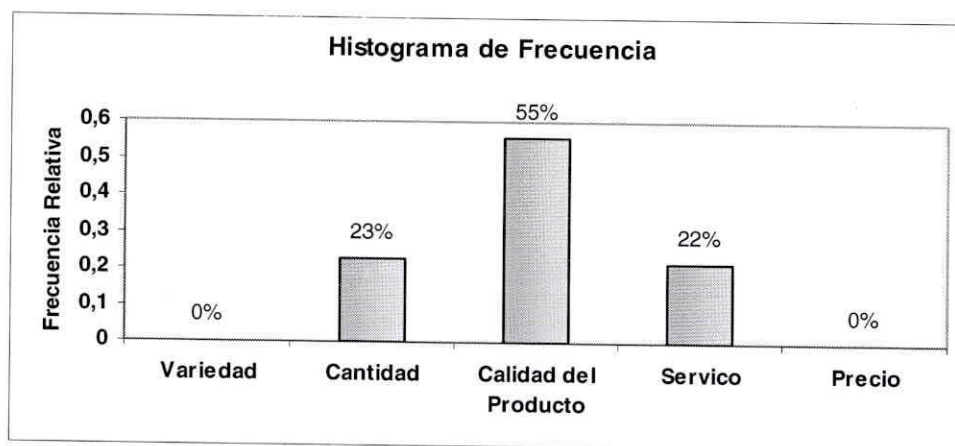
Donde Acostumbra a Comprar Mango	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Supermercados	82	0.69
Mercados	35	0.29
Tiendas de Barrio	2	0.02
Otros	0	0.00
Total	119	1.00



Como podemos observar en el gráfico de las 123 personas que si consumen mango el 89% de ellas prefieren comprar en los supermercados, seguido de un 29% que prefiere comprarlo en los mercados.

Variable5: Por qué prefiere comer Mango en el lugar seleccionado en el ítem anterior?

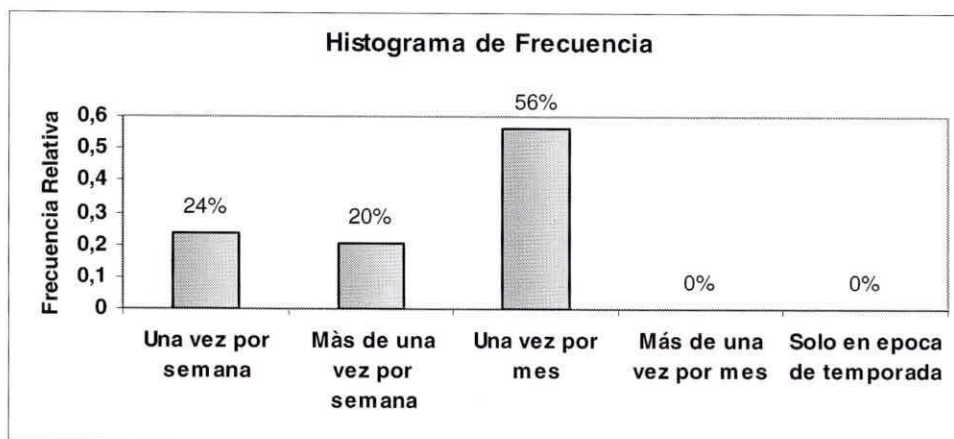
Variable 5	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Variedad	0	0.00
Cantidad	27	0.23
Calidad del producto	66	0.55
Servicio	26	0.22
Precio	0	0.00
Total	119	1.00



Como podemos observar en el Grafico el 55% de las personas entrevistadas que si consumen mango prefieren comprar mango en el lugar seleccionado en el ítem anterior, por la calidad del producto. Mientras que el 22% lo hace por el servicio que da el lugar seleccionado en el ítem anterior.

Variable6: Con qué frecuencia usted consume mango?

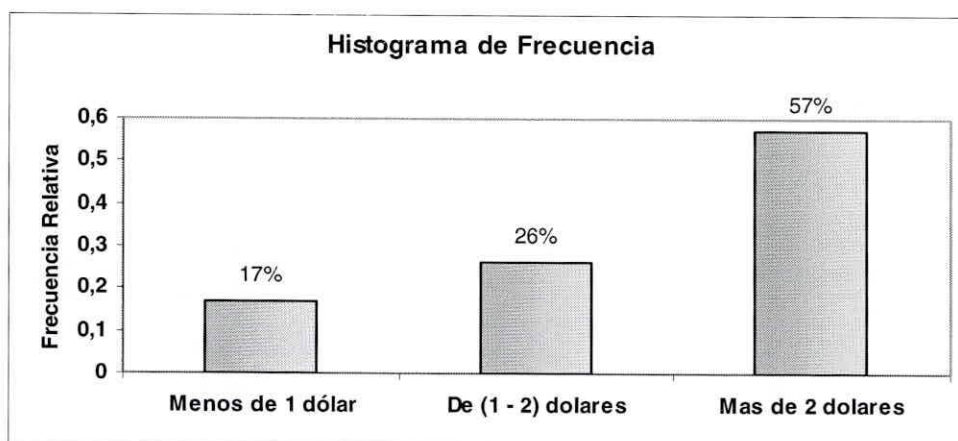
Variable 6	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Una vez por semana	28	0.24
Mas de una vez por semana	24	0.20
Una vez por mes	67	0.56
Mas de una vez por mes	0	0.00
Solo en época de temporada	0	0.00
Total	119	1.00



Como podemos ver en el gráfico el 56% de las personas entrevistadas que si consumen mango con frecuencia lo hacen una vez por mes, mientras que un 24% consume mango una vez por semana.

Variable7: Cuándo usted compra mango, regularmente cuanto gasta?

Variable 7	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Menos de 1 dólar	20	0.17
De (1 - 2) dólares	31	0.26
Mas de 2 dólares	68	0.57
Total	119	1.00

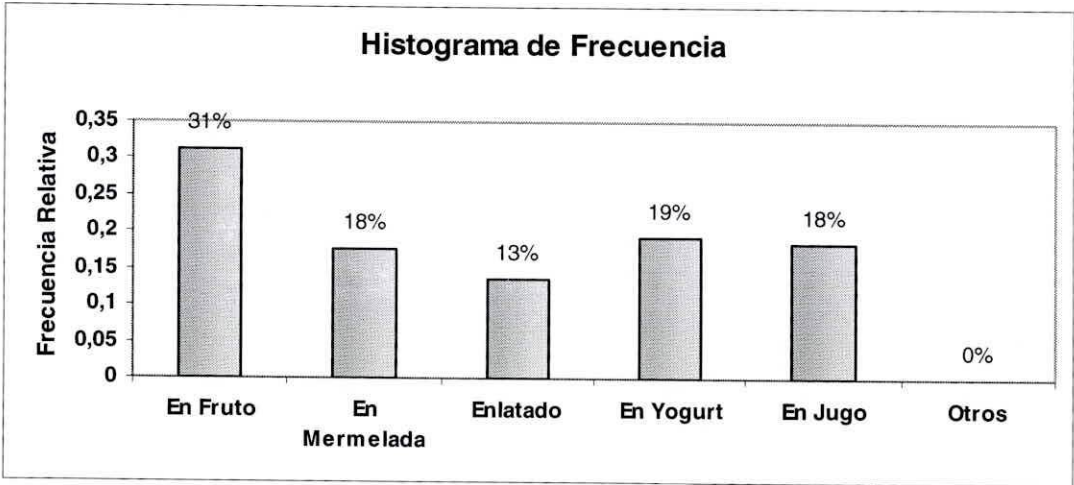


Como podemos observar en el gráfico el 57% de las personas que si consumen mango regularmente gastan mas de 2 dólares en la compra de este producto, mientras que el 26% gasta entre (1 - 2) dólares.

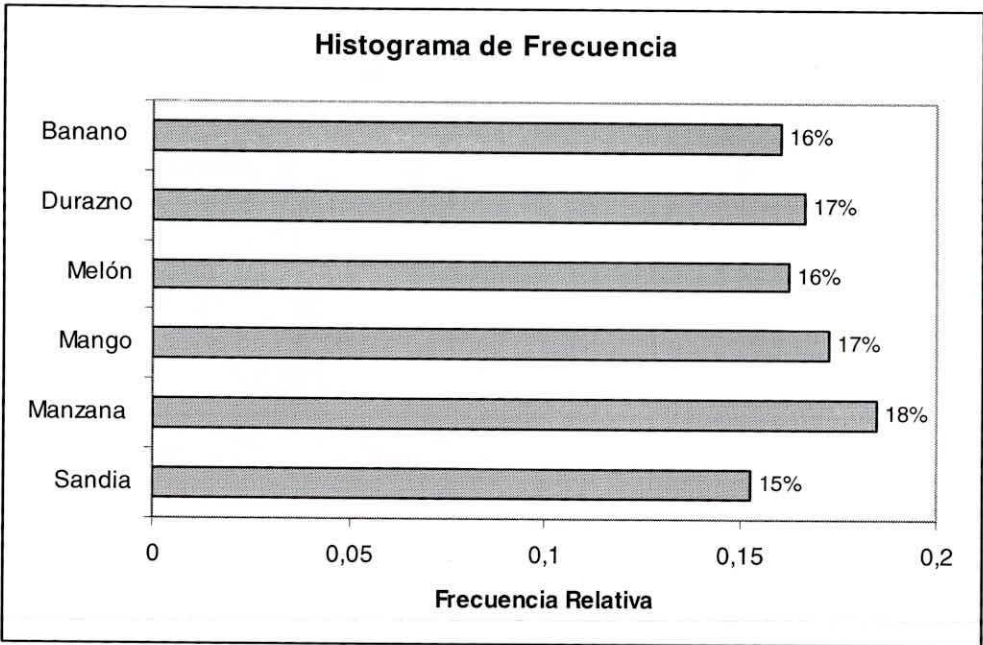
Variable8: De qué manera prefiere usted consumir mango?

Variable 8	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
En Fruto	37	0.31
En Mermelada	21	0.18
Enlatado	16	0.13
En Yogurt	23	0.19
En Jugo	22	0.18
Otros	0	0.00
Total	119	1.00

Como podemos observar en el gráfico el 24% de las personas que si consumen mango prefieren consumir mango en fruto, mientras que el 19% prefieren consumir mango en yogurt.

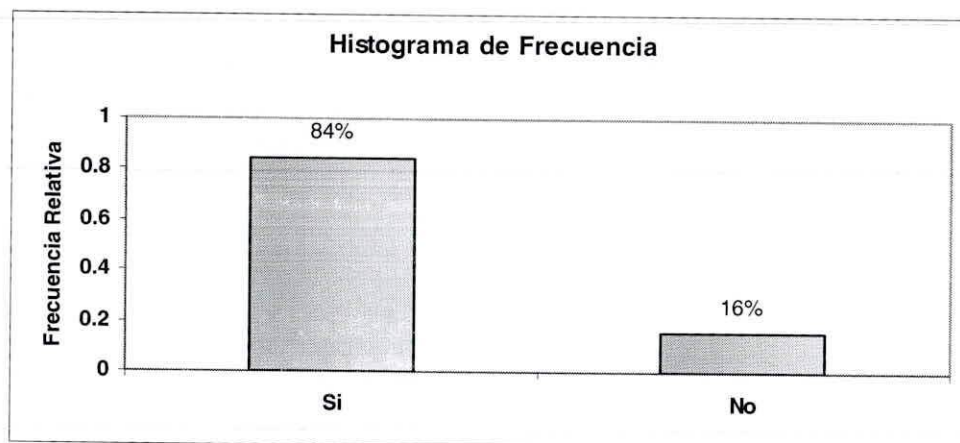


Variable 9: Ordene del 1 al 6 las siguientes frutas, siendo 6 es la que consume con mas frecuencia y 1 la que menos consume.



Variable10: Si en el mercado del Ecuador existiera la alternativa de comprar el mango congelado en cuadritos, estaría usted dispuesto a adquirirlo?

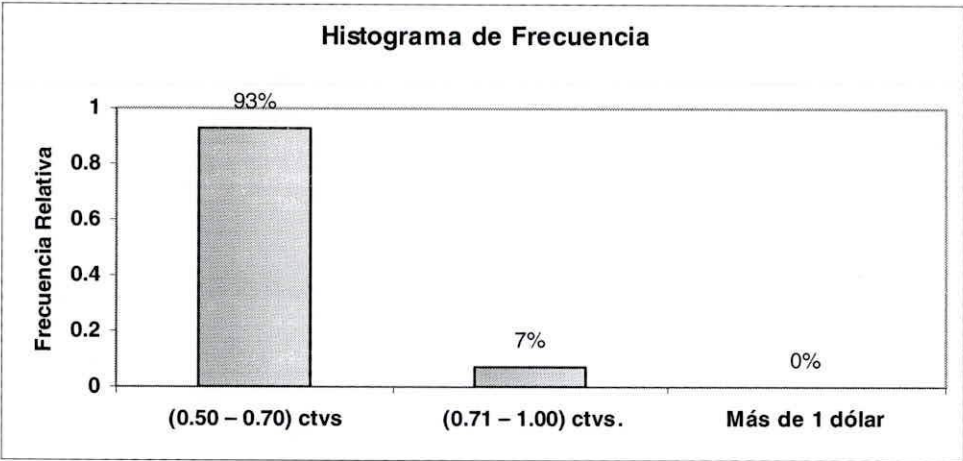
Variable 10	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	100	0.84
No	19	0.16
Total	119	1.00



Como podemos observar en el gráfico de las 119 personas que si consumen mango el 84% de estas personas estarían dispuestos a adquirir mango congelado en cuadritos si en el mercado Ecuatoriano existiera la alternativa de comprar este producto, mientras que el 16% no estaría dispuesto a adquirir este producto.

Variable11: Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos?

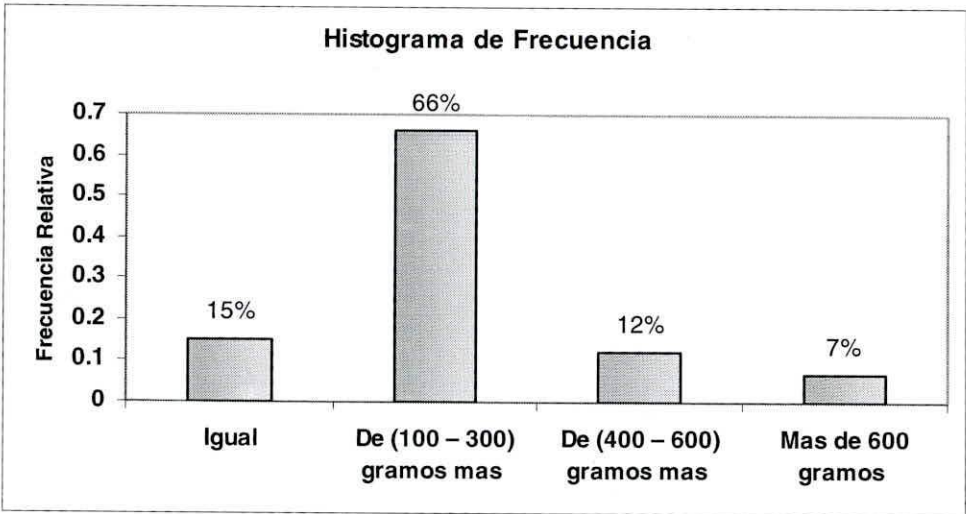
Variable 11	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
(0.50 - 0.70)	93	0.93
(0.71 - 1.00)	7	0.07
Mas de 1 dólar	0	0.00
Total	100	1.00



Como podemos observar en el gráfico de las 100 personas que si estarían dispuestos ha adquirir mango congelado en cuadritos, el 93% de estas personas estarían dispuestos a pagar la cantidad de (0.50 - 0.70) centavos de dólares por una presentación de 200 gramos, mientras que un 7% pagaría (0.71 - 1.00) centavos de dólares por la misma presentación.

Variable12: Si el precio disminuye en un 5% en cuánto incrementaría su consumo?

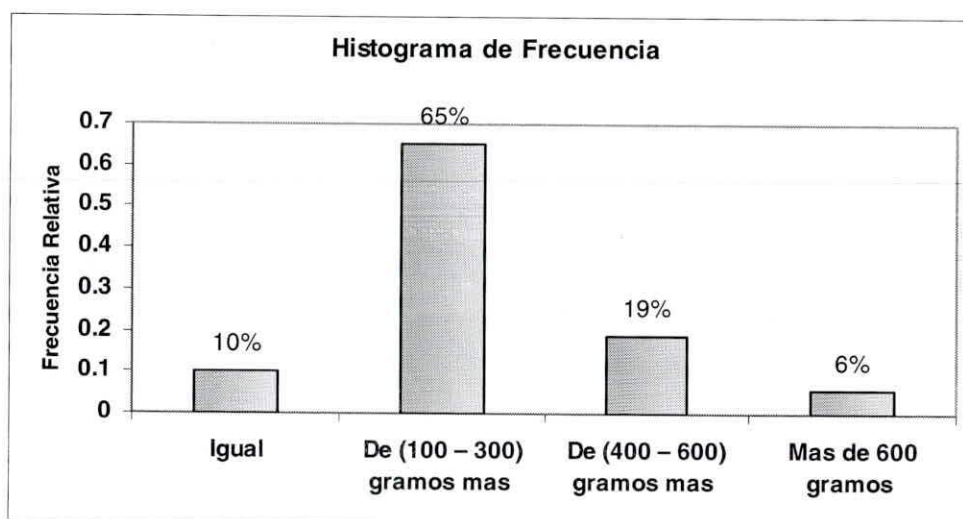
Variable 12	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Igual	15	0.15
De (100 - 300)gramos mas	66	0.66
De (400 - 600)gramos mas	12	0.12
Mas de 600 gramos	7	0.07
Total	100	1.00



Como podemos observar en el gráfico el 66% de las 100 personas que si están dispuesto a comprar mango congelado en cuadritos, estarían dispuestos a incrementar su consumo de (100 - 300) gramos mas si el precio de este producto bajase en un 5%, mientras que un 15% compraría la misma cantidad aunque el precio de este disminuyera en un 5%.

Variable13: Si el precio disminuye en un 10% en cuánto incrementaría su consumo?

Variable 13	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Igual	10	0.10
De (100 - 300)gramos mas	65	0.65
De (400 - 600)gramos mas	19	0.19
Mas de 600 gramos	6	0.06
Total	100	1.00

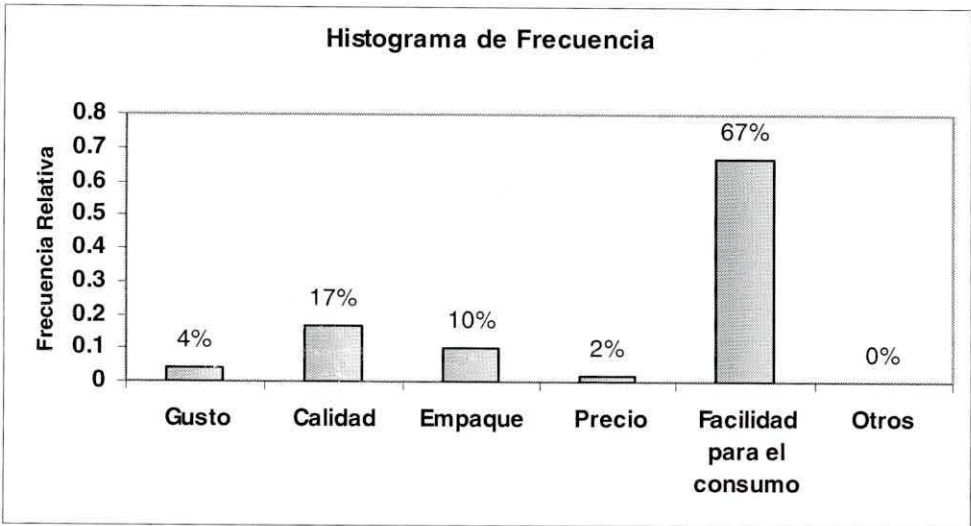


Como podemos observar en el gráfico el 65% de las 100 personas que si están dispuesto a comprar mango congelado en cuadritos, estarían dispuestos a incrementar su consumo de (100 - 300) gramos mas si el precio de este producto bajase en un 10%, mientras que un 10% compraría la misma cantidad aunque el precio de este disminuyera en un 10%., y un 19% incrementaría su

consumo de (400 – 600) gramos mas si el precio disminuyera en un 10%.

Variable14: Por cuál de las siguientes razones usted consumiría mango congelado en cuadritos?

Variable 14	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Gusto	4	0.04
Calidad	17	0.17
Empaque	10	0.10
Precio	2	0.02
Facilidad para el Consumo	67	0.67
otros	0	0.00
Total	100	1.00

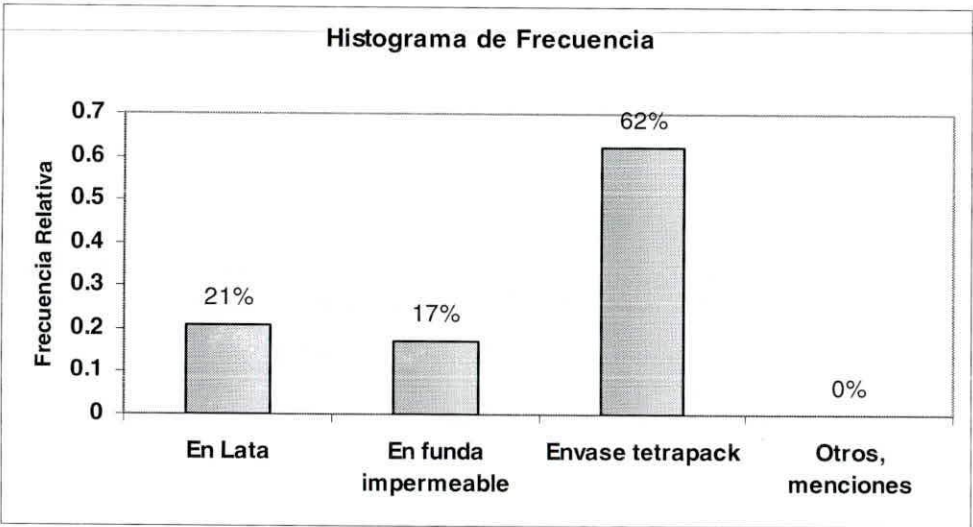


Como podemos observar en el gráfico de las 100 personas que si están dispuestos ha adquirir mango congelado en cuadritos, el 67%

de estas personas adquiriría este producto por la facilidad que hay para su consumo, mientras que el 17% lo haría por la calidad del producto, seguido de un 10% que lo haría por su empaque.

Variable15: Qué alternativa de empaque le agradaría para la venta de mango congelado en cuadritos?

Variable 15	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
En Lata	21	0.21
En funda impermeable	17	0.17
Envase tetrapack	62	0.62
Otros	0	0.00
Total	100	1.00

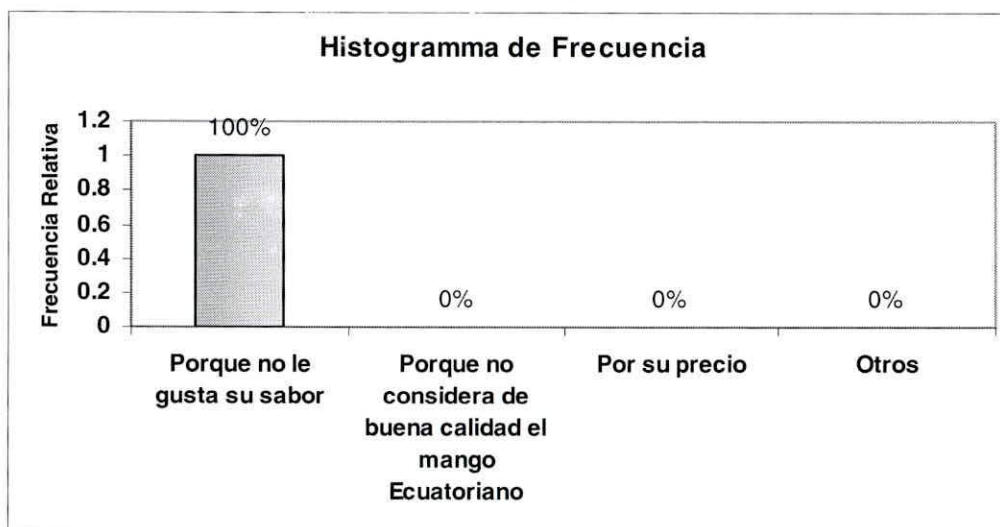


Como podemos observar en el gráfico de las 100 personas que si están dispuestos ha adquirir mango congelado en cuadritos, el 62% de estas personas escogerían el empaque tetrapack, mientras que el

21% escogerían el empaque en lata, seguido de un 17% que escogerían funda impermeable como empaque.

Variable16: Por qué no consume mango?

Variable 16	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Porque no le gusta su sabor	4	1.00
Por que no considera de buena calidad el mango Ecuatoriano	0	0.00
Por su precio	0	0.00
Otros	0	0.00
Total	4	1.00



Como podemos observar en el gráfico de las 4 personas que no consumen mango el 100% de estas personas no consume mango porque no le gusta su sabor.

A continuación se presenta el análisis de la interacción que presentan las variables en conjunto, y la información que pudieran generar al ser agrupadas, bajo determinadas consideraciones particulares y basadas en técnicas estadísticas propias de este tratamiento. Las técnicas multivariadas que utilizaremos básicamente son el Análisis Divariado y Tablas de Contingencia.

2.6.9 ANÁLISIS BIVARIADO

Genero Vs. Consumidor

Las cifras que aparecen en la tabla bivariada (ver tabla Género Vs. Consumidor), para las variables "Género" y "Consume usted Mango", indican que la marginal de Consumidor es de 0.967 es decir el 96.7% del total de entrevistados consumen Mango, de los cuales el 42.01% son hombres y el 57.99% son mujeres.

Estos valores se los obtuvo de la siguiente manera:

Para la proporción de hombres que consumen mango

$$(0.407 / 0.967) * 100\% = 42.01\%$$

Para la proporción de mujeres que consumen mango

$$(0.561 / 0.967) * 100\% = 57.99\%$$

La marginal de No Consumidor es de 0.033, que indica que el 3.3% de los entrevistados no consumen Mango, de los cuales el 24.2% son hombres y el 72.7% son mujeres.

Género Vs. Consumidor			
Género	Consumidor de productos de pastelería		Total
	Consumidor	No Consumidor	
Masculino	0,407	0,008	0,415
Femenino	0,561	0,024	0,585
Total	0,967	0,033	1

Dónde acostumbra a comprar mango Vs. Con que frecuencia usted consume mango

En la tabla bivariada (Donde acostumbra a comprar mango Vs. Con que frecuencia usted consume mango), se puede apreciar que la mayoría de los entrevistados consumen mango una vez por mes con una proporción del 56% de los cuales el 37% compra mango en los supermercados y un 8% en las tiendas de barrio.

Donde acostumbra a comprar mango Vs. Frecuencia de consumo				
Variable X4	Variable X6			Total
	Una vez por semana	Mas de una vez por semana	Una vez por mes	
Supermercados	0,160	0,160	0,370	0,689
Mercados	0,067	0,042	0,185	0,294
Tiendas de Barrio	0,008	0	0,008	0,017
Total	0,235	0,202	0,563	1

69% de los entrevistados que si consumen mango acostumbran a comprar mango en los supermercados, de los cuales el 16% lo hace una vez por semana mientras que le 37% lo realiza una ver por mes.

Dónde acostumbra a comprar mango Vs. De que manera prefiere consumir mango

Como podemos observar en la tabla bivariada (Donde acostumbra a comprar mango Vs. De que manera prefiere consumir mango), el 69% de los entrevistados que si consumen mango realizan su compra en los supermercados de los cuales el 23% prefiere comprar mango en fruto mientras que el 13% prefiere consumir mango en mermelada.

Donde acostumbra a comprar mango Vs. De que manera prefiere consumir

Variable X4	Variable X8					Total
	En Fruto	En Mermelada	Enlatado	En Yogurt	En Jugo	
Supermercados	0,227	0,134	0,092	0,101	0,134	0,689
Mercados	0,084	0,042	0,034	0,092	0,042	0,294
Tiendas de Barrio	0	0	0,008	0,092	0,008	0,109
Total	0,311	0,176	0,134	0,193	0,185	1

El 31% de los entrevistados que si consumen prefieren consumir mango en fruto de los cuales el 23% acostumbra a comprarlo en los supermercados mientras que el 8% lo realiza su compra en el mercado.

Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos Vs. Si el precio disminuye en un 5% en cuanto incrementaría su consumo

Variable X11 Vs. Variable X12					
Variable X11	Variable X12				Total
	Igual	(100 – 300) gramos mas	(400 – 600) gramos mas	Mas de 600 gramos	
(0.50 – 0.70) ctvs.	0,13	0,62	0,02	0,07	0,93
(0.71 – 1.00) ctvs.	0,02	0,04	0,11	0	0,07
Total	0,15	0,66	0,12	0,07	1

Como podemos observar en la tabla bivariada (Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos Vs. Si el precio disminuye en un 5% en cuanto incrementaría su consumo), el 93 de los entrevistados que opinaron que Si en el mercado del Ecuador existiera la alternativa de comprar el mango congelado en cuadritos, estarían dispuestos a adquirirlo, están dispuestos a pagar (0.71 – 1.00) ctvs. Por una presentación de 20gr. De los cuales el 62% incrementaría su compra de (100 – 300) gramos mas

Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos Vs. Si el precio disminuye en un 10% en cuanto incrementaría su consumo

Variable X11 Vs. Variable X13					
Variable X11	Variable X12				Total
	Igual	(100 – 300) gramos mas	(400 – 600) gramos mas	Mas de 600 gramos	
(0.50 – 0.70) ctvs.	0,08	0,62	0,17	0,06	0,93
(0.71 – 1.00) ctvs.	0,02	0,03	0,02	0	0,07
Total	0,1	0,65	0,19	0,06	1

Como podemos observar en la tabla bivariada (Cuanto estaría usted dispuesto a pagar por una presentación de 200 gramos Vs. Si el

precio disminuye en un 10% en cuanto incrementaría su consumo), el 93 de los entrevistados que opinaron que Si en el mercado del Ecuador existiera la alternativa de comprar el mango congelado en cuadritos, estarían dispuestos a adquirirlo, están dispuestos a pagar (0.71 – 1.00) ctvs. Por una presentación de 20gr. De los cuales el 62% incrementaría su compra de (100 – 300) gramos mas.

2.6.10 TABLAS DE CONTINGENCIA

En las tablas de contingencia vamos a tener una matriz de datos formados por r filas y c columnas, el numero de filas indican la cantidad de niveles que posee una determinada variable aleatoria, a la cual la llamaremos factor A y, las columnas, el numero de niveles que posee otra variable llamada factor B; y de esta manera ir determinando el numero de observaciones que caen en la pésima fila, j-ésima columna (X_{ij}), así como los totales por fila X_i y la columna X_j .

Variable Y	Variable X					
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	.	.	Nivel c
Nivel 1	X_{11} E_{11}	X_{12} E_{12}	X_{31} E_{32}			X_{1c} E_{1c}
Nivel 2	X_{21} E_{21}	X_{22} E_{22}	X_{23} E_{23}			X_{2c} E_{2c}
.						
.						
.						
Nivel r	X_{r1} E_{r1}	X_{r2} E_{r2}	X_{r3} E_{r3}			X_{rc} E_{rc}
Total	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$n_{.3}$	.	.	$n_{.c}$

Preferencia de los habitantes de la ciudadela Samanes 7, en el consumo de productos elaborados con harina, para introducir la marca de pan "Hot Bread Today"

El objetivo de las tablas de contingencia es determinar si estas dos variables son independientes o no; es decir, si existe algún tipo de relación no necesariamente lineal entre ellas. Para este efecto tendremos que probar el siguiente contraste de hipótesis:

Ho: Las variables X_i y X_j son independientes
vs.

H1: Las variables X_i y X_j no son independientes

Podemos probar que:

$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(X_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$ Tiene una distribución χ^2 con $(r-1)(c-1)$ grados de libertad.

Donde:

$$E_{ij} = \frac{X_{i.} Y_{.j}}{n} \quad X_{i.} = \sum_{j=1}^c X_{ij}, \quad Y_{.j} = \sum_{i=1}^r X_{ij} \text{ y}$$

$$n = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c X_{ij}$$

Entonces el estadístico de prueba para este caso es

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(X_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Con $(1 - \alpha)100\%$ de confianza se rechaza H_0 a favor de H_1 si

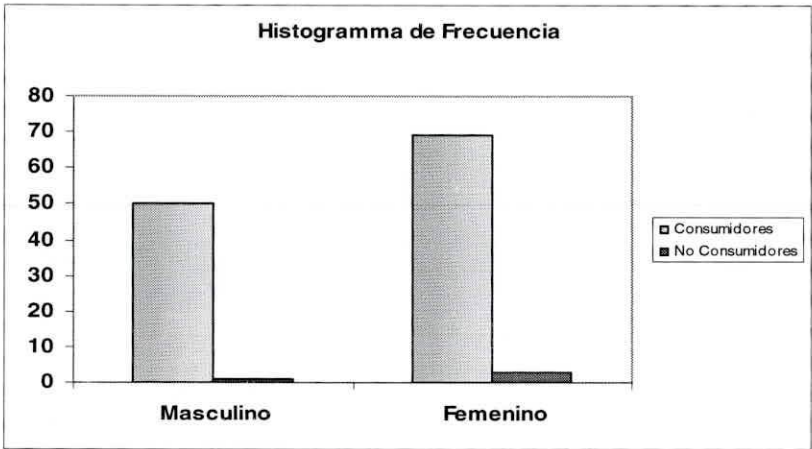
$$\chi^2 > \chi_{\alpha}^2 (r-1)(c-1)$$

Se realizó el análisis de tablas de contingencia para determinar la independencia entre algunas de las variables que representan características del entrevistado. Para el caso se utilizó un nivel de confianza del 90%, es decir se rechazara la hipótesis nula en favor de

la hipótesis alternativa si el estadístico de prueba Chi-cuadrado es mayor que un alfa igual a 0.01.

Genero Vs. Consumidor

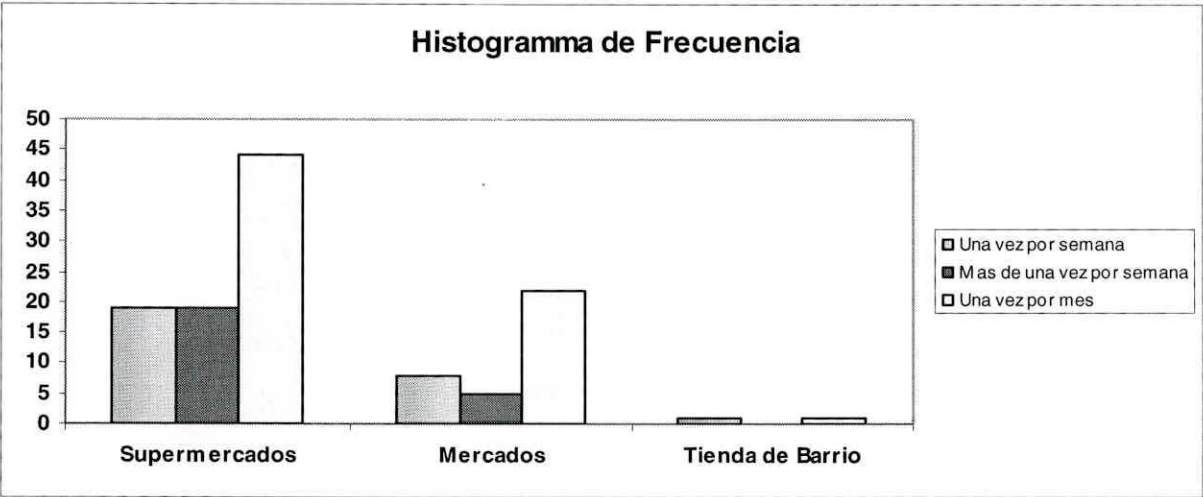
Género Vs. Consumidor			
Género	Consumidor de productos de pastelería		Total
	Consumidor	No Consumidor	
Masculino	50	1	51
Femenino	69	3	72
Total	119	4	123



A través de esta tabla de contingencia podemos observar que de los 119 entrevistados que si consumen mango, 69 son del género femenino, es decir que es el género femenino el que más consume.

Dónde acostumbra a comprar mango Vs. Frecuencia de consumo

Donde acostumbra a comprar mango Vs. Frecuencia de consumo				
Variable X4	Variable X6			Total
	Una vez por semana	Mas de una vez por semana	Una vez por mes	
Supermercados	19	19	44	82
Mercados	8	5	22	35
Tiendas de Barrio	1	0	1	2
Total	28	24	67	119

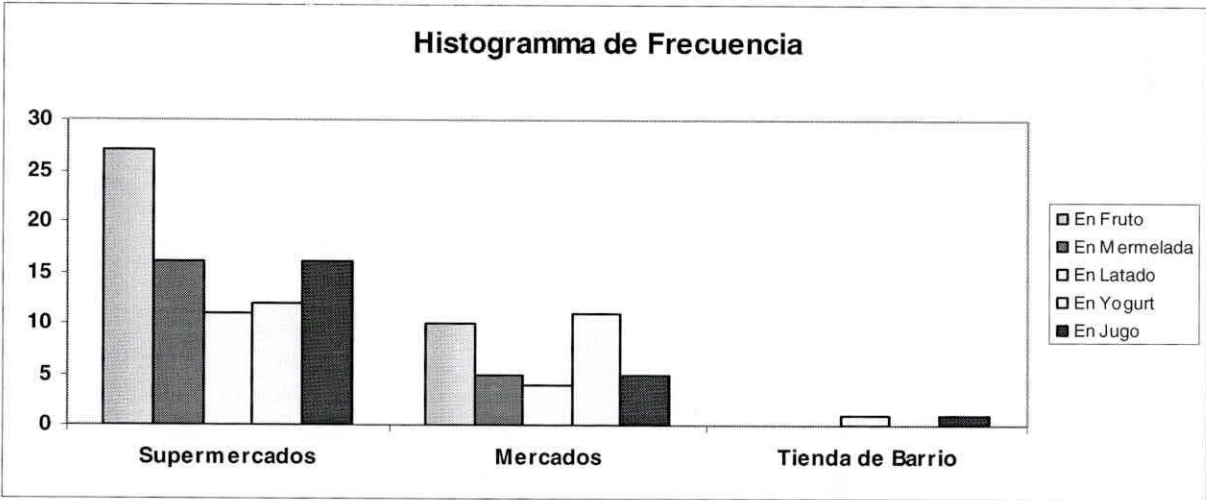


Como podemos observar de los 119 entrevistados que si consumen mango 82 personas acostumbran a comprar en los supermercados de los cuales 44 de estas personas lo realizan una vez por mes.

Dónde acostumbra a comprar mango Vs. De qué manera prefiere consumir

Donde acostumbra a comprar mango Vs. De que manera prefiere consumir

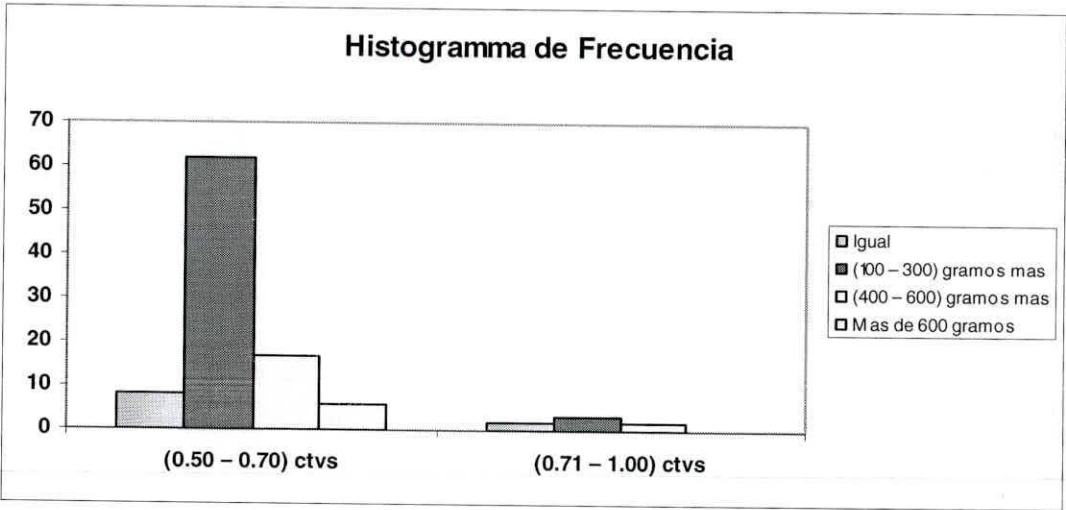
Variable X4	Variable X8					Total
	En Fruto	En Mermelada	Enlatado	En Yogurt	En Jugo	
Supermercados	27	16	11	12	16	82
Mercados	10	5	4	11	5	35
Tiendas de Barrio	0	0	1	0	1	2
Total	37	21	16	23	22	119



Como podemos ver a través de esta tabla de contingencia podemos observar que de los 119 entrevistados que si consumen mango, 27 prefieren comprar mago en fruto y realizan su compra en el supermercado, 37 prefieren el mango en fruto, 23 prefieren consumir mango en yogurt.

Si el precio disminuye en un 10% en cuanto incrementaría su consumo VS. Qué alternativa de empaque le agradaría para la venta de mango congelado en cuadritos

Variable X11	Variable X12				Total
	Igual	(100 – 300) gramos mas	(400 – 600) gramos mas	Mas de 600 gramos	
(0.50 – 0.70) ctvs.	8	62	17	6	93
(0.71 – 1.00) ctvs.	2	3	2	0	7
Total	10	65	19	6	100



Como podemos ver a través de esta tabla de contingencia de las 100 personas que si están dispuestos a comprar mango congelado en cuadritos, 62 personas incrementan su consumo de (100 – 300) gramos si el precio a pagar fuese de (0.50 – 0.70) centavos de dólares.

2.7. PLAN DE MERCADEO

2.7.1. Producto y presentaciones

El producto es mango fresco congelado en bandejas plásticas desechables en presentaciones de 200 gramos, 500 gramos y 2000 gramos, sellados al vacío y congelados distribuidos a niveles de supermercados y autoservicios. Estas se presentan en tajadas, cuadros y bastones.

El producto será para uso doméstico principalmente, aunque también puede venderse a clientes especiales como restaurantes, bares y hoteles.

Los usos de este producto son para la preparación de platos preparados, repostería, helados, ensaladas, jugos y para comerlo al natural, ya que se presenta listo para consumo del empaque al plato.

2.7.2. Precio

No hay productos similares en el mercado para poder comparar el precio, únicamente se conoce el precio del producto al natural, que puede cambiar por temporada, actualmente el kilo está en USD \$ 0.40 al por mayor al granel en el mercado local y entre USD \$0.80 y USD \$ 1,20 para el mercado internacional. Cómo no existe referencias de precio de este producto que deseamos vender localmente, se fijó un precio que permita cubrir los costos de producción y obtener una rentabilidad de cumplirse efectivamente el nivel de ventas proyectado en cada una de las presentaciones previstas.

Los precios de los productos varían de acuerdo al tamaño de su presentación, más no por el tipo de cortado en tajadas, cubos o bastones.

- La presentación de 200 gramos tendrá un costo de 70 centavos de dólar
- La presentación de 500 gramos tendrá un costo de 1,4 dólares
- La presentación de 2000 gramos tendrá un costo de 4,62 dólares

La forma de venta será a crédito con 15 y 30 días debido a que las condiciones de los canales de distribución son prácticamente impuestas por su gran poder de negociación.

2.7.3. Plaza

Se considera como plaza la ciudad de Guayaquil, los sectores de clase media a clase alta. Para llegar a los clientes finales se utilizará a los supermercados y autoservicios como cadena de distribución.

2.7.4. Promoción

Para la introducción del producto se espera inicialmente entregar muestras del producto gratis en los supermercados, y contratar impulsadoras para el producto durante los primeros 2 meses del lanzamiento. En los establecimientos como restaurantes, bares y hoteles se entregaran generosas muestras gratis de 20 kilos en promedio para degustación y promoción del producto.

2.7.4.1. Publicidad

La publicidad será realizada por mercadeo directo, es decir, se enviará periódicamente información del producto a nuestros canales de distribución, y en los puntos de venta de los supermercados se entregará folletos informativos acerca del producto y de las posibilidades de consumo del mismo.

Capítulo 3

Análisis Técnico y de Producción

3.1. PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo es completamente sencillo, el proceso consiste en el pelado manual de la fruta, cortado, despulpado, empacado al vacío y congelado.

El procedimiento inicia seleccionado la fruta madura y limpia sin imperfecciones y fresca. Es deseable escoger frutas de tamaño uniforme, entre 400 y 600 gramos de peso por unidad.

Una vez seleccionados y lavados se proceden a pelar a mano para luego realizar cortes a lo largo de la fruta, evitando cortar al ras de la misma para obtener la pulpa de mejor apariencia, los cortes pueden ser en cubitos o tajadas como se muestra en la figura 2 y en la figura 3 respectivamente.

Ya cortada la fruta se procede a colocar en depósitos de acero inoxidable para seleccionar los pedazos de manera uniforme. Ya sea que se haya elegido tajadas, cubitos o bastones, se procede a llenar las bandejas plásticas pesadas con una balanza electrónica para

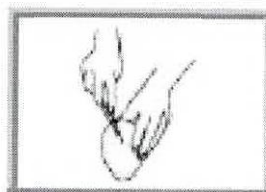
poner el peso adecuado, luego se enfundan y se extrae el aire interior "al vacío" para luego sellarla las fundas con calor.

El paso siguiente es el etiquetado de las bandejitas y su congelación inmediata en los congeladores a 20 grados centígrados bajo cero durante 8 horas y luego se preservan a menos 5 grados centígrados para preservar la cadena de frío.

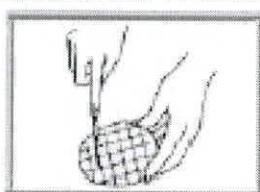
FIGURA No 2

TECNICA DE CORTE MANUAL EN CUBOS

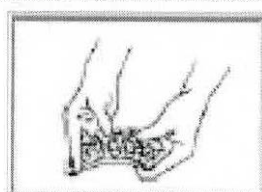
Cubes



1. Start with the Mango 'cheek'; Fillet off its pit lengthwise.

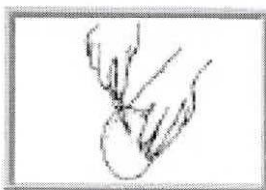


2. Cut 1/2" squares by scoring mango with a sharp knife. Do not cut through skin.

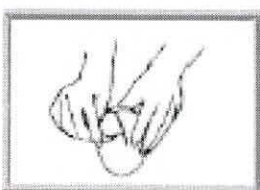


3. Turn mango half "inside out," separating cubes. Slice off squares with a knife.

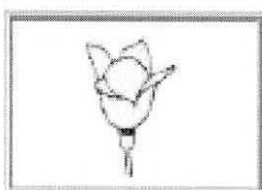
On A Fork



1. Cut skin on top of mango crosswise.



2. Pull skin away from fruit in quarters or eighths.



3. Place mango on a fork and serve.

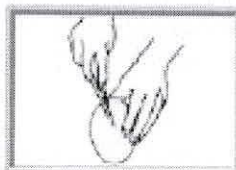
Fuente: Fundación Mango Ecuador.

FIGURA No 3

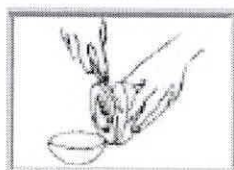
TECNICA DE CORTE MANUAL EN TAJADA



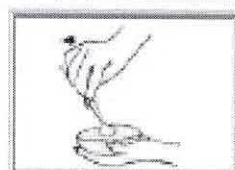
With A Spoon



1. Use a sharp knife to slice off mango "cheeks" lengthwise.

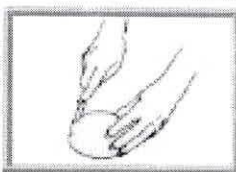


2. Separate halves as shown, saving the tasty center.

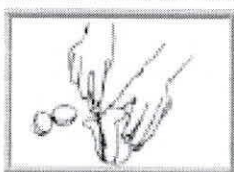


3. Use spoon to scoop out fruit from halves. Enjoy, sweet center over the sink.

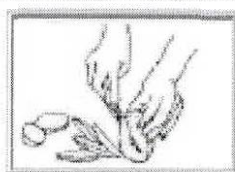
Easy Slices



1. With a sharp thin-bladed knife, cut off both ends of the fruit.



2. Place fruit on flat end and cut away peel from top to bottom along curvature of the fruit.



3. Cut fruit into slices by carving lengthwise along the pit.

Fuente: Fundación Mango Ecuador.

3.2. PRESENTACIONES

Se espera comercializar el producto en envases de 200 gramos, 500 gramos, para consumo doméstico y una presentación de 2000 gramos, que se espera comercializar a nivel de restaurantes, hoteles y repostería etc. Estos a su vez se espera entregar en fundas de 10 y 20 unidades.

3.3. EQUIPOS ADECUADOS

Los equipos necesarios son el vehículo de distribución y los utensillos y enseres para las faenas descritos en el Anexo No 4.

CUADRO No 5

EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Camioneta Fiat Fiorino de segunda mano
Congelador
Mesón de Trabajo
Repisa
Trampa de grasa
ENSERES Y UTENSILIOS
Cólador Cónico
Gavetas Plásticas
Cucharón
Juego de moldes
Juego de cuchillos
Tabla de picar
Tacho de basura

Elaboración: Los Autores

3.4. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

La capacidad inicial de producción de las instalaciones será de hasta 200 kilos diarios de procesamiento de la fruta. Se espera inicialmente procesar unos 120 kilos de fruta al día lo cual nos permite elaborar unos 72 kilos de fruta terminada (existe una merma de aproximadamente el 40% por pepa y cáscara de la fruta) en unas 120 unidades de las diferentes presentaciones. Únicamente es una estimación que esperamos cumplir para cubrir nuestros objetivos financieros.

3.5. FUENTES Y PROCESO DE ABASTECIMIENTO

La fruta se adquirirá a proveedores locales que compran en finca, por razones de logística no se comprará directamente puesto que no tenemos la capacidad de cubrir costo del transporte y acarreo de la fruta.

Se espera concertar que el proveedor nos entregue la fruta inicialmente pasando un día para ahorrar costos de almacenaje y acarreo, la fruta debe ser entregada en este caso madura y será depositada en gavetas de plástico en una bodega ventilada y limpia.

3.6. INSTALACIONES

3.6.1. Características de las instalaciones

Se espera alquilar un local de al menos unos 80 a 100 metros cuadrados de área de construcción, de preferencia una villa con garaje donde se pueda adaptar la oficina, el área de producción, los congeladores y el almacenaje de la fruta.

3.6.2. Ubicación de las instalaciones

Se espera alquilar un local, una villa, en una localización del norte de la ciudad de Guayaquil, en un sector que no sea tan caro, como por ejemplo los Sauces, Martha de Roldós, Mapasingue, etc.

Con lo anterior se pretende estar cerca de los canales de distribución, los supermercados, y a la vez no tener costos elevados por el concepto de alquiler. Se estima que el alquiler oscile entre los 250 a 300 dólares mensuales.

Capítulo 4

Análisis Administrativo

4.1 EL GRUPO EMPRESARIAL

El grupo empresarial que da la iniciativa para este emprendimiento está conformado por tres profesionales jóvenes que desean ofrecer un servicio innovador en el área de la alimentación para la ciudad de Guayaquil. A continuación se muestra una reseña de cada uno de ellos;

4.1.1 Joyce Beatriz Mora Rivera

Economista de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, especialización Marketing, posee un Diplomado en contaduría pública y finanzas, actualmente cursa la Maestría en Administración de Empresas de la ESPAE. Ha seguido diversos cursos y capacitaciones en el área empresarial, informática e idiomas.

La experiencia de la economista Mora se centra en el área financiera donde ha desempeñado funciones en la ESPOL, como asistente financiera en la actualidad, específicamente en el control financiero y administrativo de los recursos y el personal del negocio.

4.1.2 Edgar Jacinto Tabango Espinoza

Economista por la Universidad Técnica Particular de Loja, posee estudios en enseñanza de idioma inglés, actualmente cursa la Maestría en Administración de Empresas de la ESPAE. Ha seguido diversos cursos y capacitaciones en el área empresarial, informática e idiomas.

La experiencia del economista Tabango se centra en el área educativa y de capacitación, se desempeña como profesor de inglés en la Escuela Filomena Mora de Carrión.

4.1.3 Marianela del Carmen Moyano Pinos

Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones por la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Posee varios cursos de capacitación e el área de telecomunicaciones, la experiencia de la Ingeniera Moyano se centra en el área de telecomunicaciones y telemática.

La Ingeniera Moyano se desempeña en la actualidad como Ingeniera de Conmutación GYE en el área técnica en el departamento de Operación y Mantenimiento de la compañía de telecomunicaciones líder del país en comunicaciones móviles PORTA.

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La empresa llevará por nombre "Tropi Mango" se constituirá como compañía anónima según las reglamentaciones vigentes por la ley de compañías y el municipio de Guayaquil.

Se contratarán los servicios de 5 empleados en total para iniciar operaciones que se distribuirán en el área administrativa, cocina y mantenimiento, el siguiente cuadro muestra la plantilla de empleados con su respectiva remuneración:

CUADRO No 6
PLANTILLA DE PERSONAL

DENOMINACION	SUELDO	CANT
ADMINISTRADOR	500	1
CORTADORES DE FRUTAS	180	2
CHOFER VENDEDOR	200	1
ASISTENTE	200	1
SUMAN	1,260	5

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

4.2.1 Descripción de los cargos

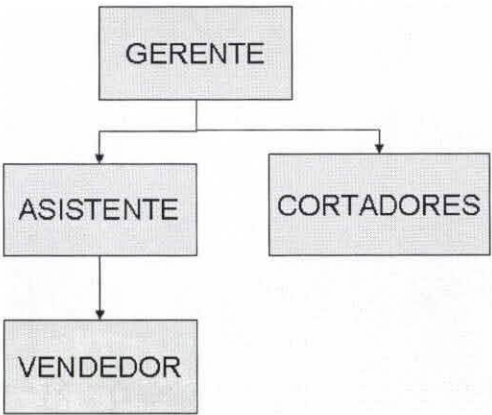
Administrador (1): Es el responsable principal del negocio, quien reportará a los accionistas y ganará un salario de \$500 USD. mensuales. Perfil: graduado universitario en carreras empresariales o de Tecnología de Alimentos, deseable 2 años de experiencia en actividades de servicios afines y dominio de utilitarios.

Asistente (1): Estudiante nocturno de carrera administrativa o afín, manejo de utilitarios, conocimientos de básicos de contabilidad, experiencia deseable, con un de salario \$200 USD.

Cortadores de Frutas (2): Reportan al administrador y se encargarán de la preparación del mango, el cuidado y el stock de materiales y de su correcto almacenamiento; se requiere experiencia en plantas procesadoras de frutas, con un salario \$180 USD.

Chofer vendedor (1): Se reporta al administrador y su función principal es la entrega y distribución del producto a los clientes en el vehículo de reparto, deberá poseer licencia de conducción, con un salario \$200 USD.

FIGURA No 4
ORGANIGRAMA TROPI MANGO



ELABORACIÓN: Los Autores del Proyecto.

Capítulo 5

Análisis Legal y Social

5.1 ASPECTOS LEGALES DE LA EMPRESA

En los aspectos legales se trata las regulaciones a las que se encontrará sujeta la empresa, se analizará lo correspondiente a la constitución de la compañía, el tratamiento tributario de acuerdo con la actividad de la misma.

5.1.1 Constitución De La Compañía

Para la creación de una empresa, es necesario observar los artículos de la Ley de Compañías, que refieren al tema. El Artículo 150 describe la escritura de fundación.

También se registrará el nombre de la empresa en la Super Intendencia de Compañías al igual que la patente del mismo en el Instituto de Propiedad Intelectual para evitar futuros litigios por uso del nombre.

La escritura de la fundación consta de lo siguiente:

- Lugar y Fecha
- Datos de las personas que constituyen la compañía. (En este caso los integrantes de la misma que serán los accionistas)
- Objeto Social: Elaboración y comercialización de frutas procesadas.
- Nombre de la Empresa: Tropi Mango
- Capital Social: Inicialmente se inscribirá un capital social de USD \$300
- Ubicación de la Compañía

5.1.2 Costos Estimados

Se ha realizado una aproximación de los gastos de constitución que se detalla en el Anexo 2 y se muestra a continuación:

CUADRO No 7

GASTOS DE CONSTITUCIÓN

ETAPAS	Tiempo de duración (en días)	Costo aproximado
1. Contratar un Abogado (Escritura Pública de Constitución de Compañía)	1	\$180.00
2. Aprobación de denominación (nombre de la Compañía debe ser "no igual caligráfica ni fonéticamente")	3	-
3. Aporte en numerario: apertura de Cuenta Integración Capital en banco (Capital mínimo US\$800, 25% al inicio)	2	\$200.00
4. Valuación de bienes muebles e inmuebles que se aportarán como capital	4	\$3.00
5. Elaboración Minuta - Escritura Pública	1	-
6. Solicitud de aprobación dirigida a la Superintendencia de Compañías	1	-
7. Resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías	15	-
8. Publicación de extracto (medios escritos de comunicación)	3	\$50.00
9. Afiliación a las Cámaras de Producción	1	\$57.00
10. Anotaciones marginales	1	-
11. Inscribir Escritura de Const. en Reg. Mercantil	8	\$5.00
12. Inscribir nombramiento en Registro Mercantil	8	\$5.00
13. Obtención de Registro Único de Contribuyente	2	-
14. Retiro de fondos depositados en cuenta de Integración de Capital	1	-
Total	51 días	\$500.00
(- Devolución por integración de Capital)		\$200.00
Total de Gastos de Constitución		\$300.00

Elaboración: Los Autores

5.1.3 Junta de Accionistas

Las juntas generales se realizarán en forma trimestral a fin de mes, empezando la primera junta anual el mes de marzo. El carácter de las juntas es obligatorio, sin embargo puede haber juntas

extraordinarias, las mismas que se realizarán previo aviso de uno de los fundadores.

5.1.4 Liquidación

La empresa será liquidada sólo por asuntos financieros o legales que afecten al buen desempeño de la institución.

Para la liquidación se realizarán los pagos respectivos según el orden de preferencia definida por la ley, siendo los accionistas fundadores los últimos en recibir la parte que le corresponda si es que esta existiera.

5.1.5 Administración

La administración de la empresa estará dada por un gerente general quien será el Representante Legal de la Compañía y el cual será elegido entre los 3 fundadores de la empresa por un periodo de 5 años con la posibilidad de ser reelegido para seguir desempeñando las mismas funciones.

El Representante Legal tendrá todas las obligaciones y derechos que rige en la Ley de Compañías. Dentro de la Escritura de Fundación, existen también puntos relacionados a los administradores y a los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía.

Como apoyo, las responsabilidades del Representante Legal se encuentran en los artículos 256-261-263 de la misma Ley de Compañías.

5.2 ANALISIS SOCIAL

Las actividades empresariales alimenticias han tenido mayor crecimiento, aún en tiempos de crisis, los emprendimientos en el mercado de alimentos han tenido un auge especialmente en la ciudad de Guayaquil. Esto lo podemos observar frente a la aparición de diversas presentaciones de frutas en la actualidad, elaborados y semielaborados y el fortalecimiento de otras formas de industrialización de frutas.

En el mercado de frutas procesadas, nuevas marcas han incursionado con productos derivados del mango, por ejemplo Facundo ha sacado al mercado sus néctares de mango en presentaciones tetra pack, y la opción de otros productos derivados de frutas y mango se amplía cada vez más en la urbe, es por esto que para mantenerse en un mercado tan competitivo, lo importante es la diferenciación del producto, aunque, está más que demostrado, que lo exitoso suele copiarse, y aun así, su éxito es importante.

En el caso de las frutas congeladas, y en este caso en particular podemos afirmar que el impacto, aunque es mínimo, es positivo sobre el empleo, dará empleo directo a 5 personas inicialmente, y contribuirá a un número quizá mayor de empleos indirectos.

Un negocio de este tipo, siempre y cuando presente altos estándares de calidad, contribuirá con el desarrollo económico del sector y aumentará la difusión del consumo local del mango.

En el caso del impacto ambiental, este será mínimo, ya que el proceso mantendrá un estricto control sobre el manejo de desechos, pues estos serán clasificados, y de emisión de olores, pues contará

con campanas extractoras y filtros de carbón activado. Inclusive hay la posibilidad de que se pueda elaborar abono con los desechos de la producción, en Brasil por ejemplo se ha elaborado alcoholes con desechos de procesos industriales de frutas entre ellas de mango.

Capítulo 6

Análisis Financiero

6.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS Y EN CAPITAL DE TRABAJO

Dentro de las inversiones de activos fijos se consideran los artículos de oficina, los equipos de cocina, los menajes de servicio y los muebles en general, ver a detalle en el Anexo 1.

CUADRO No 8

INVERSION TOTAL

I. Inversión Fija	Valor en US\$
Equipos	9.908
Total Inversión Fija	9.908
II. Inversión Diferida	
Gasto de puesta en marcha	2.100
Gastos de Constitución	300
Total Inversión Diferida	2.400
III. Capital de Operación	
Gastos Administrativos	2.129
Costos Directos	1.225
Total Capital de Operación	3.354
Inversión Total	15.661

Elaboración: Los Autores

PRESTAMO	50%
ACCIONISTAS	50%

INVERSION TOTAL

Inversiones	Valor en US\$
Total Inversión Fija	9.908
Total Inversión Diferida	2.400
Total Capital de Operación	3.354
Inversión Total	15.661

Elaboración: Los Autores

Dentro de los activos diferidos están considerados los valores de la puesta en marcha del negocio, los costos legales y los valores de promociones y publicidad que se realizarán al inicio.

El capital de trabajo corresponde al dinero mínimo a utilizarse para el arranque de las actividades del negocio. En el siguiente cuadro se puede apreciar un resumen.

6.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Se espera que en el primer año de operación del proyecto, se vendan 120 ítems diariamente, lo que llevado a días, luego a meses y finalmente a años serán 28.800 ítems vendidos anualmente; además se espera que las ventas aumenten anualmente con el supuesto crecimiento del 5% anual, y que si se toma como referencia el estudio de mercado, esta cifra de ventas es muy conservadora.

Si se toma en cuenta la producción, hay que tener en cuenta que está orientada a la exportación, es decir la producción nacional entre otras variables, está en función de la demanda internacional y el precio internacional, lo cual no sería lo adecuado si se considera que el

proyecto es para la venta a nivel local. Si tomamos la producción desde hace 5 años esta tiene un crecimiento promedio del 12%, lo cual es muy poco conservador para nuestro estudio y no fundamenta el posible consumo y/o crecimiento del mercado local de la fruta en la presentación que se pretende expender. Un detalle mayor se encuentra en el Anexo 9 y 10

CUADRO No 10
VENTAS PROYECTADAS EN UNIDADES

				Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
PRODUCTO			PRECIO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO
MANGO EN TAJADAS	60%												
PRESENTACIÓN 500G	60%	50%	1.40	8.640	12.096	9.072	12.701	9.526	13.336	10.002	14.003	10.502	14.703
PRESENTACIÓN 200G	60%	30%	0.70	5.184	3.629	5.443	3.810	5.715	4.001	6.001	4.201	6.301	4.411
PRESENTACIÓN 2000G	60%	20%	4.62	3.456	15.967	3.629	16.765	3.810	17.603	4.001	18.483	4.201	19.408
MANGO CUBOS	30%												
PRESENTACIÓN 500G	30%	50%	1.40	4.320	6.048	4.536	6.350	4.763	6.668	5.001	7.001	5.251	7.351
PRESENTACIÓN 200G	30%	30%	0.70	2.592	1.814	2.722	1.905	2.858	2.000	3.001	2.100	3.151	2.205
PRESENTACIÓN 2000G	30%	20%	4.62	1.728	7.983	1.814	8.383	1.905	8.802	2.000	9.242	2.100	9.704
MANGO EN BASTONES	10%												
PRESENTACIÓN 500G	10%	50%	1.40	1.440	2.016	1.512	2.117	1.588	2.223	1.667	2.334	1.750	2.450
PRESENTACIÓN 200G	10%	30%	0.70	864	605	907	635	953	667	1.000	700	1.050	735
PRESENTACIÓN 2000G	10%	20%	4.62	576	2.661	605	2.794	635	2.934	667	3.081	700	3.235
TOTALES				20.448	52.819	21.470	55.460	22.544	58.233	23.671	61.145	24.855	64.202

Elaborado por: Los Autores

CUADRO No 11
INGRESOS PROYECTADOS POR VENTAS

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
52.819	55.460	58.233	61.145	64.202

Elaborado por: Los Autores

6.3 PRESUPUESTO DE PERSONAL

Como carga operacional se incluye a la Mano de Obra Indirecta que se compone por el administrador de local que ganarán un salario de USD \$6.660 anuales, el asistente con USD \$2.760 anuales. Para la Mano de obra directa se cuenta con 2 cortadores de fruta que recibirán USD \$4.840 anuales y el chofer vendedor con USD \$2.760 anuales. Ver anexo 7.

CUADRO No 12
DETALLE DE SUELDOS

DENOMINACION	SUELDO \$	CANT	TOTAL MENSUAL \$	DÉCIMO TERCER SUELDO	APORTE AL IESS 11,65% (ANUALIZADO)	DECIMO CUARTO SUELDO \$	ANUAL \$
ADMINISTRADOR	500	1	500	500	699	170	7,369
CORTADORES DE FRUTAS	180	2	360	360	503	170	5,353
CHOFER VENDEDOR	200	1	200	200	280	170	3,050
ASISTENTE	200	1	200	200	280	170	3,050
SUMAN	1,080	5	1,260				18,822

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

6.4 PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES

6.4.1 Gastos fijos

Para hacer frente a este rubro se ha presupuestado los gastos de ventas: publicidad y mercadeo, trípticos, promoción, página Web e

imprevistos; además de los gastos administrativos tales como sueldos, alquiler, agua potable, teléfono, tal como se detalla en el siguiente cuadro. Ver anexo 8.

CUADRO No 13
DETALLE DE GASTOS FIJOS

Gastos	Detalle	Mensual	Total Anual
Gastos de Ventas	Publicidad y Mercadeo		
	Movilización	24	2,88
	Tripticos informativos		722
	Actualización Página Web		100
	Total Gastos de Ventas		1,110
Gastos Administrativos	Sueldos	1,260	18,822
	Alquiler	250	3,000
	Electricidad	150	1,800
	Agua potable	30	360
	Teléfono	30	360
	Total Gastos Administrativos		24,342
Gastos por Permisos de Funcionamiento	Pago Afiliación a Cámaras (trimestral)		96
	Total Gasto por Permisos de Funcionamiento		96
GASTOS FIJOS TOTALES			25,548

Elaborado por: Los Autores.

6.4.2 Costos Directos

Lo costos directos de producción básicamente se componen de los costos de la fruta y materiales para procesarla, estos son: mango fresco, fundas, etiquetas, cajas, donde el detalle de los mismos se puede ver en el Anexo 10.

6.5 ANÁLISIS DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO

En el análisis de costos y punto de equilibrio se indica el número de ventas mínimas necesarias para mantener una utilidad cero dentro del negocio.

El cálculo del punto de equilibrio, es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos por ventas, que nos indicará el volumen de producción en el cual los ingresos se igualarán a los costos, por lo que desde el punto de vista económico y no contable, en este nivel no se tendrá ni pérdidas ni ganancias. También se podrá apreciar el nivel de ingresos requerido para cada año y número de ventas de ítems.

CUADRO No 14
PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESOS POR VENTAS
1	19.902	36.501
2	19.685	36.103
3	19.443	35.658
4	19.301	35.398
5	19.301	35.398

ELABORACIÓN: Los Autores

En el cuadro No 15 se aprecia la cantidad de ventas en unidades de bandejas de mango congelado que habría que vender para no obtener ni pérdidas ni ganancias. Se ha interpolado con la herramienta "buscar objetivo" de Excel para obtener dichas cantidades en cada año (Anexo 9).

CUADRO No 15
PUNTO DE EQUILIBRIO DETALLADO EN UNIDADES

PRODUCTO	VENTAS ESTIMADAS				
MANGO EN TAJADAS	7,319	7,420	7,523	7,656	7,830
PRESENTACIÓN 500G CONGELADO	4,391	4,452	4,514	4,594	4,698
PRESENTACIÓN 200G CONGELADO	2,927	2,968	3,009	3,063	3,132
PRESENTACIÓN 2000G CONGELADO					
MANGO CUBOS	3,659	3,710	3,761	3,828	3,915
PRESENTACIÓN 500G CONGELADO	2,196	2,226	2,257	2,297	2,349
PRESENTACIÓN 200G CONGELADO	1,464	1,484	1,505	1,531	1,566
PRESENTACIÓN 2000G CONGELADO					
MANGO EN BASTONES	1,220	1,237	1,254	1,276	1,305
PRESENTACIÓN 500G CONGELADO	732	742	752	766	783
PRESENTACIÓN 200G CONGELADO	488	495	502	510	522
PRESENTACIÓN 2000G CONGELADO	17,321	17,561	17,804	18,120	18,532

Capítulo 7

Análisis Financiero y Riesgos del Negocio

7.1 PROYECCIONES

Dentro de los análisis financieros, se han elaborado los siguientes cuadros:

- Estados de resultados.
- Balance general

Para el caso del análisis mensual del primer año, se pretende presentar la evolución de los ingresos, el manejo de los costos, ingresos/egresos y pérdidas justificadas que el negocio pudiera obtener en su primer años de funcionamiento a través del estado de perdidas y ganancias mensual que se presenta en el Anexo No 12.

7.1.1 ESTADO DE RESULTADOS

Desde el primer año de operación se obtienen cifras positivas de utilidad neta. Para el año 1 se inicia con utilidad contable de USD. \$ 5.978 hasta el año 5 en el cual se obtiene una utilidad acumulada de USD. \$16.339 Como se puede observar, la actividad genera utilidades

y en todos sus años de operación se estima que se paga el impuesto a la renta y la participación de utilidades a los trabajadores.

CUADRO No 16

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
Egresos	41.061	41.504	41.946	42.562	43.413
Gastos Administrativos	25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Costos Directos	14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Gastos Financieros	816	523	194	0	0
Margen Operacional (I-II)	11.758	13.956	16.287	18.583	20.789
(-) Amortizaciones	410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones	1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad Bruta	9.378	11.576	13.907	16.431	18.638
15% Participación trabajadores	1.407	1.736	2.086	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta	7.971	9.840	11.821	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta	1.993	2.460	2.955	3.492	3.961
Valores de Salvamento des imp renta	0	0	0	0	4.457
UTILIDAD NETA	5.978	7.380	8.866	10.475	16.339
UTIIDAD INICIAL	0	5.978	13.358	22.224	32.699
UTILIDAD ACUMULADA	5.978	13.358	22.224	32.699	49.038

ELABORACIÓN: Los Autores

7.1.2 BALANCE GENERAL

El balance general es el reflejo de la situación patrimonial de la empresa en una fecha determinada, este nos indica, en una proyección el estado de los activos, y pasivos de la empresa, su diferencia es el patrimonio de la misma.

CUADRO No 17

BALANCE GENERAL PROYECTADO

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
Activos Corrientes					
Caja	6.053,05	13.215,23	21.533,86	34.159,96	52.650,03
Capital de Operación	3.353,80	3.353,80	3.353,80	3.353,80	3.353,80
Total Activos Corrientes	9.406,85	16.569,03	24.887,66	37.513,76	56.003,83
Activos Fijos					
Maquinarias y Equipos	9.907,64	9.907,64	9.907,64	9.907,64	9.907,64
Depreciación acumulada	-1.970,19	-3.940,39	-5.910,58	-7.651,61	-9.392,64
Total Activos Fijos	7.937,45	5.967,25	3.997,06	2.256,03	515,00
Activos Intangibles					
Gastos de Puesta en Marcha	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00
Gastos de Constitución	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Amortizaciones acumuladas	-410,00	-820,00	-1.230,00	-1.640,00	-2.050,00
Total de Activos Intangibles	1.990,00	1.580,00	1.170,00	760,00	350,00
TOTAL ACTIVOS	19.334,29	24.116,28	30.054,72	40.529,79	56.868,83
PASIVO					
Deuda bancaria	2.305,49	2.597,88	2.927,36	0,00	0,00
TOTAL PASIVO	2.305,49	4.903,36	7.830,72	7.830,72	7.830,72
PATRIMONIO					
Capital Social	15.661,44	15.661,44	15.661,44	15.661,44	15.661,44
Utilidad o Pérdida	5.978,34	7.379,87	8.865,79	10.475,07	16.339,04
Utilidad Acumulada		5.978,34	13.358,21	22.224,00	32.699,07
TOTAL PATRIMONIO	21.639,78	29.019,65	37.885,44	48.360,51	64.699,55
TOTAL PATRIMONIO NETO	19.334,29	24.116,28	30.054,72	40.529,79	56.868,83

Elaborado: Los Autores

Según las proyecciones, con una aportación inicial de USD \$ 19334 iniciales en el año cero, la situación patrimonial, luego de cancelar la deuda bancaria al final del año 3, asciende a más de 56,868 al final del año 5.

7.2 ANÁLISIS DE RIESGOS

El riesgo es la posibilidad o mejor dicho, la probabilidad de ocurrencia de un hecho que ciertamente ya ha ocurrido antes en la actividad y tiene su posibilidad de darse. Los riesgos a los que se enfrente un negocio son de varios tipos, en este caso, analizaremos los riesgos de mercado, técnicos, económicos y financieros.

7.2.1 Riesgos de Mercado

Los riesgos de mercado se refieren a no poder cumplir o cumplir parcialmente los objetivos del plan de mercadeo establecido. Es decir no poder alcanzar el nivel de ventas requerido, o que finalmente no se venda al precio finalmente estimado en este estudio.

Otro riesgo es que el proyecto enfrente a una competencia nueva, luego de haberse establecido el negocio, es decir, en la actualidad no existe competencia directa, pero estas condiciones pueden cambiar de un periodo a otro.

Únicamente si existe una oferta igual o similar, se pudiera hablar de menores precios, pero es un riesgo si efectivamente se establece un o unos negocios similares a este, por el momento en la ciudad de Guayaquil no hay una empresa similar a la que se plantea en este plan de negocio.

CUADRO No 18
MATRIZ DE RIESGO DE MERCADO

FACTORES	PESO %	RIESGO BAJO (2-4)	RIESGO MEDIO (5-7)	RIESGO ALTO (8-10)	PONDERACIÓN DEL FACTOR
MERCADO	0.60				
POTENCIAL	0.15		6		0.9
COMPETENCIA	0.05	2			0.1
CUOTA	0.15	2			0.3
DIFERENCIACION	0.25		5		1.25
VENTAS	0.20				
MARGEN	0.20			8	1.6
SUMINISTROS	0.20				0
				RIESGO	4.15

Elaboración: Los Autores

En el cuadro anterior podemos ver que el proyecto está expuesto a un riesgo de mercado de bajo a medio (4.15) considerando los factores de mercado, ventas y suministros, por ejemplo, en este

mercado es importante la diferenciación, por lo cual al ser este un proyecto muy diferenciado su riesgo es medio. En el caso del margen de utilidad por ventas es bajo, por lo cual el riesgo en este caso se ubica en alto (8).

7.2.2 Riesgos Técnicos

Este negocio depende completamente de la calidad de los insumos que utiliza y de la preparación especializada de los mismos, por lo tanto se debe asegurar que los equipos y el personal que sea contratado trabajen de manera estrictamente ceñidas a las políticas establecidas, así los productos deben ser de los adecuados, guardando la frescura y el sabor que esperan los clientes.

Otro riesgo es que en algún momento no se pueda contar con los insumos adecuados (mango fresco y de calidad) o que estos se vuelvan más caros, por lo cual es importante establecer una relación muy estrecha con nuestros proveedores a nivel de socios estratégicos para asegurar una ventaja competitiva a nivel de proveedores.

7.2.3 Riesgos económicos

Es la eventual incapacidad de que se puedan cubrir los costos, de operación, es decir o que los ingresos sean menores a los necesarios o que los costos se eleven.

No se ha estimado un cambio constante en los precios, ya que se ha observado que los niveles de precios se ha mantenido casi constantes por que el nivel inflacional es bajo, esto debido a la dolarización de la economía.

Para esto se ha tomado la precaución de incluir un 5% de margen de los costos como imprevistos, sin embargo es muy poco probable que los precios suban en un 5% en conjunto, es decir que exista una inflación del 5%, lo que puede ocurrir es que algún determinado insumo como fundas, bandejas, en algún momentos pueda escasear y encarecerse, pero esto no afectaría el funcionamiento del negocio, ya que se podría optar por un sustituto.

7.2.4 Riesgos Financieros

Es la eventual incapacidad de cubrir los costos de haber recurrido a fuentes externas de financiamiento, es decir, la incapacidad de pagar las obligaciones con los acreedores, ya sean los intereses del préstamo, el capital de la deuda o ambos, el riesgo financiero se suma al riesgo económico y este riesgo aumenta a medida que el nivel de endeudamiento crece.

El riesgo de endeudamiento en este negocio es medio, ya que el flujo de dinero reflejado en el flujo de caja permite ampliamente cubrir con las obligaciones acreedoras y además hay un nivel de endeudamiento del 50%, el cual no podría considerarse elevado.

Capítulo 8

Evaluación Integral del Proyecto

8.1 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

8.1.1 Proyecto Financiado con Recursos Propios

Evaluación con recursos propios o de contado es también conocido como flujo de caja puro, que se presenta bajo el supuesto que el proyecto se realiza con capital propio de trabajo, sin deuda por préstamos, esto con la finalidad de observar únicamente los beneficios y los costos económicos puros de la actividad. En él podemos observar flujos reales positivos desde el año 1 hasta el año 5 de nuestro horizonte de evaluación.

CUADRO No 19
FLUJO DE CAJA CON RECURSOS PROPIOS

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION TOTAL	15.661					
(I) Ingresos		52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
(II) Egresos		40.246	40.980	41.752	42.562	43.413
Gastos Administrativos		25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Materiales Directos		14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Flujo Operacional (I-II)		12.574	14.480	16.481	18.583	20.789
(-) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad antes de particip trabajadores		10.193	12.099	14.101	16.431	18.638
15% Participación trabajadores		1.529	1.815	2.115	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta		8.664	10.285	11.986	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta		2.166	2.571	2.996	3.492	3.961
UTILIDAD DESPUES DE IMP Y TRAB		6.498	7.713	8.989	10.475	11.882
(+) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(+) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Valores de Salvamento		0	0	0	0	4.457
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-15.661	8.878	10.094	11.369	12.626	18.490

Elaboración: Los Autores

8.1.2 Flujo de Caja con Financiamiento Bancario

Observamos el flujo de caja del proyecto incluyendo el financiamiento por deuda, que es el flujo de caja financiado o flujo de caja del inversionista. En el caso de este proyecto todos sus flujos dentro del horizonte de evaluación presentado son positivos.

CUADRO No 20
FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO BANCARIO

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION TOTAL	15.661					
(I) Ingresos		52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
(II) Egresos		41.061	41.504	41.946	42.562	43.413
Gastos Administrativos		25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Materiales Directos		14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Gastos Financieros		816	523	194	0	0
Flujo Operacional (I-II)		11.758	13.956	16.287	18.583	20.789
(-) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad antes de particip trabajadores		9.378	11.576	13.907	16.431	18.638
15% Participación trabajadores		1.407	1.736	2.086	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta		7.971	9.840	11.821	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta		1.993	2.460	2.955	3.492	3.961
UTILIDAD DESPUES DE IMP Y TRAB		5.978	7.380	8.866	10.475	11.882
(+) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(+) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
CAPITAL PRESTADO	7.831	2.305	2.598	2.927	0	0
Valores de Salvamento		0	0	0	0	4.457
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-7.831	6.053	7.162	8.319	12.626	18.490
FLUJO ACUMULADO DE EFECTIVO						
Saldo Inicial		0	6.053	13.215	21.534	34.160
Saldo Final		6.053	13.215	21.534	34.160	52.650

Elaboración: Los Autores

8.2 ANÁLISIS DE ESTRUCTURA FINANCIERA

Para realizar el análisis proyectado de la estructura financiera del proyecto, calculamos las razones financieras de liquidez, solvencia y rendimiento.

CUADRO No 21
ANÁLISIS DE ESTRUCTURA FINANCIERA

RAZÓN FINANCIERA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LIQUIDEZ					
CAPITAL DE TRABAJO	7.101	11.666	17.057	29.683	48.173
LIQUIDEZ	4,08	6,38	8,50	-	-
SOLVENCIA					
RAZÓN DE SOLVENCIA	8,39	4,92	3,84	5,18	7,26
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	0,12	0,20	0,26		
RAZONES DE RENTABILIDAD					
MARGEN NETO	0,11	0,13	0,15	0,17	0,25
ROA	0,31	0,31	0,29	0,26	0,29

ELABORACIÓN: Los Autores

8.2.1 Razones de Liquidez

Permiten determinar la capacidad que tienen eventualmente la empresa para cubrir sus obligaciones en el corto plazo, así que contamos con dos índices importantes, el de capital de trabajo, el cual es la resta de los activos corrientes de los pasivos corrientes, y

el otro es el de liquidez, el cual se obtiene de dividir los activos corrientes entre los pasivos corrientes. Observamos que siempre va a haber liquidez en la empresa y además debido a que la deuda se cancela en el tercer año, no se presenta el índice por que hay una división entre cero.

8.2.2 Razones de Solvencia

Tenemos la razón de solvencia, activos divididos entre pasivos y la razón de endeudamiento pasivo para activo, estos índices muestran las relaciones entre las acreencias y obligaciones de la empresa, en el primer índice, el activo supera 8 veces al pasivo, hasta el año 3, ya que en el año 4 y 5 no hay pasivos debido a que la deuda está cancelada. La razón de endeudamiento también es muy leve menos de 0,5.

8.2.3 Razones de Rentabilidad

Nos muestran que tan rentable es nuestro negocio desde el punto de vista contable. En el cuadro se observa la razón de margen neto que va desde 0.11 hasta 0.25, es decir la rentabilidad neta sobre ventas está entre el 11% al 25%

El ROA calcula el rendimiento sobre activos y se lo obtiene dividiendo la utilidad neta sobre los activos, en el cuadro observamos que la utilidad neta representa el 31% el primer año, 31% el segundo hasta ubicarse en el 29% al quinto año.

8.3 EVALUACIÓN INTEGRAL

8.3.1 La tasa de Descuento

La tasa de descuento se la ha estimado de acuerdo a la rentabilidad que esperan tener en promedio los empresarios ecuatorianos que depende, entre varios factores, del costo alternativo del capital que hay en el país. Debido a que no existe un mercado de valores desarrollado no hay referencias documentadas de la rentabilidad de las industrias en el país por lo cual no se puede aplica un Modelo CAPM de valoración de activos de capital pues no se conoce la rentabilidad cierta de las industrias (o esta no es representativa) y coexisten estudios de betas sectoriales de Ecuador, se asumió una tasa del 15%. En el caso del flujo de caja evaluado con préstamo se hace un costo promedio ponderado de capital.

En el Ecuador no existe estudios que determinen la Beta para ningún sector.

CUADRO No 22

ANÁLISIS DE LA TASA DE DESCUENTO

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	
COSTO DE CAPITAL PROPIO ACCIONISTAS rk	25.00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PROPIO	50.00%
COSTO DE CAPITAL PRESTADO	12.00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PRESTADO	50.00%
NIVEL DE IMPOSITIVO	36.25%
COSTO DE CAPITAL	16.33%

Elaboración: Los autores

8.3.2 Proyecto Sin Financiamiento Por Deuda

El proyecto tiene una tasa interna de retorno de 44.31% lo cual es mayor a la tasa de descuento o costo de capital de 25%, lo que hace al proyecto factible.

El Valor Actual Neto como resultado de la diferencia de todos los ingresos y egresos expresados en valor actual es igual a USD. \$7.952 calculado con una tasa de descuento del 25%, lo cual reitera la factibilidad del proyecto.

8.3.3 Proyecto Con Financiamiento Por Deuda

El proyecto tiene una tasa interna de retorno de 63.88% lo cual es mayor a nuestra tasa de descuento o costo de capital de 16.33% lo que hace al proyecto factible.

El Valor Actual Neto como resultado de la diferencia de todos los ingresos y egresos expresados en valor actual de nuestro proyecto es igual a USD. \$15.123 calculado con una tasa de descuento del 16.33% lo cual hace al proyecto factible.

8.3.4 Análisis de Recuperación de la Inversión

El periodo de recuperación de la Inversión se presenta en el transcurso del año 2, según se muestra en el siguiente cuadro donde se presentan los flujos acumulados y el porcentaje de recuperación de la inversión realizada por los inversionistas en cada año transcurrido.

CUADRO No 23

RECUPERACIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO

AÑO	FLUJO NETO	FLUJO NETO ACUMULADO	INVERSIÓN	RECUPERACIÓN (%)
0	0	0	-7.831	0
1	6.053	6.053	-1.778	77%
2	7.162	13.215	11.438	169%
3	8.319	15.481	26.918	198%
4	12.626	20.945	47.863	267%
5	18.490	31.116	78.979	397%

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

8.3.5 Análisis de Sensibilidad

Para concluir con el estudio se realiza un análisis de su sensibilidad frente a cambios sobre las variables que más influyan en su rentabilidad. La idea es determinar el comportamiento bajo varios escenarios considerando diversos impactos que recibe el proyecto, logrando determinar el máximo cambio que pueden registrar estas variables sin afectar la factibilidad del proyecto.

Las variables a sensibilizar son: Precios, Costo de materiales directos y volumen de ventas.

Con los resultados obtenidos junto con su respectivo análisis, los resultados concluyen que todas las propuestas aceptarían la viabilidad de ejecutar el proyecto, **siendo el proyecto más sensible el aumento de los precios de los materiales directos.**

CUADRO No 24
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Variaciones	VAN	TIR	TMAR
Valor Original	27.194,30	92,85%	12,50%
Variación en Precios			
Incremento de 15%	40.407,84	134,28%	12,50%
Decremento de 15%	1.106,74	15,74%	12,50%
Decremento Máximo	-16%		
Variación Materiales Directos			
Incremento de 15%	-5.105,48	1,99%	12,50%
Decremento de 15%	35.590,18	133,74%	12,50%
Incremento máximo	13%		
Variación en el volumen de ventas			
Incremento de 15%	46.718,26	99,86%	12,50%
Decremento de 15%	19.935,93	53,54%	12,50%
Decremento Máximo	-37%		

Elaborado por: Los Autores.

Internet

ANEXO #1
INVERSION TOTAL

I. Inversión Fija	Valor en US\$
Equipos	9.908
Total Inversión Fija	9.908
II. Inversión Diferida	
Gasto de puesta en marcha	2.100
Gastos de Constitución	300
Total Inversión Diferida	2.400
III. Capital de Operación	
Gastos Administrativos	2.129
Costos Directos	1.225
Total Capital de Operación	3.354
Inversión Total	15.661

Elaboración: Los Autores

PRESTAMO	50%
ACCIONISTAS	50%

INVERSION TOTAL

Inversiones	Valor en US\$
Total Inversión Fija	9.908
Total Inversión Diferida	2.400
Total Capital de Operación	3.354
Inversión Total	15.661

Elaboración: Los Autores

ANEXO # 2

GASTOS PARA CONSTITUCIÓN (COSTOS APROXIMADOS)		
ETAPAS	Tiempo de duración (en días)	Costo aproximado
1. Contratar un Abogado (Escritura Pública de Constitución de Compañía)	1	\$180,00
2. Aprobación de denominación (nombre de la Compañía debe ser "no igual caligráfica ni fonéticamente")	3	-
3. Aporte en numerario: apertura de Cuenta Integración Capital en banco (Capital mínimo US\$800, 25% al inicio)	2	\$200,00
4. Valuación de bienes muebles e inmuebles que se aportarán como capital	4	\$3,00
5. Elaboración Minuta - Escritura Pública	1	-
6. Solicitud de aprobación dirigida a la Superintendencia de Compañías	1	-
7. Resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías	15	-
8. Publicación de extracto (medios escritos de comunicación)	3	\$50,00
9. Afiliación a las Cámaras de Producción	1	\$57,00
10. Anotaciones marginales	1	-
11. Inscribir Escritura de Const. en Reg. Mercantil	8	\$5,00
12. Inscribir nombramiento en Registro Mercantil	8	\$5,00
13. Obtención de Registro Único de Contribuyente	2	-
14. Retiro de fondos depositados en cuenta de Integración de Capital	1	-
Total	51 días	\$500,00
(- Devolución por integración de Capital)		\$200,00
Total de Gastos de Constitución		\$300,00

Elaboración: Los Autores

ANEXO # 3
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA

Detalle	US\$	CANTIDAD	TOTAL
Página web	\$350	1	350
Publicidad	\$1.000	1	\$1.000
Alquiler y Garantía 3 MESES	\$250	3	\$750
Total			\$2.100

Elaboración: Los Autores

**ANEXO # 4
EQUIPOS DE COCINA**

EQUIPOS	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
Camioneta Fiat Fiorino de segunda mano convertida a GAS	Furgón con sistema de congelación	1	6.000	6.000
Congelador	12 pies	2	600	1.200
Mesón de Trabajo	Acero inoxidable	2	365	730
Repisa	Acero inoxidable para pared	2	150	300
Trampa de grasa	Acero inoxidable, 3 compartimientos	2	70	140
ENSERES Y UTENCILIOS				
Cóclador Cónico	Plástico	2	1	2
Gavetas Plásticas	Plastico cap 30 Kilos	10	8	80
Cucharón	Aluminio	2	1	2
Juego de moldes	Acero inoxidable	2	15	30
Juego de cuchillos	Acero inoxidable	2	10	20
Tabla de picar	Plástica	2	3	6
Tacho de basura	plástico (32 galones)	2	13	26
EQUIPOS DE OFICINA				
Aire Acondicionado	24000 btu	1	500	500
Teléfono	Digital	2	13	26
Computadora	Dual core 3.2 Ghz, memoria 1 gb, disco duro 100Gb, DVD ROM, Fax Modem 56000 Kbps, Tarjeta de video AGP 32 bits, sonido 3D, floppy disk drive, Monitor 15", multimedia	1	625	625
Impresora	SAMSUNG ML 1610	1	63	63
MUEBLES DE OFICINA				
Mueble para computador	De madera y metal, rodante	1	58	58
Escritorio	De madera y metal	1	50	50
Silla para computador	Rodante	1	27	27
Silla plástica para uso múltiple	Plastico color blanco	5	5	25
TOTAL				9.908

Elaborado por: Los Autores.

ANEXO # 5
DEPRECIACIONES

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	%	VALOR DE DESECHO MERCADO	VIDA UTIL CONT	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	V. libros año 5	UTIL P PERD CONT	Impuesto	Valor Salvamento
EQUIPOS														
Camioneta Fiat Fiorino de segunda mano	1	6.000	20%	1.200	5	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	0	1.200	300	900
Congelador Vertical	2	1.200	10%	120	5	240	240	240	240	240	0	120	30	90
Mesón de Trabajo	2	730	10%	73	10	73	73	73	73	73	365	-292	0	0
Repisa	2	300	10%	30	10	30	30	30	30	30	150	-120	0	0
Trampa de grasa	2	140	10%	14	5	28	28	28	28	28	0	14	4	11
ENSERES Y UTENCILIOS														
Cóldor Cónico	2	1	0%	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gavetas Plásticas	10	80	0%	0	5	16	16	16	16	16	0	0	0	0
Cucharón	2	1	0%	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juego de moldes	2	30	0%	0	5	6	6	6	6	6	0	0	0	0
Juego de cuchillos	2	20	0%	0	5	4	4	4	4	4	0	0	0	0
Tabla de picar	2	6	0%	0	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Tacho de basura	2	26	0%	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
EQUIPOS DE OFICINA														
Aire Acondicionado	1	500	10%	50	5	100	100	100	100	100	0	50	13	38
Teléfono	2	26	10%	3	5	5	5	5	5	5	0	3	1	2
Computadora	1	625	10%	63	3	208	208	208	0	0	0	63	16	47
Impresora	1	63	10%	6	3	21	21	21	0	0	0	6	2	5
MUEBLES DE OFICINA														
Mueble para computador	1	58	10%	6	5	12	12	12	12	12	0	6	1	4
Escritorio	1	50	10%	5	5	10	10	10	10	10	0	5	1	4
Silla para computador	1	27	10%	3	5	5	5	5	5	5	0	3	1	2
Silla plástica para uso múltiple	5	25	10%	3	5	5	5	5	5	5	0	3	1	2
TOTAL ANUAL						1.970	1.970	1.970	1.741	1.741	515	1.059	368	1.104
TOTAL ACUMULADA						1.970	3.940	5.911	7.652	9.393				

Elaborado por: Los Autores.

ANEXO #6
AMORTIZACIONES

DESCRIPCION	VALOR	%	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Página web	350	20%	70	70	70	70	70
Publicidad	1.000	20%	200	200	200	200	200
Alquiler y Garantía 3 MESES	750	20%	150	150	150	150	150
Gastos de Constitución	300	20%	60	60	60	60	60
Total			410	410	410	410	410
Elaborado por: Los Autores.			410	820	1.230	1.640	2.050

ANEXO # 7
SUELDOS Y SALARIOS

DENOMINACION	SUELDO \$	CANT	TOTAL MENSUAL \$	DÉCIMO TERCER SUELDO	APORTE AL IESS 11,65% (ANUALIZADO)	DECIMO CUARTO SUELDO \$	ANUAL \$
ADMINISTRADOR	500	1	500	500	699	170	7369
CORTADORES DE FRUTAS	180	2	360	360	503	170	5353
CHOFER VENDEDOR	200	1	200	200	280	170	3050
ASISTENTE	200	1	200	200	280	170	3050
SUMAN	1,08	5	1,26				18822

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

ANEXO # 8
GASTOS ADMINISTRATIVOS

Gastos	Detalle	Mensual	Total Anual
Gastos de Ventas	Publicidad y Mercadeo		
	Movilización		288
	Tripticos informativos	24	722
	Actualización Página Web		100
	Total Gastos de Ventas		1.110
Gastos Administrativos	Sueldos	1,26	18.822
	Alquiler	250	3.000
	Electricidad	150	1.800
	Agua potable	30	360
	Teléfono	30	360
	Total Gastos Administrativos		24.342
Gastos por Permisos de Funcionamiento	Pago Afiliación a Cámaras (trimestral)		96
	Total Gasto por Permisos de Funcionamiento		96
GASTOS FIJOS TOTALES			25.548

Elaborado por: Los Autores.

PRECIO BASE
1.40
1
1.4

DETALLE DE INGRESOS ANUALES
dia
120.00
120.00

mes
2400
5%

año
28800

ANEXO # 9
DETALLE DE INGRESOS

PRODUCTO		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
		PRECIO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESO	INGRESO
MANGO EN TAJADAS		60%	1.40	8.640	12.096	9.072	12.701	9.526	13.336	10.002	14.003
PRESENTACION 500G		60%	50%	0.70	3.629	5.443	3.810	4.001	4.201	6.301	4.411
PRESENTACION 200G		60%	30%	0.70	3.629	5.443	3.810	4.001	4.201	6.301	4.411
PRESENTACION 2000G		60%	20%	4.62	3.456	15.967	16.765	3.810	17.603	4.201	19.408
MANGO CUBOS		30%	50%	1.40	4.320	6.048	4.536	6.350	4.763	6.668	7.351
PRESENTACION 500G		30%	30%	0.70	2.592	1.814	2.722	1.905	2.858	3.001	2.100
PRESENTACION 200G		30%	20%	4.62	1.728	7.983	1.814	8.383	1.905	8.802	9.704
MANGO EN BASTONES		10%	50%	1.40	1.440	2.016	1.512	2.117	1.588	2.223	2.334
PRESENTACION 500G		10%	30%	0.70	864	605	907	635	953	667	700
PRESENTACION 200G		10%	20%	4.62	576	2.661	605	2.794	667	3.081	3.235
PRESENTACION 2000G		10%	20%	4.62	576	2.661	605	2.794	667	3.081	3.235
TOTALS			20.448	52.819	21.470	55.460	22.544	58.233	23.671	61.145	64.202

Elaborado por: Los

52.819 55.460

58.233

61.145

64.202

0

105.00%

1,00

[illegible]

ANEXO # 10
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Demanda total																
MENU	Precio fruta	Precio funda	Etiquetado	Kg. Fruta	kg totales	Costos Unitarios	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
							Unidades Vendidas	Costo Dir Total	Unidades Vendidas	Costo Dir Total	Unidades Vendidas	Costo Dir Total	Unidades Vendidas	Costo Dir Total	Unidades Vendidas	Costo Dir Total
MANGO EN TAJADAS	0.33	0.02	0.01	0.83	7,200.00	0.36	8,640	3,139	9,072	3,296	3,461	9,526	10,002	3,634	10,502	3,816
PRESENTACION 500G	0.13	0.03	0.01	0.33	1,728.00	0.17	5,184	899	5,443	943	991	5,715	6,001	1,040	6,301	1,092
PRESENTACION 200G	1.33	0.04	0.01	3.33	11,520.00	1.38	3,456	4,781	3,629	5,020	3,810	5,271	4,001	5,534	4,201	5,811
MANGO CUBOS																
PRESENTACION 500G	0.33	0.02	0.01	0.83	3,600.00	0.36	4,320	1,570	4,536	1,648	1,730	4,763	5,001	1,817	5,251	1,908
PRESENTACION 200G	0.13	0.03	0.01	0.33	864.00	0.17	2,592	449	2,722	2,858	495	520	3,001	472	3,151	546
PRESENTACION 2000G	1.33	0.04	0.01	3.33	5,760.00	1.38	1,728	2,390	1,814	2,510	1,905	2,635	2,000	2,767	2,100	2,906
MANGO EN BASTONES																
PRESENTACION 500G	0.33	0.02	0.01	0.83	1,200.00	0.36	1,440	523	1,512	549	577	1,588	1,667	606	1,750	636
PRESENTACION 200G	0.13	0.03	0.01	0.33	288.00	0.17	864	150	907	157	953	165	1,000	173	1,050	182
PRESENTACION 2000G	1.33	0.04	0.01	3.33	1,920.00	1.38	576	797	605	837	678	922	635	700	969	1,040
TOTALES					34,080.00		28,800	14,698	30,240	15,432	31,752	16,204	33,340	17,014	35,007	17,865

Elaborado por: Los

fruta al dia	94,67
fruta al año \$	13632

AMORTIZACION DE PRESTAMO			
SEMESTRE	CAPITAL	MENSUAL	INTERES
0	7.831		
1	7.649	260	78
2	7.465	260	76
3	7.280	260	75
4	7.093	260	73
5	6.903	260	71
6	6.712	260	69
7	6.519	260	67
8	6.325	260	65
9	6.128	260	63
10	5.929	260	61
11	5.728	260	59
12	5.525	260	57
13	5.320	260	55
14	5.114	260	53
15	4.905	260	51
16	4.694	260	49
17	4.480	260	47
18	4.265	260	45
19	4.048	260	43
20	3.828	260	40
21	3.606	260	38
22	3.382	260	36
23	3.156	260	34
24	2.927	260	32
25	2.697	260	29
26	2.463	260	27
27	2.228	260	25
28	1.990	260	22
29	1.750	260	20
30	1.507	260	17
31	1.262	260	15
32	1.015	260	13
33	765	260	10
34	512	260	8
35	258	260	5
36	0	260	3

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

CREDITO MULTISECTORIAL CNF			
MONTO DE PRESTAMO		SEMESTRAL	7.831
PERIODO DE PAGO			36
TASA DE INTERES			1,00%
PERIODO DE GRACIA			0,00%
PAGO			-260

ELABORACION: Autores del Proyecto

AMORTIZACION ANUAL			
ANO	CAPITAL	CUOTA	INTERESES
0	7.831		
1	5.525	3.121	816
2	2.927	3.121	523
3	0	3.121	194

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

ANEXO # 12
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
Egresos	41.061	41.504	41.946	42.562	43.413
Gastos Administrativos	25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Costos Directos	14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Gastos Financieros	816	523	194	0	0
Margen Operacional (I-II)	11.758	13.956	16.287	18.583	20.789
(-) Amortizaciones	410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones	1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad Bruta	9.378	11.576	13.907	16.431	18.638
15% Participación trabajadores	1.407	1.736	2.086	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta	7.971	9.840	11.821	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta	1.993	2.460	2.955	3.492	3.961
Valores de Salvamento des imp renta	0	0	0	0	4.457
UTILIDAD NETA	5.978	7.380	8.866	10.475	16.339
UTILIDAD INICIAL	0	5.978	13.358	22.224	32.699
UTILIDAD ACUMULADA	5.978	13.358	22.224	32.699	49.038

Elaborado por: Los Autores

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS MENSUALES

Detalle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos	2.780	3.003	3.244	3.504	3.785	4.089	4.416	4.771	5.153	5.567	6.013	6.495
Egresos	2.161	2.334	2.522	2.724	2.942	3.178	3.433	3.709	4.006	4.327	4.674	5.049
Costos Directos	1.345	1.452	1.569	1.695	1.831	1.978	2.136	2.307	2.493	2.692	2.908	3.142
Gastos Financieros	774	836	903	975	1.053	1.138	1.229	1.327	1.434	1.549	1.673	1.807
Margen Operacional (I-II)	43	46	50	54	58	63	68	74	80	86	93	100
	619	668	722	780	843	910	983	1.062	1.147	1.239	1.339	1.446
(-) Depreciaciones	22	23	25	27	29	32	34	37	40	43	47	50
Utilidad Bruta	104	112	121	131	141	153	165	178	192	208	224	242
15% Participación trabajadores	494	533	576	622	672	726	784	847	915	988	1.068	1.153
Utilidad antes de impuesto a la renta	74	80	86	93	101	109	118	127	137	148	160	173
25% Impuesto a la Renta	420	453	490	529	571	617	666	720	778	840	907	980
Valores de Salvamento des imp renta	105	113	122	132	143	154	167	180	194	210	227	245
UTILIDAD NETA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	315	340	367	397	428	463	500	540	583	630	681	735

ANEXO # 13
FLUJO DE CAJA ECONOMICO

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION TOTAL	15.661					
(I) Ingresos		52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
(II) Egresos		40.246	40.980	41.752	42.562	43.413
Gastos Administrativos		25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Materiales Directos		14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Flujo Operacional (I-II)		12.574	14.480	16.481	18.583	20.789
(-) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad antes de particip trabajadores		10.193	12.099	14.101	16.431	18.638
15% Participación trabajadores		1.529	1.815	2.115	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta		8.664	10.285	11.986	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta		2.166	2.571	2.996	3.492	3.961
UTILIDAD DESPUES DE IMP Y TRAB		6.498	7.713	8.989	10.475	11.882
(+) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(+) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Valores de Salvamento		0	0	0	0	4.457
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-15.661	8.878	10.094	11.369	12.626	18.490

Elaborado por: Los Autores

TASA DE DESCUENTO	16,00%
VAN	22.554
TIR	61,26%

ELABORACION: Autores del Proyecto

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	
COSTO DE CAPITAL PROPIO ACCIONISTAS	16,00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PROPIO	50,00%
TASA DE DEUDA	12,00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PRESTADO	50,00%
NIVEL DE IMPOSITIVO	25,00%
COSTO DE CAPITAL	12,50%

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

ANEXO # 14
FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO BANCARIO

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION TOTAL	15.661					
(I) Ingresos		52.819	55.460	58.233	61.145	64.202
(II) Egresos		41.061	41.504	41.946	42.562	43.413
Gastos Administrativos		25.548	25.548	25.548	25.548	25.548
Materiales Directos		14.698	15.432	16.204	17.014	17.865
Gastos Financieros		816	523	194	0	0
Flujo Operacional (I-II)		11.758	13.956	16.287	18.583	20.789
(-) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
Utilidad antes de particip trabajadores		9.378	11.576	13.907	16.431	18.638
15% Participación trabajadores		1.407	1.736	2.086	2.465	2.796
Utilidad antes de impuesto a la renta		7.971	9.840	11.821	13.967	15.842
25% Impuesto a la Renta		1.993	2.460	2.955	3.492	3.961
UTILIDAD DESPUES DE IMP Y TRAB		5.978	7.380	8.866	10.475	11.882
(+) Amortizaciones		410	410	410	410	410
(+) Depreciaciones		1.970	1.970	1.970	1.741	1.741
CAPITAL PRESTADO	7.831	2.305	2.598	2.927	0	0
Valores de Salvamento		0	0	0	0	4.457
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-7.831	6.053	7.162	8.319	12.626	18.490
FLUJO ACUMULADO DE EFECTIVO						
Saldo Inicial		0	6.053	13.215	21.534	34.160
Saldo Final		6.053	13.215	21.534	34.160	52.650

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

TASA DE DESCUENTO	12,50%
VAN	27.194
TIR	92,85%

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	
COSTO DE CAPITAL PROPIO ACCIONISTAS	16,00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PROPIO	50,00%
COSTO DE CAPITAL PRESTADO	12,00%
PORCENTAJE DE CAPITAL PRESTADO	50,00%
NIVEL DE IMPOSITIVO	25,00%
COSTO DE CAPITAL	12,50%

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

ANEXO # 15
PUNTO DE EQUILIBRIO

ANO	VENTAS EN UNIDADES	INGRESOS POR VENTAS
1	19.902	36.501
2	19.685	36.103
3	19.443	35.658
4	19.301	35.398
5	19.301	35.398

ELABORACION: Los Autores

ANEXO # 16
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Variaciones	VAN	TIR	TMAR
Valor Original	27.194,30	92,85%	12,50%
Variación en Precios			
Incremento de 15%	40.407,84	134,28%	12,50%
Decremento de 15%	1.106,74	15,74%	12,50%
Decremento Máximo	-16%		
Variación Materiales Directos			
Incremento de 15%	-5.105,48	1,99%	12,50%
Decremento de 15%	35.590,18	133,74%	12,50%
Incremento máximo	13%		
Variación en el volumen de ventas			
Incremento de 15%	46.718,26	99,86%	12,50%
Decremento de 15%	19.935,93	53,54%	12,50%
Decremento Máximo	-37%		

Elaborado por: Los Autores.

ANEXO # 17
PERIODO DE RECUPERACIÓN

ANO	FLUJO NETO	FLUJO NETO ACUMULADO	INVERSION	RECUPERACIÓN (%)
0	0	0	-7.831	0
1	6.053	6.053	-1.778	77%
2	7.162	13.215	11.438	169%
3	8.319	15.481	26.918	198%
4	12.626	20.945	47.863	267%
5	18.490	31.116	78.979	397%

ELABORACIÓN: Autores del Proyecto

ANEXO # 18
BALANCE GENERAL

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
Activos Corrientes					
Caja	6.053,05	13.215,23	21.533,86	34.159,96	52.650,03
Capital de Operación	3.353,80	3.353,80	3.353,80	3.353,80	3.353,80
Total Activos Corrientes	9.406,85	16.569,03	24.887,66	37.513,76	56.003,83
Activos Fijos					
Maquinarias y Equipos	9.907,64	9.907,64	9.907,64	9.907,64	9.907,64
Depreciación acumulada	-1.970,19	-3.940,39	-5.910,58	-7.651,61	-9.392,64
Total Activos Fijos	7.937,45	5.967,25	3.997,06	2.256,03	515,00
Activos Intangibles					
Gastos de Puesta en Marcha	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00
Gastos de Constitución	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Amortizaciones acumuladas	-410,00	-820,00	-1.230,00	-1.640,00	-2.050,00
Total de Activos Intangibles	1.990,00	1.580,00	1.170,00	760,00	350,00
TOTAL ACTIVOS	19.334,29	24.116,28	30.054,72	40.529,79	56.868,83
PASIVO					
Deuda bancaria	2.305,49	2.597,88	2.927,36	0,00	0,00
TOTAL PASIVO	2.305,49	4.903,36	7.830,72	7.830,72	7.830,72
PATRIMONIO					
Capital Social	15.661,44	15.661,44	15.661,44	15.661,44	15.661,44
Utilidad o Pérdida	5.978,34	7.379,87	8.865,79	10.475,07	16.339,04
Utilidad Acumulada		5.978,34	13.358,21	22.224,00	32.699,07
TOTAL PATRIMONIO	21.639,78	29.019,65	37.885,44	48.360,51	64.699,55
TOTAL PATRIMONIO NETO	19.334,29	24.116,28	30.054,72	40.529,79	56.868,83

Elaborado: Los Autores

ANEXO # 19
RAZONES FINANCIERAS

RAZON FINANCIERA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
LIQUIDEZ					
CAPITAL DE TRABAJO	7.101	11.666	17.057	29.683	48.173
LIQUIDEZ	4,08	6,38	8,50	-	-
SOLVENCIA					
RAZÓN DE SOLVENCIA	8,39	4,92	3,84	5,18	7,26
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	0,12	0,20	0,26		
RAZONES DE RENTABILIDAD					
MARGEN NETO	0,11	0,13	0,15	0,17	0,25
ROA	0,31	0,31	0,29	0,26	0,29

ELABORACIÓN: Los Autores