

**PROYECTO DE CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A
HOLANDA**

**DARIANA DIAZ
MARCELA ARIZA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA, D.T. Y C.**

2010

**PROYECTO DE CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A
HOLANDA**

**DARIANA DIAZ
MARCELA ARIZA**

**Trabajo de grado para optar al título de
PROFESIONAL EN FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Director
KAREN PAOLA MOLINA BLANCO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA
2010**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Ciudad y fecha (día, mes, año)

Este trabajo de investigación ha sido parte de esa acumulación de decisiones que debemos tomar diariamente, con fracasos y victorias, que nos ayudaron cada día a crearnos una mejor perspectiva de nuestras carreras y a ver el mundo que se encuentra fuera de las aulas de una manera más amplia y que nos creara una perspectiva más a futuro de lo que realmente debemos considerar como éxito tanto los fracasos como las caídas y sabes que aprenderemos mas de los tropiezos que de las victorias fáciles.

Dariana Díaz Y Marcela Ariza

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros padres, los cuales estuvieron siempre apoyándonos y a nuestra Universidad por darnos las bases académicas y morales para continuar con nuestro proyecto de vida. Mil gracias a todos.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	11
OBJETIVO GENERAL	12
1. ANALISIS DEL MERCADO DE PULPA DE MANGO VARIEDAD “MAGDALENA RIVER”	16
1.1 PRODUCTO.....	16
1.1.1 Producto principal.	16
1.1.2 Productos sustitutos.....	21
1.2 EL CONSUMIDOR	21
1.2.1 Población y geografía	21
1.2.2 Factores limitativos de la comercialización.	24
1.3 DEMANDA DEL PRODUCTO	25
1.3.1 Evolución y proyección de consumo.	25
1.4 oferta del producto.....	26
1.4.1 Situación actual.	26
2. CONDICIONES Y RESTRICCIONES LEGALES, TECNICAS, LOGISTICAS Y DE DISTRIBUCIONE PARA LA EXPORTACION DE MANGO DE HILAZA A HOLANDA.	29
2.1 condiciones tecnicas para el procesamiento de pulpa de mango de hilaza.	29
2.2 cosecha.....	35
2.3 CONDICIONES Y RESTRICCIONES LEGALES medioambientales para la exportacion de pulpa de mango a holanda.....	36
3. COSTO DE PRODUCCION Y EXPORTACION DEL PULPA DE MANGO A HOLANDA.....	46

3.1	COSTO DE PRODUCCION.....	46
3.1.1	Costos de producción consolidados.....	46
3.1.2	Estado de resultado.....	49
3.2	Cambio en el capital de trabajo	51
	fuelle: CALCULO REALIZADO POR LOS AUTORES.....	51
4.	IMPACTO DE MERCADO	52
4.1	impacto en el mercado actual de exportaciones de mango.....	52
4.2	APROVECHAMIENTO DE LA VARIEDAD MAGDALENA RIVER.	53
4.3	IMPACTO SOCIAL GENERADO.....	54
4.4	proyeccion de mercado	56
5.	EVALUACION DEL PROYECTO.....	57
5.1	proyecto d exportacion de mango de hilaza.....	57
5.1.1	Tabla de amortización.....	57
5.1.2	Datos generales.....	59
5.1.3	Evaluación de los flujos de caja	59
6.	CONCLUSIONES	61
7.	RECOMENDACIONES.....	62
	BIBLIOGRAFÍA.....	63
	ANEXOS	65

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

	Pág.
Grafico 1. Importación Mundial de mango –2000	17
Tabla 2. Exportaciones Bilaterales Colombia - Holanda	23
Tabla 3. Costo de Producción.....	46
Tabla 4. Materiales Directos de Fabricación	47
Tabla 5. Costos Indirectos de Fabricación.	48
Tabla 6. Estados de Resultado	49
Tabla 7. Balance General	50
Tabla 8. Amortización del Leasing.	58

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo A. FICHA TECNICA PARA LA EXPORTACION DE PULPA DE MANGO.....	65
Anexo B. LISTA DE CHEQUEO PARA EXPORTACION DE PULPA DE MANGO.....	66

RESUMEN

Actualmente Colombia se dedica a la exportación de una gran variedad de mangos, siendo su principal cliente Estados Unidos, se ha decidido realizar un proyecto para exportar pulpa de mango a Holanda, pero explotando una variedad de mango que ha sido discriminada durante muchos años, pero que en la actualidad se ha descubierto que es una fruta de igual calidad que las de su variedad.

Este proyecto busca la generación de empleo en la región de planeta rica – Córdoba, la cual es una región en la que la actividad agrícola se ha visto demarcada por la violencia, situación que ha generado desempleo y que la actividad agrónoma descienda significativamente en esta región, se busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes por medio de la generación de empleos tanto directos como indirectos.

INTRODUCCIÓN

Los holandeses son muy aficionados a las frutas tropicales, tanto así que en cuestión de exportación Holanda se convirtió en el primer país donde va la mayor producción mundial de mango; La tendencia de la gente es cada vez a comer más sano. Allá en vez de gaseosas se prefiere el jugo de frutas. Tampoco se recurre a galletas o chocolates, sino que ahora se opta por comprar fruta fresca empaquetada”.

El mango es una fruta de la Zona Intertropical de pulpa carnosa y de sabor dulce. El mango es bajo en calorías, aporta al organismo antioxidantes, vitamina C y vitamina B5. Apropia para el metabolismo de los hidratos de carbono y problemas en la epidermis. Es de muy fácil digestión aunque puede tener efectos laxantes cuando se consume en exceso.

El mango es una planta de hábito tropical y subtropical, es considerado como una de las frutas más deliciosas, siendo este el principal motivo para su gran aceptación en el mercado nacional e internacional como fruto de mesa y como materia prima en el campo de la industria.

Holanda es uno de los principales importadores de mango en la unión europea, además que en este país prefiere consumir el mango sin la epidermis y sin la semilla, por lo tanto es una buena opción para comenzar a explotar la variedad amarilla, mejor conocida como mango de Hilacha o criollo “Magdalena Rivers”.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar mediante la realización de un estudio de factibilidad el beneficio económico que se reflejará con la producción de mango de la variedad Magdalena Rivers para su procesamiento y posterior exportación al país de Holanda.

Objetivos específicos

1. Investigar el mercado de mango, oferta y demanda tanto en el país productor como en el país receptor.
2. Conocer las condiciones y restricciones legales, técnicas, ambientales, políticas, económicas, culturales y tributarias para la producción y exportación de mango a Holanda.
3. Establecer los costos y rentabilidad del proyecto.
4. Establecer el impacto en el mercado que tendrá la exportación de esta nueva variedad de mango (Magdalena Rivers) tanto en las exportaciones que actualmente se hacen como en las futuras, y fijar mercados potenciales.

JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Colombia es reconocida a nivel internacional como un país de muy alto potencial agrícola, gracias a sus suelos altamente fértiles y a la gran variedad de climas presentes por lo accidentado de su terreno.

Pero debido a los grandes conflictos sociales y de violencia influenciado por el narcotráfico y los grupos armados ilegales, han hecho que las personas del campo emigren a las grandes urbes, esto ha hecho que el campo colombiano se quede sin quien la trabaje. Entonces el país se ha concentrado en muy pocas zonas productivas, en donde existen condiciones de seguridad aceptables como son la zona cafetera y la meseta Cundiboyasence, donde se concentra la industria caficultora y floricultora del país, como los principales productos de exportaciones de la nación.

Pero gracias a las políticas de seguridad impulsadas por el gobierno nacional, hay muchas zonas como las adyacentes a la costa atlántica en que las personas han retornado a sus parcelas. Entonces habrá que impulsar proyectos productivos como el mango que conlleven a esta región a estabilizarse social y económicamente, teniendo un gran impacto posterior en la balanza comercial del país y haga que sus renglones de exportaciones se diversifiquen y ayudando a que se exploren nuevos mercados e innovando en las exportaciones; haciendo que la economía nacional no sea sensible a los cambiantes mercados internacionales.

Es necesario aclarar que esta variedad de mango, es una variedad muy joven en los mercados internacionales y se pretende ayudar a que esta sea reconocida mundialmente y que la producción de esta clase de mango pueda ser más

conocida, tanto en el país productor como en el exterior, teniendo en cuenta que es una variedad mucho más fácil de producir y manipular y que no genera grandes costos como las variedades de la florida que necesitan mayor cuidado y mayor control, siendo esta variedad mucho más económica producirla, hace por ende que su precio final al consumidor sea mucho menor a las variedades que se están exportando actualmente y pueda entrar a jugar en el mercado con precios muy competitivos.

1. ANALISIS DEL MERCADO DE PULPA DE MANGO VARIEDAD “MAGDALENA RIVER”

Las frutas tropicales son muy apetecidas en los mercados europeos debido a que las consideran exóticas y por su clima es difícil obtenerlas en estos países. Todos debemos consumir fruta varias veces al día y teniendo en cuenta el nivel de vida acelerada y costosa que se presenta en la mayoría de ciudades europeas, este producto representa para los consumidores una alternativa de buena alimentación y como reemplazo de otros aperitivos, puesto que no contiene grasas.

1.1 PRODUCTO

1.1.1 Producto principal.

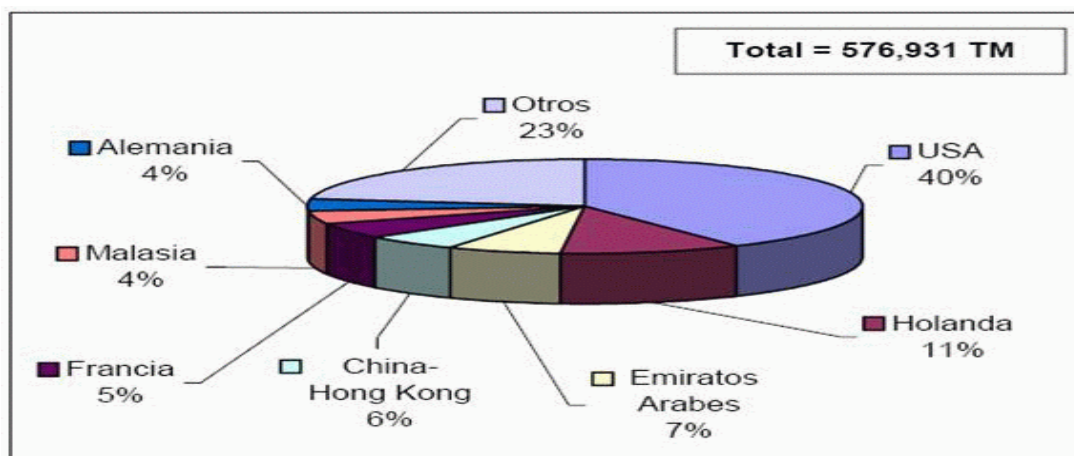
El producto que se pretende exportar es pulpa de mango de la variedad “*magdalena rivers*”, la cual se cultiva actualmente en la costa atlántica, la cual se da casi que de manera silvestre y es hoy en día una de las tres variedades de mango más valoradas a nivel mundial según *Sergio Karagumechian*, director comercial de la Compañía Envasadora del Atlántico¹.

¹ Tomado de internet el día 4 de Octubre del 2010:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NbP1SP4AkI8J:www.energiaempresarial.com.co/CostaCaribe/CEA/tabid/1356/Default.aspx+mango+magdalena+river&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=co>

El consumo de esta variedad de mango ha aumentado notablemente tanto a nivel nacional como internacional, gracias a las bondades de este fruto que se ha convertido en un sector fuerte de la economía y vale la pena explotar otra variedad a las ya comúnmente explotadas, pues se estaría apoyando a la economía de la costa norte colombiana y a su vez a la generación de empleo.

El consumo de mango a nivel mundial se reparte en diferentes países, pero es notable que Holanda es uno de los grandes consumidores de este producto

Gráfico 1. Importación Mundial de mango –2000



FUENTE: FAO

Como podemos ver en la grafica 2, se tomo el país holandés pues este es el segundo importador de mango y sus sub-productos, además este país es el principal re-exportador de mango en Europa.

Holanda se ha convertido en un mercado muy fuerte en cuanto a la comercialización de frutas y tubérculos, sobre todo si estos tienen la capacidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes ya que este fruto

contiene una gran cantidad de propiedades que ayudan al correcto funcionamiento del organismo.

No existe información disponible sobre el comercio de mangos. Los mangos junto con las piñas son las frutas de más rápido crecimiento en términos de importaciones de la UE. Esto representa un incremento de 59% en valor y 56% en volumen desde el 2002. Los países en desarrollo son los proveedores principales con una cuota del 58% del valor de las importaciones en el 2006. Holanda es el país líder en importaciones de mangos con una cuota del 30% del total del valor de las importaciones de la UE en el 2006. Holanda está fuertemente posicionada como país importador de frutas exóticas como ser bananas y piñas, es un reexportador importante de mangos hacia otros países de la UE. El 84% de las importaciones en Holanda vienen de los países en desarrollo².

En la actualidad el mango es el tercer producto tropical más popular, antecedido de la piña el aguacate (y excluyendo el banano). El volumen total de las exportaciones de mango de los principales proveedores mundiales de América Latina, el Caribe, Asia, África y Europa se incremento un 76% entre 1991 y 1996, al pasar de 223.716 a 393.599 toneladas, en dicho periodo. Asimismo, las importaciones de mango de Europa se incrementaron en un 67% y las de Estados Unidos en un 88% durante el mismo periodo, al alcanzar las 65.908 y 173.817 toneladas, respectivamente.

Los principales países productores no tienen la condición de principales exportadores (Tabla No. 1): India que produce el 50.7% del mango del mundo, por ejemplo, solo participa con un 0.42.% del mango exportado a Europa y Estados

² El mercado del mango en la unión europea; fuentes CBI (www.cbi.eu), pagina 2

Unidos. Estados Unidos y, en particular, Puerto Rico producen el 0.08% del mango mundial y participan con más del 10% del mercado europeo, siendo similar la situación de Israel o Sudáfrica. Este hecho se explica, en parte, porque las variedades de mayor producción nivel mundial no son las que dominan los principales mercados de importación que han sido promocionadas por las empresas importadoras.

Tabla 1. Importación Mundial de mango –2000

	EUROPA						ESTADOS UNIDOS					
	1993	1994	1995	1996	1997	%	1993	1994	1995	1996	1997 (Nov.)	% 1997
TOTAL	43,837	48,594	63,027	65,910	73,794	100.0%	114,124	126,037	143,599	173,817	188,939	100.0%
MEXICO	2,900	3,409	4,984	6,359	5,483	7.4%	95,769	109,333	116,257	141,376	160,727	85.1%
BRASIL	9,996	9,059	13,687	13,096	7,490	10.1%	3,162	2,204	2,955	4,886	4,383	2.3%
HAITI	1	206	163	0	0	0.0%	8,367	3,818	10,014	8,247	10,309	5.5%
USA	5,071	4,871	5,998	6,490	10,167	13.8%						
PERU	2,135	894	2,912	4,860	5,888	8.0%	2,749	3,567	3,858	4,489	3,346	1.8%
GUATEMALA	770	640	423	626	792	1.1%	633	2,386	5,820	6,902	7,247	3.8%
C. DE MARFIL	2,509	5,000	8,284	4,154	8,023	10.9%						
VENEZUELA	2,987	3,020	4,132	4,081	6,618	9.0%	2,839	3,360	2,094	2,331	478	0.3%
SURAFRICA	3,649	5,279	6,203	5,483	6,553	8.9%						
ISRAEL	2,984	3,330	3,656	4,657	5,640	7.6%						
PAKISTAN	2,503	3,277	2,843	2,830	4,479	6.1%						
C.RICA	925	1,802	1,904	2,673	3,264	4.4%	38	84	66	439	747	0.4%
MALI	1,007	835	756	716	1,451	2.0%						
ECUADOR	140	705	1,220	3,541	630	0.9%	332	877	1,490	3,922	586	0.3%

INDIA	1,158	1,265	1,203	1,061	1,097	1.5%						
OTROS	21,444	22,331	26,723	28,665	6,219	8.4%	227	409	956	1,220	1,087	0.6%

FUENTE:

La participaciones los países latinoamericanos y del Caribe en el total de las exportaciones mundiales de mango fresco es del 59%, y la de los países asiáticos del 29%, la de los africanos el 3.2% y Europa reexporta el 8.7% del volumen total de exportaciones.

En la actualidad, los principales países latinoamericanos proveedores de esta fruta a los mercados de Estados Unidos y Europa son México y Brasil. La participación de Colombia es, hoy en día es muy baja y debe competir con otros países de América Latina, África y Asia que ya tienen una buena posición los mercados, particularmente en el europeo.

Grafico 2. Exportaciones mundiales de mango 2009.



FUENTE: Servicio de información e inteligencia de mercado; análisis del mercado del mango, boletín No 1, año XVI marzo 2010.

Tabla 2. Porcentaje de Exportaciones Mundiales de mango

EXPORTACIONES MUNDIALES 2009	
HOLANDA	27%
REINO UNIDO	32%
ESTADOS UNIDOS	18%
ITALIA	8%
ESPAÑA	3%
ALEMANIA	2%
PANAMA	2%
PORTUGAL	2%
BELGICA	2%
OTROS	2%

Actualmente Reino Unido se encuentra en el primer lugar como país importados en el comercio de mango, enviando a estados unidos al tercer lugar en la tabla, por lo contrario Holanda ha sido estable a través del tiempo, manteniéndose en el segundo lugar como país reexportador.

1.1.2 Productos sustitutos.

Entre los sustitutos de la pulpa de mango, existe, el mango fresco, el mango deshidratado y los demás alimentos hechos a base de fruta, estos últimos son procesados por medio de preservantes y edulcorantes los cuales a largo plazo son perjudiciales para el ser humano.

1.2 EL CONSUMIDOR

1.2.1 Población y geografía

Holanda es también conocida como Los Países Bajos. El nombre de Holanda tiene su origen en la Edad Media, cuando la provincia de Holanda dominaba la

vida económica y política de los Países Bajos. Actualmente la provincia se divide en Holanda del Norte y Holanda del Sur y continúa cumpliendo una función preponderante en la vida de los Países Bajos, pues en ella se encuentran los principales centros económicos de Ámsterdam, Rotterdam y La Haya. Todo aquello originario de los Países Bajos recibe el nombre de holandés, ya se haga referencia a su idioma, sus gentes o sus productos.

Holanda está situada a orillas del mar del Norte y a la desembocadura de tres grandes ríos (Rin, Mosa y Escalda); es un pequeño país densamente poblado y fuertemente desarrollado. Merced a su favorable situación geográfica son muchos los holandeses que han encontrado su manera de ganarse la vida en el transporte marítimo, el comercio y el tráfico de tránsito hacia el hinterland europeo, también densamente poblado, altamente desarrollado e industrializado. El territorio holandés tiene una superficie de 41.864 km². El país está formado por dos tercios de tierras cultivadas, 9% de agua y 8% de bosques. El paisaje entre las ciudades está dominado por pastizales y explotaciones agrícolas, con varios polígonos industriales localizados alrededor de las ciudades y en las principales rutas de transporte.

Las vastas extensiones de tierra ganada al mar con su multitud de diques, aportan la nota característica a la geografía peculiar de Holanda, al tiempo que son testigos de la lucha secular librada por los holandeses contra el mar.

Según la Oficina de Estadísticas de Holanda, en 2007, la población de este país fue de 16.357.992 de habitantes³.

Cerca del 50% de la población de Holanda vive en veinte núcleos urbanos, siendo

³ Fuente: Oficina Central de Estadísticas de Holanda. Tomado el 16/10/08

los principales Ámsterdam, Rotterdam, La Haya, Utrecht, Eindhoven y Arnhem. La región entre Ámsterdam y Rotterdam, incluyendo La Haya y Utrecht, tiene una densidad demográfica tan alta que, a menudo, los holandeses se refieren a ella como "el Randstad", como si se tratara de una gran ciudad.

Países Bajos se mantiene dentro de los 10 países con mayor renta per cápita del mundo según el ranking elaborado por el Fondo Monetario Internacional. Dentro de la UE sólo Luxemburgo, Irlanda y los países escandinavos se sitúan por encima. El índice de Gini, utilizado para medir el distanciamiento entre las rentas más altas y bajas de cada país, se situó en 30,9 para Países Bajos (según el último dato disponible) muy próximo a la media comunitaria.

Tabla 2. Exportaciones Bilaterales Colombia - Holanda

COMERCIO EXTERIOR	Millones de US\$ 2005	Millones de US\$ 2006	Millones de US\$ 2007
EXPORTACIONES TOTALES COLOMBIANAS FOB	440	513	836
1.Exportaciones Tradicionales (FOB)	385	83	110
2. Exportaciones No Tradicionales (FOB)	55	430	726
IMPORTACIONES COLOMBIANAS (CIF)	168	291	301
BALANZA COMERCIAL	272	223	535

FUENTE: PROEXPORT COLOMBIA

La balanza bilateral entre Colombia y Holanda ha registrado en los últimos tres años superávit con tendencia al crecimiento al pasar de US\$ 272 millones en 2005

a US\$ 535 millones en 2007 para un crecimiento promedio anual de 53,21%. Para el año 2007, el crecimiento con respecto al año anterior fue del 140,25%.

1.2.2 Factores limitativos de la comercialización.

Entre los factores limitativos que se resaltan dentro de la comercialización de la variedad *magdalena rivers*, se encuentran que el consumidor europeo prefiere frutos con un cierto color rojo o rojizo al menos parcialmente coloreados, y que los frutos totalmente verdes, de algunas variedades indias por ejemplo, son menos apreciados en el mercado. Los cultivares filipinos, indochinos y casi todos los indios, muestran, en su maduración una epidermis verde o amarilla. Casi todos los cultivares de Florida, tienen bastante color rojo, aunque hay excepciones, razón por la cual se debe exportar en pulpa, ya que esta variedad de mango no soporta gran maltrato en su cadena productiva y tiende a tomar manchas de color negro en su epidermis, situación que puede hacer que sea rechazado en su estado natural.

En cuanto al entorno, los factores limitantes de la comercialización de mango proveniente de América Latina son:

- Los controles exigidos por los organismos europeos para el tratamiento de frutas ya que estos deben salir con certificado del país de origen, en el cual se indique que se le han realizado todos los procesos necesarios para evitar la contaminación por plagas.

La comercialización se dará entre el distribuidor Holandés y la empresa colombiana, este en nuestra cadena se convierte en el consumidor final ya que hasta allí llega nuestro proceso de comercialización, este distribuidor se encargara

de disponer de la pulpa de mango para su posterior procesamiento en los diferentes alimentos en donde este desee colocarlo.

1.3 DEMANDA DEL PRODUCTO

Las frutas exóticas rápidamente se están volviendo más populares en la Unión Europea. Los mangos son una de las frutas exóticas que más rápido crecen en el mercado de la UE, a pesar de que todavía tiene una pequeña cuota de mercado. El consumo de mangos en el 2006 era de 199 mil toneladas, 50% más que en el 2002.

Una de las grandes ventajas de este producto es que al ser exportado en pulpa, es mucho mas apetecido a nivel internacional gracias a los estudios que ha realizado Corpoica sobre esta variedad. No obstante a nivel nacional esta variedad no posee un mercado fuerte pues al no ser apreciado por sus cualidades, es utilizado muchas veces para alimento de animales y en el peor de los casos desperdiciado y botado a la basura, pues los colombianos prefieren consumir mangos de apariencia mucho más firme.

1.3.1 Evolución y proyección de consumo.

Existe una gran variedad disponible de mangos, el tamaño, el color, la apariencia y el precio son factores importantes para los consumidores, el sabor también es importante pero solo puede ser evaluado después de que los productos se hayan comprado, una de las barreras para esto se relaciona con la dificultad de evaluar

la madurez. Los mangos que no están rojos o naranjas se cree que no están maduros y por lo tanto no son comprados. Otro problema se relaciona con el pelado, muchos consumidores lo encuentran problemático y preferirían comprar mangos pelados y pre cortados (listos para comer), lo cual se convierte en una ventaja significativa para comercialización de nuestro producto, ya que se les convierte en sumamente fácil la posibilidad de consumir mango, pues se le esta entregando un producto al consumidor final que hace que este sea más apetecido, puesto que se les está entregando lo que ellos realmente desean.

El mercado de la comida orgánica está creciendo en muchos países de la UE. Alemania, Holanda y el Reino Unido tienen un gran mercado y se espera que éste crecimiento continúe, el interés fundamental por la comida orgánica es la salud, la calidad, la producción sostenible y la comida de origen local.

1.4 OFERTA DEL PRODUCTO

1.4.1 Situación actual.

Los autores se interesaron en el presente proyecto a raíz del desarrollo de estudios preliminares de mercados realizados por Corpoica sobre la variedad *Magdalena River*, de localización, financiero y técnico para el Montaje de una Planta Industrial de Procesamiento de Frutas.

El desarrollo del proyecto está centrado en la elaboración de un "Estudio de Factibilidad" que pretende determinar la rentabilidad del procesamiento y exportación de pulpa de mango a Holanda el cual es uno de los principales importadores de mango en el mundo.

La creación de una empresa industrial procesadora y comercializadora de frutas en el municipio de San José de Cúcuta permitirá ofrecer a los consumidores un producto natural como lo es la pulpa de fruta congelada, la cual no está siendo producida actualmente en la región. Los productos sustitutos existentes no presentan las características de frescura, calidad, sabor y presentación que puede ofrecer la pulpa de frutas congelada.

La pulpa de mango congelado actúa como reguladora de los suministros de fruta, porque se procesan en las épocas de cosecha para utilizarlas cuando haya poca disponibilidad de ellas.

Día a día se presenta por parte de las personas en general la tendencia al consumo de alimentos de alto valor nutritivo y de fácil consumo, como lo son las pulpas de frutas congeladas.

El montaje de una Empresa Industrial Procesadora y Comercializadora de Frutas en el municipio de Planeta se justifica socialmente por el beneficio que traerá a la región por medio de la generación de empleos directos e indirectos.

Se desea con este proyecto estimular la vocación industrial y emprendedora de la región.

La factibilidad para la creación de una Empresa Industrial Procesadora y Comercializadora de pulpa de mango en el municipio de planeta, beneficia en gran medida a esta región porque permite: mejorar el nivel de vida, el nivel nutricional y optimizar el tratamiento, el manejo y los métodos de cuidado de las frutas.

Para alcanzar un alto grado de competitividad en la región se requiere del fomento de la agroindustria como una combinación exitosa de tecnología, del sector secundario como lo es el manufacturero y del primario como la agricultura.

Según la “*Pranav Internacional prevé*” Colombia es el tercer productor de pulpa de mango después de la India y de México, este exporta anual 22.000 toneladas de pulpa de mango contando con una participación del 7.55%, en donde solo exporta 11.800 toneladas, en donde la mitad se queda en el país.

Los precios de la pulpa de mango son en gran medida determinados por la oferta de mangos y estas primas, los precios tienden a mostrar un patrón cíclico debido a las condiciones climáticas impredecibles.

2. CONDICIONES Y RESTRICCIONES LEGALES, TÉCNICAS, LOGÍSTICAS Y DE DISTRIBUCIÓN PARA LA EXPORTACIÓN DE MANGO DE HILAZA A HOLANDA.

2.1 CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE PULPA DE MANGO DE HILAZA.

Conocer el funcionamiento de el proceso de despulpado y posterior empaque como producto final del mango de hilaza y/o Magdalena Rivers es indispensable para comprender las normas técnicas y legales que se deben tener a la hora del procesamiento de este producto, de modo que al momento de llegar a su consumidor final mantenga todas la propiedades necesarias para su consumo y se siga conservando como un producto de excelente calidad y manteniendo la seguridad tanto de las personas como de las instalaciones físicas en donde este producto se trabaje.

Las actividades que se llevaran a cabo están referidas principalmente al establecimiento, sostenimiento del cultivo y cosecha y posterior procesamiento del mango de hilaza, correspondiendo en la cadena productiva al eslabón de producción primaria. El plan de manejo ambiental y sostenible propuesto para el proyecto partirá de la implementación en el cultivo, de algunas recomendaciones de buenas prácticas agrícolas, llamadas de ahora en adelante BPA, principalmente en lo relacionado con la gestión y conservación del medio ambiente en cuanto al control sobre la procedencia del material vegetal para utilizar como semilla, preparación de suelos, control fitosanitario y fertilización biohomeopática

y/o orgánica, respecto a dosificación, niveles de compatibilidad y el establecimiento de bitácoras o registros de aplicación; riego en términos de calidad y cantidad de agua, en áreas con servicio activo o inducido; el manejo y disposición de residuos sólidos. Así mismo, en el manejo y disposición de los residuos de cosecha, evitando la descarga de residuos sólidos y líquidos a campo abierto, fuentes y quebradas.

La tecnología recomendada y que a continuación se describe es para producción semitecnificada convencional, bajo condiciones de secano⁴. Como no existen cultivos tecnificados de mango de “Hilacha” en el país, se adopta el paquete tecnológico utilizado en las variedades de Florida, de uso probado en cultivos comerciales del Valle y el Tolima⁵. Actualmente esta tecnología se está aplicando satisfactoriamente en la zona norte de Bolívar en el municipio de Mahates⁶.

La cadena productiva de la pulpa de mango de hilaza está compuesta por diferentes etapas que se relacionan a continuación:

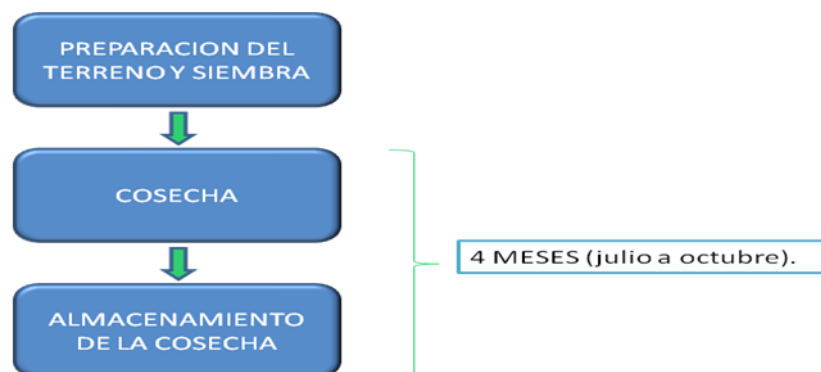
PRIMERA ETAPA:

- Siembra y preparación del terreno
- Cosecha
- Almacenamiento de la cosecha

⁴ La agricultura de secano es aquella en la que el hombre no contribuye con agua, sino que utiliza únicamente la que proviene de la lluvia.

⁵ Estudio de Pre inversión Fortalecimiento De La Cadena De Suministros De Mango De Hilaza En La Zona Norte De Bolívar, A Través De La Producción Y Comercialización De Los Frutos Con La Empresa Emcofrubol

⁶ Estudio de Pre inversión Fortalecimiento De La Cadena De Suministros De Mango De Hilaza En La Zona Norte De Bolívar, A Través De La Producción Y Comercialización De Los Frutos Con La Empresa Emcofrubol



Esta primera etapa será realizada por medio de un contrato de compra con la Finca “Juliana” durante 15 años inicialmente, la cual posee sembradas 10 hectáreas de mango “Tommy Athkins” y 12 hectáreas de variedad “Magdalena Rivers” listas para su cosecha.

La finca “Juliana” está ubicada estratégicamente en el departamento de Córdoba, a 5 kilómetros del pueblo de Planeta Rica, y posee el clima y características del suelo aptos para la producción de mango necesario para nuestro producto. Así mismo, se encuentra cerca de la planta procesadora, que está a tan solo 5 minutos de “Juliana”.

En relación al terreno, en las 12 hectáreas se siembran 400 árboles de mango que producen en promedio cada uno 500 kilos, dando como total cosechado 200 toneladas al mes, durante cada uno de los 4 meses en promedio de cosecha, maduración y producción del fruto en la región. Del total de su producción, “Juliana” nos proveerá de 150 toneladas mensuales durante el periodo de cosecha, teniendo en cuenta que se deben descontar los desperdicios normales generados en la recolección y en el despulpado, para un total de 50 toneladas mensuales en el transcurso del año. La cual se puede extender hasta seis meses

cuando el producto se encuentra listo para exportar. Para que la cosecha pueda durar el tiempo necesario para realizar todo el proceso, las frutas se almacenan en una cava o cuarto frío con temperaturas de 8°C aproximadamente, de se envían para ser procesadas posteriormente.

SEGUNDA ETAPA:

Esta segunda etapa consta de los procedimientos para la el pelado y empaque del producto. El mango pelado y tratado mediante un proceso higiénico, el cual es mínimamente agresivo, de modo que la fruta no sufre degradación ni extracción de ninguno de sus componentes nutritivos, obteniéndose un producto que conserva su color, aroma y sabor naturales.

TECNOLOGÍA Y EQUIPOS

Es muy importante para la empresa prever medios económicos y eficientes de producción en equipos y plantas, los que además puedan ser certificados internacionalmente para exportar alimentos de consumo humano por cumplir todas las normas sanitarias más exigentes.

Gracias a la calidad, tecnología y fácil manejo, control y mantenimiento de los equipos, es posible ofrecer un producto de alta calidad que pueda penetrar, mantenerse y crecer en el mercado global.

A continuación se muestran algunas de las maquinas que serán necesarias para la línea de producción y sus especificaciones.

PRODUCCION

SISTEMA PP: Seleccionado, pesado, lavado, pelado, despepitado, extracción de partes no comestibles y dañadas, y picado o trozado de fruta fresca y madura.

Input: 2750 kg fruta fresca; 1,5 m³ agua; desinfectante.

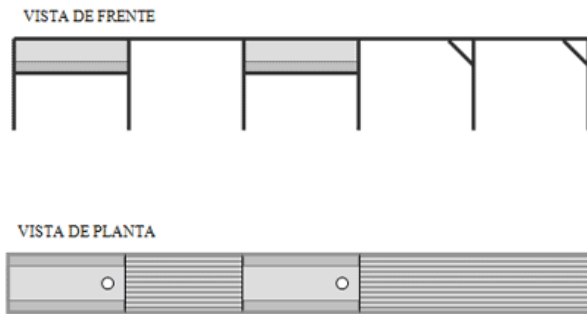
Output: 2063 kg fruta picada o trozada; 687 kg desecho que puede utilizarse para obtener subproductos como compost, 1,5 m³ agua al sistema de desagüe



LAVADERO DE FRUTAS

Características:

- Está fabricado enteramente en acero inoxidable.
- Tiene dos recipientes de 100x50x36 cm y 180 litros cada uno. El primero sirve para el lavado manual de la fruta, y el segundo, para su enjuague.
- Entre ambos recipientes, se incluye una superficie de 0,5 m².
- Después del enjuague, dispone de una superficie de 1 m² para el escurrimiento del agua de la fruta lavada.
- La altura es de 80 cm.



MESÓN DE PELADO Y PICADO

Características:

- Está íntegramente fabricado en acero inoxidable.
- Tiene capacidad máxima para cuatro operarios.
- Sus patas telescópicas permiten dos posiciones: para trabajo de pie y para trabajo sentado.
- Su borde posee un resalte que impide derrame de jugos al suelo.
- Dispone de dos conductos: uno para la evacuación del producto elaborado y el otro para la evacuación del desecho.



LAVADERO DE UTENSILIOS

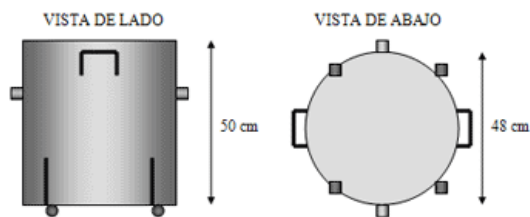
Características:

- Está enteramente fabricado en acero inoxidable.
- Tiene tres recipientes unidos de 50 litros cada uno.
- Dispone de agua fría y caliente.

RECIPIENTE MÓVIL PARA FRUTA EN ELABORACIÓN

Características:

- Está fabricado en acero inoxidable.
- Tiene capacidad para 90 litros.
- Dispone de manillas, cuatro ruedas móviles (para su desplazamiento) y pivote para ser izado por un carro grúa, permitiendo ser volcado.



2.2 COSECHA

Los mangos serán cosechados bajo la condición fisiológica verde sazón; la madurez posterior del mismo se traduce en una fruta de excelente calidad. Cuando se cosecha la fruta antes de la madurez fisiológica completa, aumenta la

vida útil del producto, alargando el tiempo para el inicio de la madurez. La madurez mínima es normalmente considerada como el estado medio-sazón, donde los hombros de la fruta están en línea con el pedúnculo. La recolección será manual tomando la fruta del árbol, no del suelo, utilizando mallas con anillo cortador del pedúnculo y pértiga. El transporte al centro de acopio se hará en canastillas de plástico.

2.3 CONDICIONES Y RESTRICCIONES LEGALES MEDIOAMBIENTALES PARA LA EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A HOLANDA.

Al momento de exportar no sólo es importante contar con un producto que se crea exitoso, también lo es asegurarse del estado de la economía en el país receptor, de las condiciones del mercado, y de cumplir con todos los requisitos necesarios en la normatividad técnica. En el país existen diferentes instituciones como Icontec, Proexport, y los diversos entes certificadores que regulan las exportaciones de Colombia como país origen. A continuación se nombran algunos certificados y normatividades a seguir para la exportación de alimentos.

2.2.1 Certificado fitosanitario

Las regulaciones fitosanitarias se aplican para impedir que las plagas y enfermedades se introduzcan de un país a otro. Por tal razón la exportación de un producto agrícola fresco debe registrar un protocolo de trabajo que así lo

certifique. En el caso europeo, se hace la Inspección Sanitaria de Importación (SANIM) y la Inspección Fitosanitaria (FITIN).

El INVIMA en Colombia también se encarga de regular que los alimentos que se producen en el Colombia y los que se desean exportar; este se encarga de certificar que todo el proceso productivo se encuentre bajo las mas estrictas normas sanitarias, y se encuentre libre de plagas, tales como las que se mencionan a continuación, las cuales son las mas controladas en Europa.

El control de plagas y enfermedades, en todo momento debe ajustarse a los lineamientos del MIP (manejo integrado de plagas y enfermedades) así que debe darse prelación a los métodos de control cultural y mecánico y solo en casos extremos recurrir al uso de pesticidas de síntesis, que deben ser de categoría toxicológica III ó IV, y observar el protocolo en cuanto a medidas de protección personal y del medio.

Para el control de plagas se debe hacer recolección diaria de fruta caída o con síntomas de ataque, enterrándola a 50 centímetros de profundidad. Eliminación de malezas. Cosechar fruta apenas sazona. Eliminar árboles hospederos: jobos y guayaba. Empleo de feromonas. Para controlar adultos, utilización de trampas tipo Mc Phail o Steiner que contengan cebos de proteína hidrolizada más bórax y prácticas culturales tales como destrucción “in situ” de partes vegetales afectadas, recolección y destrucción manual de pupas de insectos.

2.2.2 Normas técnicas europeas

Si bien la Unión Europea ha dado grandes pasos en unificación de criterios, y liberación del comercio, existe una estricta y amplia reglamentación en salubridad,

calidad y medio ambiente. Se apoya en los sistemas de calidad ISO y algunos de sus requisitos se encuentran bajo la norma ISO 9000 e ISO 14000.

2.2.3 Producción ecológica

Cuando se trabaja con un sistema de producción ecológica, internacionalmente se destacan diferentes estándares. No obstante, dichos estándares no excluyen la Resolución 0187 de Julio de 2006 del Ministerio de Agricultura colombiano en la que se establecen los requisitos con los cuales deben cumplir los productores ecológicos. Por el contrario, tenerla es terreno abonado en el proceso de trazabilidad y certificación de los productos.

2.2.4 Sistema JAS y etiquetado de calidad

La Ley sobre la Estandarización de Productos Agrícolas y Forestales y Racionalización de las Etiquetas de Calidad se conoce como Ley de Normas Agrícolas Japonesas, o la Ley JAS. Esta ley determina normas de calidad y establece reglas para el etiquetado de calidad y para poner la marca JAS.

La lista de productos JAS cubre artículos como: bebidas, aceites y grasas, alimentos procesados, así como productos agrícolas y forestales hechos de materias primas agrícolas, forestales y relacionadas con la pesca.

A fin de que un producto quede sujeto al etiquetado de calidad JAS, debe cumplir con las siguientes condiciones:

- El producto debe ser un producto agrícola o forestal para el que se haya establecido una norma JAS o se establezca en el futuro próximo.
- Debe ser un artículo cuya calidad el consumidor no determine con facilidad.
- Debe ser un producto cuya calidad debe determinarse antes de la compra.

Como elementos generales, las etiquetas de calidad deben incluir el nombre del producto; las materias primas empleadas (incluyendo de los aditivos en alimentos); el contenido neto; la fecha límite que se sugiere para consumir el producto; el nombre y dirección del fabricante o vendedor, así como el nombre y dirección del importador; Se prohíben los términos o imágenes que puedan ser engañosos.

2.2.5 El Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

La directriz sobre higiene específica que las compañías de alimentos deben identificar, en cada etapa de sus actividades, los procedimientos de seguridad para el manejo de los alimentos, tanto en el proceso, tratamiento, empaque, transporte, distribución y comercialización de los mismos. Según los registros de Proexport los ingredientes para los alimentos se encuentran regulados bajo las directivas para endulzantes (94/35/EC), colorantes (94/36/EC) y otros aditivos (95/2/EC).

Good Agricultural Practice (GAP)

Son los denominados criterios de dirección para las hortalizas, frutas y vegetales, en cuanto al uso de fertilizantes, protección de cultivos, manejo de plagas, cosechas, seguridad y salud de los trabajadores.

2.4 legislación TECNICA PARA la exportación a Holanda

La política comercial común (PCC) es competencia comunitaria en lo relativo a las “modificaciones arancelarias, la celebración de acuerdos arancelarios y comerciales, la consecución de la uniformidad de las medidas de liberalización, la política de exportación, así como las medidas de protección comercial, y entre ellas, las que deban adaptarse en caso de dumping y subvenciones” (art. 133.1 del Tratado de la UE).

La Comisión ejerce estas competencias en coordinación con los Estados miembros representados en el Consejo. Los distintos intereses de los EEMM⁷ y el interés común se articulan en el procedimiento institucional.

En lo que se refiere a las relaciones bilaterales con terceros países, la Secretaria General de Comercio Exterior, a través de la SG⁸ de Coordinación y Relaciones Bilaterales con la UE participa en el diseño y la ejecución de la PCC elaborando la posición española en los Grupos geográficos del Consejo, COREPER⁹ y

⁷ Estados miembros de la Unión Económica Europea.

⁸ Secretaria general de la Unión Europea.

⁹ El Coreper realiza un trabajo de preparación de las reuniones de las diferentes formaciones del Consejo, o Consejo de Ministros

CAGRE¹⁰. Asimismo, prepara la posición para la delegación española en el Comité 133 en los temas bilaterales.

El objeto de la liberalización del comercio exterior de la UE pasa por establecer acuerdos bilaterales con terceros países o bloques regionales, que bien contribuyen a reducir aranceles, en el caso de ser preferenciales, o a eliminar otras barreras comerciales, caso de acuerdos tanto preferenciales como no preferenciales. La SECT realiza un análisis y seguimiento de la negociación y desarrollo de los Acuerdos Comunitarios con países terceros, de los encuentros comerciales a nivel europeo con terceros países identificando en cada país los obstáculos comerciales existentes tanto arancelarios como no arancelarios.

Por otra parte el marco jurídico básico de las relaciones comerciales entre la UE y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) se recoge en el Acuerdo Marco Interregional de Cooperación entre la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, por una parte, y el Mercado Común del Sur y sus Estados partes, por otra. Este Acuerdo fue firmado el 15 de diciembre de 1995, fue aplicado de forma anticipada desde el 1 de enero de 1996 y entró en vigor de forma definitiva el 1 de julio de 1999.

A nivel bilateral, la UE negoció Acuerdos Marcos de Cooperación con Argentina (1990), Brasil (1995), Paraguay (1991) y Uruguay (1992).

¹⁰ El Consejo es la institución dónde se presenta la posición de los gobiernos de los EEMM y de la Comisión.

Actualmente, se negocia un Acuerdo de Asociación Interregional entre el MERCOSUR y sus miembros, por una parte, y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, por otra.

Los países del MERCOSUR son beneficiarios del Sistema de Preferencias Generalizadas (SPG) comunitario que permite el acceso al mercado comunitario en condiciones preferenciales a los productos provenientes de países en vías de desarrollo (PVDs).

En cuanto a Colombia, la entidad encargada de regular la producción de alimentos es el INVIMA la cual dice que todo alimento que se expendi directamente al consumidor bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener registro sanitario (Art. 41 Dec. 3075/97). Se exceptúan del cumplimiento de este requisito los alimentos siguientes:

- * Los alimentos naturales que no sean sometidos a ningún proceso de transformación como granos, frutas, hortalizas, verduras frescas, etc.
- * Los alimentos de origen animal crudos refrigerados o congelados que no hayan sido sometidos a ningún proceso de transformación.
- * Los alimentos y materias primas producidos en el país o importados, para utilización exclusiva por la industria y el sector gastronómico en la elaboración de alimentos y preparación de comidas.

Por lo tanto al ser la pulpa de mango un alimento natural, este no se ve obligado a tener registro INVIMA.

2.5 operación de despulpado.

No existe una norma técnica como tal para realizar el procesamiento de la pulpa de mango, pero si existen guías que dictan como se debe realizar bajo condiciones de salubridad para que este sea apta para el consumo humano.

2.4.1 Lavado

La pila de lavado debe contener agua clorada a un nivel de por lo menos 15 ppm, con el fin de reducir la carga microbiana y eliminar impurezas y suciedades del fruto. Después del lavado con agua clorada se procede a lavar con agua potable para eliminar cualquier residuo de cloro que haya quedado.

2.4.2 Escaldado

Tiene el propósito de inactivar enzimas, sacar el aire ocluido en el interior de la fruta, reducir el número de microorganismos, remover aromas y sabores indeseables, ablandar la fruta para facilitar el despulpado y fijar color. También sirve para facilitar el pelado posterior de la fruta.

Existen dos formas principales de efectuar el escaldado: inmersión en agua hirviendo y aplicación de vapor sobre la fruta. El tiempo de escaldado deberá ser el suficiente para alcanzar una temperatura en el interior de la fruta de 75oC. Normalmente esto se alcanza entre 5 a 10 minutos para el agua en ebullición y 5 minutos con el uso de vapor.

2.4.3 Pelado y cortado

Con esta operación se separa la pulpa de la semilla. Se realiza en forma manual. Si el mango ha sido escaldado se hace una incisión con el cuchillo en una de las puntas y la fruta se descascara con la mano. También puede hacerse con cuchillo. En caso que no se haya escaldado, se procede a cortar con cuchillo de acero inoxidable los “cachetes” de la semilla y el cachete entero se saca con un cucharón de cocina. Para la obtención de pulpa, los “cachetes” de mango se colocan en baldes plásticos limpios para luego ser llevados al despulpador. En el caso del mango congelado el “cachete” puede ser cortado manualmente en pedazos aproximados de 15 x 15 mm a 20 x 20 mm según requerimientos del cliente.

2.4.4 Tratamiento termico.

Se debe utilizar un intercambiador de calor para hacer el tratamiento térmico que evitara el deterioramiento químico y microbiológico. El tratamiento consiste en alcanzar la temperatura de 950 c al centro del intercambiador y mantener la misma por 10 minutos. La pulpa debe agitarse todo este proceso.

2.4.5 Aditivado, Envasado y Enfriamiento.

La adición de aditivos es recomendable para prolongar su vida útil. Uno de estos aditivos es el ácido cítrico al 0.3% (0.3% = 3 gramos por Kilo) como acidulante para bajar el pH y evitar así el crecimiento de microorganismos. Además estas condiciones permiten la acción del benzoato de sodio al 0.1% como preservante y se recomienda la adición de ácido ascórbico al 0.1% como antioxidante para evitar el oscurecimiento del producto al mismo tiempo que ayuda a combatir los hongos

y levaduras. Los aditivos se agregan poco antes que termine el tratamiento térmico. Se disuelven en un poco de agua o pulpa caliente y se da una buena agitación para asegurar una distribución homogénea. El producto final debe tener 13 oBrix y un pH de 3.4 a 3.5.

Se realiza en caliente en recipientes de vidrio o plástico grado alimenticio resistente al calor. Inmediatamente se procede a cerrar y colocar el envase en forma inversa para asegurar la esterilización de la tapa. Los envases y tapaderas deben estar previamente limpios antes de usarse. En el caso de los productos congelados estos se empaacan en bolsa plástica dentro de caja de cartón corrugado en un cuarto con temperatura ambiente de 10oC e inmediatamente se almacenan a 0oC. En el caso del producto deshidratado debe empacarse en bolsa apropiada (laminada) con la suficiente barrera para oxígeno y humedad que eviten la re-hidratación del producto. Se recomienda que la temperatura del cuarto sea entre 15 y 20oC y que este equipado con un deshumidificador industrial.

El enfriamiento de la pulpa se realiza con agua potable en circulación lo más fría posible. Luego de enfriados los envases debe revisarse que la tapa este bien colocada y que no se aflojó durante el enfriamiento. Por último, los envases se limpian y etiquetan, almacenándose en un lugar fresco, limpio y ventilado. Si bien es cierto que los productos deshidratados no requieren refrigeración se recomienda que para extender su vida útil, se almacenen a temperaturas menores de 20oC.

3. COSTO DE PRODUCCION Y EXPORTACION DEL PULPA DE MANGO A HOLANDA

Los siguientes costos fueron determinaron por medio de cotizaciones pedidas a empresas y personas reconocidas que se encuentran certificadas en el medio de de la agricultura y empresas productoras y compradoras de fruta entera y de pulpa como Postobon S.A, las cuales deben cumplir las normas ICONTEC de calidad.

3.1 COSTO DE PRODUCCION

3.1.1 Costos de producción consolidados.

Tabla 3. Costo de Producción

COSTO DE PRODUCCION	
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 6.600.000
COSTOS DIRECTOS X KG	\$ 290.659.829
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 14.326.725
COSTOS DEL PRODUCTO ELABORADO MES	\$ 311.586.554
COSTOS DEL PRODUCTO ELABORADO AÑO	\$ 3.739.038.650

FUENTE: Calculo realizado por los autores.

los costos de producción se encuentran compuestos por la obra de mano directa, que esta constituida por los trabajadores e ingenieros agrónomos que están

directamente relacionados con la producción primaria y su posterior procesamiento, la mano de obra directa nos cuesta \$6.600.000 mensuales, teniendo en cuenta que es poca la mano de obra tecnificada que se necesita para el cultivo del mango, pues es un proceso casi que ornamental, pero a mediano plazo se optaría por capacitaciones de los trabajadores en Sistema Nacional de Aprendizaje SENA.

Los costos directos están compuestos por la materia prima que es el mango de hilaza y por el agua y la azúcar necesaria para el procesamiento de la pulpa para su consumo final, los cuales suman \$ 290.659.829

Los costos indirectos de fabricación están compuestos por los gastos de energía, seguro y gastos de exportación de la pulpa de mango.

Tabla 4. Materiales Directos de Fabricación

MATERIALES DIRECTOS USADOS		
inventario inicial de materiales	\$ -	\$ -
material directo		\$ 290.359.829
mango Kl.	\$ 286.956.000	
Agua	\$ 280.719	
Azúcar	\$ 3.097.035	
acido cítrico	\$ 26.075	
flete en compra		\$ 300.000
costos directos por mes		\$ 290.659.829

FUENTE: cálculo realizado por los autores

Tabla 5. Costos Indirectos de Fabricación.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	
mano de obra indirecta	\$ 2.400.000
gastos indirectos de fabricación	\$ 1.821.107
servicios públicos de fabrica	\$ 785.618
material indirecto	\$ 1.320.000
Seguro	\$ 8.000.000
total CIF	\$ 14.326.725

FUENTE: Calculo realizado por autores.

TABLA 6. Gastos de exportación - logísticos

TRANSPORTE DE PLANETA RICA - CARTAGENA		\$ 2.000.000
Contenedor de 40 pies	\$ 2.000.000	
GASTOS PORTUARIOS	700	\$ 1.288.945
FLETE MARITIMO A HOLANDA	3100	\$ 5.708.185
TRM 30 JUN /2010	1841,35	
TOTAL COSTOS DE EXPORTACION		\$ 8.997.130
SIA. AD IMPOREXPORT		

Los gastos portuarios y el Flete marítimo los cuales comprenden los gastos de exportación se encuentran expresados en dólares, a una tasa de cambio al 30 de junio del 2010 de USD. Los costos se encuentran expresados a la tasa libre a bordo “FOB”

3.1.2 Estado de resultado.

Tabla 6. Estados de Resultado

ESTADO DE RESULTADO - P Y G						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS NETAS		\$ 4.907.160.000	\$ 6.379.308.000	\$ 8.293.100.400	\$ 10.781.030.520	\$ 14.015.339.676
COSTO DE VENTA		\$ 3.739.038.650	\$ 4.112.942.515	\$ 4.524.236.767	\$ 4.976.660.444	\$ 5.474.326.488
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 1.168.121.350	\$ 2.266.365.485	\$ 3.768.863.633	\$ 5.804.370.076	\$ 8.541.013.188
GASTOS OPERACIONALES	-3000000000	\$ 58.800.000	\$ 64.680.000	\$ 71.148.000	\$ 78.262.800	\$ 86.089.080
GASTOS DE EXPORTACION (FLETES)		\$ 107.965.560	\$ 118.762.116	\$ 130.638.328	\$ 143.702.160	\$ 158.072.376
GASTOS LEASING		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES (U.OP)	\$ 3.000.000.000	\$ 1.001.355.790	\$ 2.082.923.369	\$ 3.567.077.305	\$ 5.582.405.116	\$ 8.296.851.732
GASTOS NO OPERACIONALES ARRIENDO		\$ 108.000.000	\$ 118.800.000	\$ 130.680.000	\$ 143.748.000	\$ 158.122.800
GASTOS FINANCIEROS INTERESES BANCO		\$ 576.000.000	\$ 576.000.000	\$ 576.000.000	\$ 576.000.000	\$ 576.000.000
GASTOS FINANCIEROS LEASING		\$ 698.614	\$ 698.614	\$ 698.614	\$ 698.614	\$ 698.614
GASTOS D DEPRECIACION		\$ 64.666.667	\$ 64.666.667	\$ 64.666.667	\$ 64.666.667	\$ 64.666.667
INGRESOS NO OPERACIONALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3.000.000.000	\$ 251.990.509	\$ 1.322.758.088	\$ 2.795.032.025	\$ 4.797.291.835	\$ 7.497.363.651
IMPUESTOS DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS		\$ 88.196.678	\$ 462.965.331	\$ 978.261.209	\$ 1.679.052.142	\$ 2.624.077.278
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 3.000.000.000	\$ 163.793.831	\$ 859.792.757	\$ 1.816.770.816	\$ 3.118.239.693	\$ 4.873.286.373
RESERVA LEGAL		\$ 16.379.383	\$ 85.979.276	\$ 181.677.082	\$ 311.823.969	\$ 487.328.637
UTILIDAD NETA	\$ -3.000.000.000	\$ 147.414.448	\$ 773.813.481	\$ 1.635.093.735	\$ 2.806.415.724	\$ 4.385.957.736

FUENTE: cálculo realizado por los autores.

El estado de resultado está compuesto por la consolidación de las ventas netas anuales , los cuales se exportan 600 toneladas anuales, los respectivos costos utilizados y de los demás gastos necesarios para la producción y posterior exportación de pulpa de mango a Holanda.

Está compuesta por los gastos financieros, que consta de los intereses pagados por el préstamo a el Banco Davivienda, los cuales se relacionan los pagos en la tabla de amortización en el anexo 1., también se encuentran los gastos de depreciación e la maquinaria, la reserva legal del diez por ciento y los pagos de impuestos que se deben pagar a el estado, el cual es del 34% el año 1 y 33% los años subsiguientes.

Este estado de resultado se encuentra proyectado a 5 años para poder determinar la factibilidad a largo plazo de este proyecto.

Tabla 7. Balance General

BALANCE GENERAL						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Caja y bancos	3.748.000.000	4.916.121.350	6.379.308.000	8.293.100.400	10.781.030.520	14.015.339.676
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.748.000.000	4.916.121.350	6.379.308.000	8.293.100.400	10.781.030.520	14.015.339.676
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
edificaciones	210.000.000	210.000.000	203.000.000	196.233.333	189.692.222	183.369.148
maquinaria	280.000.000	280.000.000	224.000.000	179.200.000	143.360.000	114.688.000
equipo de oficina						
depreciacion edificaciones		7.000.000	6.766.667	6.541.111	6.323.074	6.112.305
depreciacion maquinaria		56.000.000	44.800.000	35.840.000	28.672.000	22.937.600
depreciacion equipo de oficina		0	2.255.556	2.180.370		
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	490.000.000	427.000.000	373.177.778	330.871.852	298.057.148	269.007.243
TOTAL ACTIVO	4.238.000.000	5.343.121.350	6.752.485.778	8.623.972.252	11.079.087.668	14.284.346.919
PASIVO						
proveedores nacionales	0		0	0	0	0
salarios por pagar		58.800.000	64.680.000	71.148.000	78.262.800	86.089.080
impuestos por pagar		785.145.600	1.020.689.280	1.326.896.064	1.724.964.883	2.242.454.348
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	843.945.600	1.085.369.280	1.398.044.064	1.803.227.683	2.328.543.428
cuentas por pagar.... leasing	490.000.000	420.138.614	350.277.228	280.415.842	210.554.455	140.693.069
cuentas por pagar a bancos	3.000.000.000	2.700.000.000	2.400.000.000	2.100.000.000	1.800.000.000	1.500.000.000
depositos recibidos	0	420.462.836		0	0	0
Total Pasivos	3.490.000.000	4.384.547.050	3.835.646.508	3.778.459.906	3.813.782.139	3.969.236.497
patrimonio						
Capital	748.000.000	748.000.000	748.000.000	748.000.000	748.000.000	748.000.000
Utilidades del periodo		147.414.448	773.813.481	1.635.093.735	2.806.415.724	4.385.957.736
utilidades acumuladas			1.325.549.951	2.385.995.190	3.626.824.042	5.088.680.345
Total patrimonio	748.000.000	895.414.448	2.847.363.432	4.769.088.925	7.181.239.766	10.222.638.081
Total pasivo + patrimonio	4.238.000.000	5.279.961.498	6.683.009.940	8.547.548.830	10.995.021.904	14.191.874.578

FUENTE: Calculo realizado por los autores.

Este proyecto se proyectó inicialmente a 5 años para mostrar una perspectiva financiera, aunque la productividad de la finca se encuentra asegurada a 5 años,

en condiciones de normal funcionamiento, este genera un valor presente neto de \$ 1.548.960.398,06, es cual es realmente significativo ya que teniendo en cuenta que un empresa que recién empieza y con una variedad de mango que se encuentra casi que inexplorada a nivel internacional.

3.2 CAMBIO EN EL CAPITAL DE TRABAJO

Cuadro 1. Cambio en el capital de Trabajo

CAMBIO EN EL CAPITAL DE TRABAJO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Banco	3.748.000.000	4.916.121.350	6.379.308.000	8.293.100.400	10.781.030.520	14.015.339.676
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.748.000.000	4.916.121.350	6.379.308.000	8.293.100.400	10.781.030.520	14.015.339.676
PASIVO						
proveedores nacionales	0	0	0	0	0	0
salarios por pagar		58.800.000	64.680.000	71.148.000	78.262.800	86.089.080
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	58.800.000	64.680.000	71.148.000	78.262.800	86.089.080
capital de trabajo	3.748.000.000	4.857.321.350	6.314.628.000	8.221.952.400	10.702.767.720	13.929.250.596
cambio en el capital de trabajo		1.109.321.350	1.457.306.650	1.907.324.400	2.480.815.320	3.226.482.876

FUENTE: CALCULO REALIZADO POR LOS AUTORES

El cambio en el capital de trabajo nos determina cual es el aumento o disminución del capital disponible al más corto plazo para poder realizar la producción, en la anterior tabla observamos un aumento del capital de año a año, el cual nos muestra el rendimiento y aumento de la producción y nos determina que si es un proyecto factible al más corto plazo.

4. IMPACTO DE MERCADO

4.1 IMPACTO EN EL MERCADO ACTUAL DE EXPORTACIONES DE MANGO.

El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general”. Los autores sustentan el criterio de que el impacto como concepto es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estudio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como del examen de los mencionados efectos sobre la población beneficiaria.

“El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto). Este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan.

El hecho que se desee exportar una variedad que anteriormente ha sido tan poco explotada hace que esta gane fuera en el mercado tanto nacional como internacional, situación que hace que se genere mucho mas empleo ya que es una variedad que no necesita mayor cuidado lo que supone que es una actividad segura en la que se puede invertir y de gran rentabilidad ya que no resulta tan costosa como la siembra de las demás variedades de mango que actualmente se siembran en el país para su consumo y/o posterior exportación.

4.2 APROVECHAMIENTO DE LA VARIEDAD MAGDALENA RIVER.

Actualmente el mercado agrícola colombiano se dedica en su gran mayoría al cultivo y procesamiento de las variedades de mano de la florida, que son las variedades rojas, situación que ha hecho que sea muy poco explorado el resto de variedades que se producen en el país.

CORPOICA ha realizado estudios en donde se sustenta que la variedad amarilla del mago de hilacha, contiene una gran variedad de nutrientes que son apetecidos a nivel mundial, situación que despertó el interés de los autores y los llevo a realizar un estudio de factibilidad para exportar pulpa de mango de hilacha hacia Holanda, teniendo en cuenta que esa es una variedad que es relativamente económica cultivarla, pues se presta en diferentes suelos y climas y no necesita mayor cuidado para su crecimiento y cosecha.

Los autores han decidido llevar a cabo este proyecto, tomando la decisión de realizarlo en el municipio de planeta Rica en córdoba, ya que aquí se encuentra ubicada la finca "JULIANA", la cual ya tiene 4 hectáreas de Mango variedad magdalena River listas para su cosecha y posterior exportación.

Este proyecto está en la capacidad de generar a futuro más de 500 empleos teniendo en cuenta que hay proyección de unirse con fincas aledañas, las cuales siembran también este tipo de variedad y así aumentar la producción de dicho proyecto.

Se tiene proyectado la conformación de cooperativas de trabajadores, las cuales se encargaría de suministrar el personal tecnificado para el cultivo, recolección y procesamiento del mango, estas ayudarían a la generación de empleo en la zona.

4.3 IMPACTO SOCIAL GENERADO.

El municipio de Planeta Rica tiene una extensión de 1.148,4 Km² y se halla a una altura promedio de 87 mts. Sobre el nivel del mar. Se encuentra localizado hacia el sudeste del departamento de Córdoba, limitado al Norte con los municipios de Montería, San Carlos y Pueblo Nuevo, al Sur con Monte Líbano; al Oeste con los municipios de Montería y Tierralta y al Este con Buenavista y Pueblo Nuevo.

El municipio de Planeta Rica presenta una situación sui-géneris con respecto al subsector agrícola. Solamente hay sembradas 3582 hectáreas que corresponden al 3% del área total del municipio. En Planeta Rica existen más de 1500 campesinos sin tierra.

La mayoría de los cultivos son de pancoger y por lo tanto se dedican al autoconsumo. Hay muy pocos excedentes para vender fuera del municipio; y usualmente se da el caso de que los habitantes del municipio compran alimentos procedentes de otros municipios.

La tecnología utilizada es de tipo artesanal y en consecuencia la productividad es baja; razón por la cual, la mayoría de los campesinos prefieren no sembrar.

La producción no supera las 10.000 toneladas por año (Yuca 3420 toneladas, arroz 1687 toneladas, maíz 579 toneladas, ñame 1125 toneladas y el resto 2924 toneladas) para un valor aproximado de \$1.538 millones de pesos. La comercialización de los productos se efectúa por intermediarios.

Los cultivos predominantes, son: Ajonjolí, Arroz seco manual, Arroz seco mecanizado, Frijol, maíz tecnificado, Sorgo, patilla, Ñame, Yuca, Caña Forrajera,

Plátano, Cítricos, mango, Hortalizas, Cocotero, cacao, Piña, Estevia, Guayaba, Maracuyá y Caña Dulce. También especies hortícolas como tomate, berenjena, ají, pepino, habichuela, ahuyama y calabaza entre otras.

Este proyecto en particular le dará la oportunidad al municipio de generar empleo y mejorar el nivel de calidad de vida de la población.

El impacto social generado se puede medir de tres maneras que mencionaremos a continuación:

- **Indicadores de impacto:** Miden los cambios que se esperan lograr al final del proyecto, e incluso más allá de su finalización, y que son definidos en su Propósito u Objetivo general que es el de generar empleo explotando una variedad de mango que anteriormente no había sido explorada.

Indicador de impacto: Empleos generados / población desempleada dispuesta a trabajar en agricultura.

Se toma solo a la población dispuesta a trabajar en agricultura, pues existe un parte de la población que no está dispuesta a trabajar en esta clase de negocios.

- **Indicadores de efecto:** Miden los cambios que se producirán durante la ejecución del proyecto. Se asocian con sus Resultados u Objetivos específicos.

Este indicador se mide por medio de la medición de la línea de pobreza.

- **Indicadores de cumplimiento:** Miden la ejecución de las metas planteadas en las actividades del proyecto. También se puede cuantificar el cumplimiento del tiempo y presupuesto programados.

Este indicador va de la mano con los dos anteriores ya que solo se puede mirar si se logra ver un cambio en la población dispuesta a trabajar, ya que puede que este proyecto este generando empleo, pero puede que no esté disminuyendo las necesidades básicas insatisfechas, por lo tanto es un indicador relativo y cualitativo.

4.4 PROYECCION DE MERCADO

Según la FAO (Organización de Agricultura y Alimentos), el consumo de mango presenta una tendencia creciente en EU con 285 millones de consumidores y en Europa con alrededor de 350 millones. En la actualidad tanto las perspectivas de consumo como la oferta se ven a la alza, y ello va acompañado del aumento de producción y de nuevos países iniciando en la exportación a bajos costos de producción y los cuales están dispuestos a colocar su fruta a precios muy competitivos.¹¹

La proyección se hace en el mercado internacional pues actualmente en el mercado nacional no se encuentra un lugar fijo para este tipo de mango.

¹¹ Ficha 23/ ue. Tomado de internet el día 18 de octubre del 2010; <http://www.export.com.gt/Portal/Documents/Documents/2008-10/6250/2085/Ficha26%20-%20Mango.pdf>

5. EVALUACION DEL PROYECTO

5.1 PROYECTO D EXPORTACION DE MANGO DE HILAZA

5.1.1 Tabla de amortización

Para estimar los recursos de caja entrantes y salientes se muestra a continuación la respectiva tabla de amortización

- Cuota de leasing.

La adquisición de los equipos se realiza a través de Leasing financiero con la entidad Davivienda sobre un valor de \$ 3000.000.000 de pesos, con una tasa de interés nominal de 1,6% diferido a 84 periodos con cuota fija, como se observa en la tabla 8

Tabla 8. Amortización del Leasing.

periodos	inicial	interés	amort	cuota	final
0					\$ 3.000.000,000
1	\$3.000.000,000,00	\$48.000,000,00	\$17.181,059,83	\$65.181,059,83	\$ 2.982.818,940
2	\$2.982.818,940,17	\$47.725,103,04	\$17.455,956,78	\$65.181,059,83	\$ 2.965,362,983
3	\$2.965,362,983,39	\$47.445,807,73	\$17.735,252,09	\$65.181,059,83	\$ 2.947,627,731
4	\$2.947,627,731,30	\$47.162,043,70	\$18.019,016,12	\$65.181,059,83	\$ 2.929,608,715
5	\$2.929,608,715,18	\$46.873,739,44	\$18.307,320,38	\$65.181,059,83	\$ 2.911,301,395
6	\$2.911,301,394,80	\$46.580,822,32	\$18.600,237,51	\$65.181,059,83	\$ 2.892,701,157
7	\$2.892,701,157,29	\$46.283,218,52	\$18.897,841,31	\$65.181,059,83	\$ 2.873,803,316
8	\$2.873,803,315,98	\$45.980,853,06	\$19.200,206,77	\$65.181,059,83	\$ 2.854,603,109
9	\$2.854,603,109,21	\$45.673,649,75	\$19.507,410,08	\$65.181,059,83	\$ 2.835,095,699
10	\$2.835,095,699,13	\$45.361,531,19	\$19.819,528,64	\$65.181,059,83	\$ 2.815,276,170
11	\$2.815,276,170,49	\$45.044,418,73	\$20.136,641,10	\$65.181,059,83	\$ 2.795,139,529
12	\$2.795,139,529,40	\$44.722,232,47	\$20.458,827,35	\$65.181,059,83	\$ 2.774,680,702
13	\$2.774,680,702,04	\$44.394,891,23	\$20.786,168,59	\$65.181,059,83	\$ 2.753,894,533
14	\$2.753,894,533,45	\$44.062,312,54	\$21.118,747,29	\$65.181,059,83	\$ 2.732,775,786
15	\$2.732,775,786,16	\$43.724,412,58	\$21.456,647,25	\$65.181,059,83	\$ 2.711,319,139
16	\$2.711,319,138,91	\$43.381,106,22	\$21.799,953,60	\$65.181,059,83	\$ 2.689,519,185
17	\$2.689,519,185,31	\$43.032,306,96	\$22.148,752,86	\$65.181,059,83	\$ 2.667,370,432
18	\$2.667,370,432,45	\$42.677,926,92	\$22.503,132,91	\$65.181,059,83	\$ 2.644,867,300
19	\$2.644,867,299,54	\$42.317,876,79	\$22.863,183,03	\$65.181,059,83	\$ 2.622,004,117
20	\$2.622,004,116,51	\$41.952,065,86	\$23.228,993,96	\$65.181,059,83	\$ 2.598,775,123
21	\$2.598,775,122,55	\$41.580,401,96	\$23.600,657,86	\$65.181,059,83	\$ 2.575,174,465
22	\$2.575,174,464,69	\$41.202,791,43	\$23.978,268,39	\$65.181,059,83	\$ 2.551,196,196
23	\$2.551,196,196,30	\$40.819,139,14	\$24.361,920,68	\$65.181,059,83	\$ 2.526,834,276
24	\$2.526,834,275,61	\$40.429,348,41	\$24.751,711,42	\$65.181,059,83	\$ 2.502,082,564
25	\$2.502,082,564,20	\$40.033,321,03	\$25.147,738,80	\$65.181,059,83	\$ 2.476,934,825
26	\$2.476,934,825,40	\$39.630,957,21	\$25.550,102,62	\$65.181,059,83	\$ 2.451,384,723
27	\$2.451,384,722,78	\$39.222,155,56	\$25.958,904,26	\$65.181,059,83	\$ 2.425,425,819
28	\$2.425,425,818,52	\$38.806,813,10	\$26.374,246,73	\$65.181,059,83	\$ 2.399,051,572
29	\$2.399,051,571,79	\$38.384,825,15	\$26.796,234,68	\$65.181,059,83	\$ 2.372,255,337
30	\$2.372,255,337,11	\$37.956,085,39	\$27.224,974,43	\$65.181,059,83	\$ 2.345,030,363
31	\$2.345,030,362,68	\$37.520,485,80	\$27.660,574,02	\$65.181,059,83	\$ 2.317,369,789
32	\$2.317,369,788,66	\$37.077,916,62	\$28.103,143,21	\$65.181,059,83	\$ 2.289,266,645
33	\$2.289,266,645,45	\$36.628,266,33	\$28.552,793,50	\$65.181,059,83	\$ 2.260,713,852
34	\$2.260,713,851,96	\$36.171,421,63	\$29.009,638,19	\$65.181,059,83	\$ 2.231,704,214
35	\$2.231,704,213,76	\$35.707,267,42	\$29.473,792,40	\$65.181,059,83	\$ 2.202,230,421
36	\$2.202,230,421,36	\$35.235,686,74	\$29.945,373,08	\$65.181,059,83	\$ 2.172,285,048
37	\$2.172,285,048,27	\$34.756,560,77	\$30.424,499,05	\$65.181,059,83	\$ 2.141,860,549
38	\$2.141,860,549,22	\$34.269,768,79	\$30.911,291,04	\$65.181,059,83	\$ 2.110,949,258
39	\$2.110,949,258,18	\$33.775,188,13	\$31.405,871,69	\$65.181,059,83	\$ 2.079,543,386
40	\$2.079,543,386,49	\$33.272,694,18	\$31.908,365,64	\$65.181,059,83	\$ 2.047,635,021
41	\$2.047,635,020,85	\$32.762,160,33	\$32.418,899,49	\$65.181,059,83	\$ 2.015,216,121
42	\$2.015,216,121,36	\$32.243,457,94	\$32.937,601,88	\$65.181,059,83	\$ 1.982,278,519
43	\$1.982,278,519,47	\$31.716,456,31	\$33.464,603,51	\$65.181,059,83	\$ 1.948,813,916
44	\$1.948,813,915,96	\$31.181,022,66	\$34.000,037,17	\$65.181,059,83	\$ 1.914,813,879
45	\$1.914,813,878,79	\$30.637,022,06	\$34.544,037,76	\$65.181,059,83	\$ 1.880,269,841
46	\$1.880,269,841,03	\$30.084,317,46	\$35.096,742,37	\$65.181,059,83	\$ 1.845,173,099
47	\$1.845,173,098,66	\$29.522,769,58	\$35.658,290,25	\$65.181,059,83	\$ 1.809,514,808
48	\$1.809,514,808,41	\$28.952,236,93	\$36.228,822,89	\$65.181,059,83	\$ 1.773,285,986
49	\$1.773,285,985,52	\$28.372,575,77	\$36.808,484,06	\$65.181,059,83	\$ 1.736,477,501
50	\$1.736,477,501,46	\$27.783,640,02	\$37.397,419,80	\$65.181,059,83	\$ 1.699,080,082
51	\$1.699,080,081,66	\$27.185,281,31	\$37.995,778,52	\$65.181,059,83	\$ 1.661,084,303
52	\$1.661,084,303,14	\$26.577,348,85	\$38.603,710,97	\$65.181,059,83	\$ 1.622,480,592
53	\$1.622,480,592,17	\$25.959,689,47	\$39.221,370,35	\$65.181,059,83	\$ 1.583,259,222
54	\$1.583,259,221,82	\$25.332,147,55	\$39.848,912,28	\$65.181,059,83	\$ 1.543,410,310
55	\$1.543,410,309,54	\$24.694,564,95	\$40.486,494,87	\$65.181,059,83	\$ 1.502,923,815
56	\$1.502,923,814,67	\$24.046,781,03	\$41.134,278,79	\$65.181,059,83	\$ 1.461,789,536
57	\$1.461,789,535,88	\$23.388,632,57	\$41.792,427,25	\$65.181,059,83	\$ 1.419,997,109
58	\$1.419,997,108,63	\$22.719,953,74	\$42.461,106,09	\$65.181,059,83	\$ 1.377,536,003
59	\$1.377,536,002,54	\$22.040,576,04	\$43.140,483,78	\$65.181,059,83	\$ 1.334,395,519
60	\$1.334,395,518,76	\$21.350,328,30	\$43.830,731,52	\$65.181,059,83	\$ 1.290,564,787
61	\$1.290,564,787,23	\$20.649,036,60	\$44.532,023,23	\$65.181,059,83	\$ 1.246,032,764
62	\$1.246,032,764,00	\$19.936,524,22	\$45.244,535,60	\$65.181,059,83	\$ 1.200,788,228
63	\$1.200,788,228,40	\$19.212,611,65	\$45.968,448,17	\$65.181,059,83	\$ 1.154,819,780
64	\$1.154,819,780,23	\$18.477,116,48	\$46.703,943,34	\$65.181,059,83	\$ 1.108,115,837
65	\$1.108,115,836,89	\$17.729,853,39	\$47.451,206,43	\$65.181,059,83	\$ 1.060,664,630
66	\$1.060,664,630,45	\$16.970,634,09	\$48.210,425,74	\$65.181,059,83	\$ 1.012,454,205
67	\$1.012,454,204,72	\$16.199,267,28	\$48.981,792,55	\$65.181,059,83	\$ 963,472,412
68	\$963,472,412,17	\$15.415,558,59	\$49.765,501,23	\$65.181,059,83	\$ 913,706,911
69	\$913,706,910,94	\$14.619,310,57	\$50.561,749,25	\$65.181,059,83	\$ 863,145,162
70	\$863,145,161,69	\$13.810,322,59	\$51.370,737,24	\$65.181,059,83	\$ 811,774,424
71	\$811,774,424,45	\$12.988,390,79	\$52.192,669,03	\$65.181,059,83	\$ 759,581,755
72	\$759,581,755,41	\$12.153,308,09	\$53.027,751,74	\$65.181,059,83	\$ 706,554,004
73	\$706,554,003,68	\$11.304,864,06	\$53.876,195,77	\$65.181,059,83	\$ 652,677,808
74	\$652,677,807,91	\$10.442,844,93	\$54.738,214,90	\$65.181,059,83	\$ 597,939,593
75	\$597,939,593,01	\$9.567,033,49	\$55.614,026,34	\$65.181,059,83	\$ 542,325,567
76	\$542,325,566,67	\$8.677,209,07	\$56.503,850,76	\$65.181,059,83	\$ 485,821,716
77	\$485,821,715,92	\$7.773,147,45	\$57.407,912,37	\$65.181,059,83	\$ 428,413,804
78	\$428,413,803,54	\$6.854,620,86	\$58.326,438,97	\$65.181,059,83	\$ 370,087,365
79	\$370,087,364,58	\$5.921,397,83	\$59.259,661,99	\$65.181,059,83	\$ 310,827,703
80	\$310,827,702,58	\$4.973,243,24	\$60.207,816,58	\$65.181,059,83	\$ 250,619,886
81	\$250,619,886,00	\$4.009,918,18	\$61.171,141,65	\$65.181,059,83	\$ 189,448,744
82	\$189,448,744,35	\$3.031,179,91	\$62.149,879,92	\$65.181,059,83	\$ 127,298,864
83	\$127,298,864,44	\$2.036,781,83	\$63.144,277,99	\$65.181,059,83	\$ 64,154,586
84	\$64,154,586,44	\$1.026,473,38	\$64,154,586,44	\$65.181,059,83	\$ 0

FUENTE: calculo realizado por los autores.

5.1.2 Datos generales

DATOS			
\$	7.000.000	DEPRECIACION EDIFICACION	
\$	56.000.000	DEPRECIACION maquinaria	
\$	1.666.667	depreciacion equio de oficina	
	35,00%	IMPUESTO DE RENTA Y PROVISIO DE IMPUESTO	
	10%	RESERVA LEGAL	
	30%	INCREMENTO DE VENTA	
	10%	INCREMENTO DE GASTOS Y COSTOS	
EDIFICACION Y ADECUACION	\$ 210.000.000	leasing sin interes	69.861.386
EQUIPOS	\$ 280.000.000	interes leasing	\$ 698.614
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 5.000.000		
LEASING MENSUAL	\$ 70.560.000	1%	
ARRIENDO HECTAREA	\$ 9.000.000		
TASA PRESTAMO BANCO	1,60%	19,20%	
PRESTAMO BANCO	\$ 3.000.000.000		
INTERESES BANCO	\$ 576.000.000		

5.1.3 Evaluación de los flujos de caja

La valoración de los flujos de caja se realizará a través del Valor Presente Neto, el cual permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero que es Maximizar la inversión, así pues, se analiza la inversión inicial, los flujos netos de efectivo y la tasa de descuento, de manera que se obtenga un valor el cual es equivalente el VPN.

El VPN puede ser positivo, negativo o cero. Cuando el VPN es positivo se entiende que el valor de la firma se incrementará en ese monto, por el contrario, si es negativo se entiende que la firma reducirá su riqueza en ese valor y si es cero,

dicha inversión no modificara el valor de la firma.

Para determinar el Valor Presente Neto del proyecto de adición de la exportación de este producto se determina a través de el estado de resultado, con las entradas y salidas de capital, la cual nos genera un valor presente neto de \$ 1.548.960.398,06

6. CONCLUSIONES

- A través de este estudio se ha determinado la rentabilidad de la producción y posterior procesamiento y exportación de pulpa de mango a Holanda, lo cual nos ha determinado que es un proyecto totalmente rentable gracias a que es una variedad que no necesita mayor cuidado al momento de su siembra ya que su resistencia proporciona a que se cultive en condiciones de secano, lo cual hace que se necesite poco abono y poco agua para el crecimiento de estas plantas, lo que disminuye su costo de producción.
- La variedad magdalena Rivers es una variedad que internacionalmente ha sido mayormente explotada por el Perú, lo que lo convierte en una variedad muy poco explotada en el mercado internacional; Colombia actualmente se dedica mayormente a cultivar y exportar las variedades de la florida, como el Tommy atkins, pero el cual es muy costoso y países con economías mucho mas fuertes tienen presencia en la exportación de este tipo de mango, es necesario dar a conocer otro tipo de frutas exóticas y aprovechar sus bondades en el mercado internacional ya que este tipo de mango contiene las mismas bondades nutricionales y en algunos caso en mayor proporción que los otros tipos de mangos que actualmente se consumen en el mercado europeo.
- Esta variedad de mango es más apreciada a nivel internacional que nacional, puesto que en Europa le dan mucha importancia al componente nutricional de esta fruta, mientras que en Colombia se desperdicia en gran cantidad esta variedad ya que posee muy poco comercio en la región, este se desperdicia en gran cantidad, pues lo botan a la basura o lo usan de alimento para animales.

7. RECOMENDACIONES

- Actualmente se encuentran muchos proyectos sociales en Colombia con respecto al cultivo de mango de hilaza, es necesario que estos proyectos se unifiquen y decidan también exportar sus producto y subproductos para que esta variedad se convierta en una variedad fuerte y reconocida en el mercado internacional, lo cual contribuiría a mejorar las exportaciones nacionales y aumentar la balanza comercial
- Es necesario generar proyectos de mercado para que esta variedad suramericana también sea conocida y consumida internamente y adelantar proyectos tales y como los que se están generando en el Perú, los cuales se enfocan únicamente en la explotación de variedades de frutas marginadas y convirtiéndolas en un producto apetecido por el mercado internacional
- Se recomienda la creación de una cooperativa junto con la ayuda del Sistema Nacional de aprendizaje SENA, la cual ayude a tecnificar la mano de obra para proveer a los distintos proyectos de la región y mejorar la producción de la pulpa de mango.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y otros Trabajos de Investigación. Sexta actualización. Bogotá D.C. ICONTEC, 2008. 36p. NTC 1486.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Referencias Bibliográficas. Contenido, Forma y Estructura. Editada 2008-08-04. Bogotá D.C. ICONTEC, 2008. 33p. NTC 5613.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Referencias Documentales para Fuentes de Información Electrónica. Bogotá D.C. ICONTEC, 1998. 23p. NTC 4490.

INTERNET. Mangos. < www.botanical-online.com/mangos.htm > tomado Noviembre 8 del 2009

INTERNET. < www.botanical-online.com/mangos.htm > Tomado noviembre 9 del 2009.

INTERNET. Conceptos financieros y de inversión. www.pymesfuturo.com/vpneto.htm. Tomado marzo 2 de 2008.

REVISTA HORTICULTURA INTERNACIONAL, p 50. Agosto 1993. Alicia Namesny, Bogotá (Colombia).

REVISTA EIA, ISSN 1794-1237 Número 5 p. 119-128. Junio 2006. Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Colombia)

VELEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones De Inversión para la Valoración Financiera de Proyectos y Empresas. Quinta edición. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2006. 692p


ANEXOS

Anexo A. FICHA TECNICA PARA LA EXPORTACION DE PULPA DE MANGO

Ficha
Requerimientos Técnicos de Acceso
al Mercado de EEUU



No. 19E

NOMBRE: PULPA DE MANGO CONGELADA	NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Mangifera indica</i>
DESCRIPCIÓN: Producto obtenido por el despulpado, refinado y pasteurizado de mango a partir del fruto fresco y sano. Se utiliza para preparar mermeladas, jaleas, dulces, etc.	
	
PARTIDA SAC: 08119000	PARTIDA HTS, USA: 08119052
ARANCEL, CATEGORÍA DE DESGRAVACIÓN	
Categoría A: Arancel cero; Aplica a: CR, GT, HN, NI, SV a partir de la entrada en vigencia del tratado. Ver http://www.minec.gob.sv/tlc/tlc_web/pdf/Usa/ListaUSA.pdf , http://www.usitc.gov/tata/hts/bychapter/index.htm	
REGLAS DE ORIGEN ESPECÍFICAS	
Un cambio a la partida 08.11 de cualquier otro capítulo. Ver Anexo 4.1 (Reglas de Origen Especificas) del CAFTA-RD en la dirección http://www.cafta.gov.sv/	
AGENCIAS REGULADORAS	
Food and Drug Administration, FDA; Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN/FDA; U.S. Department of the Treasury; U.S. Environmental Protection Agency, EPA/USDA; U.S. Patent and Trademark Office, USPTO; U.S. Customs and Border Protection, CBP; U.S. International Trade Commission, USITC; Tratado de Libre Comercio CA-USA-RD, CAFTA-RD; y Arancel Centroamericano de Importación, SAC.	
MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS (PRODUCCIÓN PRIMARIA)	
No aplica.	
ADITIVOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)	
Los aditivos directos o indirectos se refieren a cualquier sustancia (colorantes, empaques, preservantes, etc.) cuyo uso resulta o puede razonablemente esperarse que, directa o indirectamente afecte las características de cualquier alimento; los aditivos tienen que tener el estatus de GRAS (Generalmente Reconocidos como Seguros). Los cuales se pueden obtener en las siguientes listas: Aditivos directos: http://www.cfsan.fda.gov/~dms/efafus.html . Aditivos indirectos (empaques): http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-fcn.html . Aditivos (colorantes): http://www.cfsan.fda.gov/~dms/col-toc.html ; y http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-col2.html . Ver Título 21 del CFR, Partes 70,71,73,74 y 80 (Aditivos de color); y partes 170,171,172,173,174,175,176,177,178 y 180 (aditivos para alimentos directos y secundarios) en: http://www.access.gpo.gov/cgi-bin/cfrassemble.cgi?title=200821 . Se recomienda, si desea averiguar el estatus de cualquier aditivo no contenido en ninguna de las listas anteriores, dirigirse a la siguiente dirección: http://www.cfsan.fda.gov/~rdh/opa-gras.html	
BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA)	
Se refieren a prácticas de manejo recomendadas para la producción primaria, el transporte y empaque; que tiendan a asegurar la inocuidad y alcanzar una determinada calidad de productos. Los puntos a considerar son: el agua, estiércol animal y desechos sólidos orgánicos municipales, salud e higiene de los trabajadores, instalaciones sanitarias, sanidad en el campo, limpieza de las instalaciones de empaque, transporte y rastreo. Para consultar la guía ver: http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodgui4.html	
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)	
Las BPM establecen los requisitos básicos que la planta o centro de acopio debe cumplir. Incluye aspectos de: personal, operaciones de sanitización, instalaciones sanitarias, equipo y utensilios, control de producción y proceso (incluyendo materia prima), control de plagas, almacenaje y distribución. Ver Título 21 del CFR, Parte 110 en: http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/scfr110.html .	
PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES DE SANITIZACIÓN (POES)	
Los POES son prácticas y procedimientos (documentos escritos) de sanitización, que un establecimiento que produce alimentos debe desarrollar e implementar para prevenir la contaminación directa o la adulteración de los alimentos que producen, elaboran, fraccionan y/o comercializan. Son indispensables para establecer las Buenas Prácticas de Manufactura.	
ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)	
Cada productor debe implementar un plan que sistemáticamente: identifique, evalúe y controle los riesgos (físicos, químicos y biológicos) inherentes a la producción para garantizar la seguridad de los alimentos. Ver Título 21 del CFR, Parte 120 en: http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_08/21cfr120_08.html .	
TRAZABILIDAD	
No existe un documento oficial sobre la trazabilidad; pero la FDA reconoce la importancia de avanzar y mantener la discusión del concepto de la trazabilidad de los alimentos derivados de la biotecnología (OMG). Para mantenerse informado de la discusión en general acerca de la trazabilidad en los alimentos derivados de la biotecnología, se recomienda visitar las siguientes direcciones:	

Anexo B. LISTA DE CHEQUEO PARA EXPORTACION DE PULPA DE MANGO

LISTA DE REVISION

Dependiendo de su producto, marque con una "X" los requisitos de acceso al mercado de los EEUU que demandan su atención:

Requisitos Generales:

- Ley del Bioterrorismo
- Embalaje de madera
- Empaque y marcado
- Buenas prácticas agrícolas
- Buenas prácticas de manejo de empaque y utensilios
- Procedimientos operativos estándares de sanitización (POES)
- Etiquetado e información nutricional
- Ley Cool
- Productos orgánicos
- Trazabilidad
- Certificaciones
- Registro de marca

Requisitos para el Ingreso de Productos Frescos:

- Admisibilidad del producto
- Marketing orders
- Normas de calidad
- Límite máximo de residuos químicos
- Uso correcto y armonización de plaguicidas
- Medidas sanitarias y fitosanitarias
- Acuerdo CITES

Requisitos para el Ingreso de Productos Procesados:

- Productos de baja acidez y acidificados.
- Colorantes y aditivos para alimentos
- Normas de identidad
- Buenas prácticas de manufactura, (BPM)
- HACCP

Procedimientos y documentación en fronteras:

- Documentos de despacho
- Procedimientos de aduana
- Partida arancelaria y aranceles
- Requisitos de cuotas de importación
- Procedimientos aduaneros
- Reglas de origen
- Licencias y permisos de importación
- Cumplimiento de salvaguardias
- Requerimientos migratorios

Esta ficha técnica ha sido elaborada con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), bajo el Convenio de Cooperación ATN/ME-10013-RG, y a la asistencia técnica del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), como una contribución al Programa "Asistencia a Pequeñas y Medianas Empresas de Centroamérica sobre Requerimientos Técnicos de Acceso al DR-CAFTA", ejecutado en Centroamérica por COEXPORT como coordinador del esfuerzo por parte de la Federación de Cámaras y Asociaciones de Exportadores de Centroamérica, Panamá y el Caribe (FECAEXCA). 1ª Edición, febrero de 2009. © Copyright 2009.

**PROYECTO DE CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A
HOLANDA**

DARIANA DIAZ LOZANO

MARCELA ARIZA RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE FINANZAS INTERNACIONALES

CARTAGENA, D. T. y C.

2010

**PROYECTO DE CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A
HOLANDA**

DARIANA DIAZ LOZANO

MARCELA ARIZA RODRIGUEZ

Anteproyecto del Trabajo de Grado presentado como requisito

Parcial para optar el título de profesional en

Finanzas Y Negocios Internacionales

Asesor

KAREN PAOLA MOLINA BLANCO

Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE FINANZAS INTERNACIONALES

CARTAGENA, D. T. y C.

2010

TABLA DE CONTENIDO

PROYECTO CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A HOLANDA	71
0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	71
0.1.1 Descripción del problema	71
0.1.2 Formulación del problema	73
0.1.3 Sistematización del problema	73
0.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA	73
0.2.1 Delimitación formal	73
0.2.1.1 <i>De tiempo</i>	74
0.2.1.2 <i>De espacio</i>	74
0.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	74
0.3.1 Objetivo general	12
0.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	75
0.5 MARCO REFERENCIAL	77
0.5.1 Antecedentes	77
0.5.2 Marco teórico	79
0.6 VARIABLES	83
0.6.1 Sistema de variables	83
0.6.2 Operacionalización de las variables	84
0.7 METODOLOGIA	85
0.7.1 Tipo de estudio	85
0.7.2 Método de investigación	85
0.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de la información	86

0.7.3.1 Fuente primaria.....	86
0.7.3.2 Fuentes secundarias.....	86
0.7.3.3 Tratamiento de la información.....	87
0.8 ASPECTOS OPERATIVOS DEL PROYECTO.....	87
0.8.1 Cronograma.....	88
0.8.2 Presupuesto.....	89
7.9 BIBLIOGRAFIA PRELIMINAR	91

1. PROYECTO CULTIVO Y EXPORTACION DE PULPA DE MANGO A HOLANDA

0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

0.1.1 Descripción del problema

El mango es un “fruto exótico originario del sur del continente asiático, cultivado desde hace 4000 años en la India; que contempla más de 500 clases, variando acuerdo sus propiedades físicas y químicas entre cada clasificación”¹². Introducido al continente y al país conforme se llevo a cabo la colonización europea por su sabor, propiedades nutricionales y su gran adaptación a los suelos y clima tropical colombiano.

En el pasado, “los mercados internacionales optaban más por ciertas variedades entre las que se encuentran el *Kent, Van Dyke, Tommy Atkins y Hade*”¹³; y “los países como principales productores dominando el mercado como India, Brasil, china, Tailandia y México”¹⁴. Por lo anterior en el siglo pasado estas variedades fueron implementadas como cultivos de producción en el país, pero no fueron muy rentables por la gran competencia por los volumen producidos por otros países de mas tradición en el mercado y porque a principios y a mediados del siglo XX los

¹² Disponible en Internet: < www.botanical-online.com/mangos.htm >

¹³ Revista HORTICULTURA INTERNACIONAL, p. 50. Agosto 1993. Alicia Namesny, Bogotá (Colombia).

¹⁴ Disponible en Internet: < www.botanical-online.com/mangos.htm >

precios del café hacían de este un producto mucho más rentable que el mango, lo cual fue puesto como el producto agrario bandera del país, en esos tiempos.

A mediados de los años 90', con el paulatino desplome del precio del café en el mundo; hizo que la economía colombiana buscara nuevas alternativas en la producción agrícola con otros productos para diversificar el comercio y nivelar la balanza comercial y así evitar depender de un solo producto. Lo cual con llevó mediante esfuerzos económicos a mejorar las variedades frutales, surgiendo de esta forma una "nueva variedad de mango colombiana, llamada *"Magdalena River"*"; presentado en las ferias internacionales de SIAL en Paris y ANUGA en Frankfurt a finales del siglo pasado, tuvo una gran acogida en el mercado Europeo".¹⁵

Por lo cual esta fruta puede ser considerada como estratégica para la economía colombiana. Durante el año 2002, Colombia produjo 143.000 toneladas de mango que tenían en los mercados externos un valor aproximado de 150 millones de dólares, de los cuales exportó solamente 285.000 dólares, según CCI (2003). De acuerdo con la FAO, en el año 2002, la producción mundial de mango fue de 25,7 millones de toneladas, lo que representa el 36% de la producción de frutas tropicales. En el año 2004, Colombia realizó exportaciones por valor de 625.000 dólares, según datos presentados por el Ministerio de Agricultura y de Desarrollo Rural¹⁶.

¹⁵ Revista HORTICULTURA INTERNACIONAL, p. 50. Agosto 1993. Alicia Namesny, Bogota (Colombia).

¹⁶ Revista EIA, ISSN 1794-1237 Número 5 p. 119-128. Junio 2006. Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Colombia).

0.1.2 Formulación del problema

¿Cuál será el beneficio económico que se reflejará al productor con la producción de mango de la variedad Magdalena Rivers para su procesamiento y posterior exportación al país de Holanda?

0.1.3 Sistematización del problema

- ¿Definir cual es el mercado potencial de exportación de pulpa de mango?
- ¿Cuál es la oferta actual de mango en Colombia?
- ¿Cuáles son las condiciones, restricciones y barreras legales, técnicas, ambientales, logísticas, culturales, económicas, políticas y tributarias para la producción de mango y su posterior exportación tanto en Colombia como en Holanda?
- ¿Cuántos son los costos de producción y exportación del producto que se desea exportar?
- ¿Qué impacto en el mercado nacional tendría la exportación de una variedad de mango nueva como lo es el Magdalena Rivers?

0.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

0.2.1 Delimitación formal

- 0.2.1.1 *De tiempo*

Debido a que el consumo internacional de mango tipo Magdalena river es relativamente nuevo, los procesos estadísticos del sector aún son incipientes, por lo que los datos para el cálculo de la investigación serán tomados a partir del año 2004 hasta el año 2010.

- 0.2.1.2 *De espacio*

El presente estudio de Factibilidad económica, se realizara en la finca “La Juliana” ubicada en la población de Planeta Rica en el departamento de Córdoba, en donde se encuentran sembradas varias hectáreas de mango tipo Magdalena River, cuya producción afecta directamente la economía de esta población, pues es una población azotada por la violencia y con graves problemas de desempleo.

0.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

0.3.1 Objetivo general

Evaluar mediante la realización de un estudio de factibilidad el beneficio económico que se reflejará con la producción de mango de la variedad Magdalena Rivers para su procesamiento y posterior exportación al país de Holanda.

Objetivos específicos

- 1 Investigar el mercado de mango, oferta y demanda tanto en el país productor como en el mercado potencial.
- 2 Conocer las condiciones y restricciones legales, técnicas, ambientales, políticas, económicas, culturales, tributarias, logísticas y de distribución para la producción y exportación de mango a Holanda.
- 3 Establecer los costos y rentabilidad del proyecto.
- 4 Establecer el impacto en el mercado que tendrá la exportación de esta nueva variedad de mango (Magdalena Rivers) tanto en las exportaciones que actualmente se hacen como en las futuras, y fijar mercados potenciales.

0.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Colombia es reconocida a nivel internacional como un país de muy alto potencial agrícola, gracias a sus suelos altamente fértiles y a la gran variedad de climas presentes por lo accidentado de su terreno.

Pero debido a los grandes conflictos sociales y de violencia influenciado por el narcotráfico y los grupos armados ilegales, han hecho que las personas del

campo emigren a las grandes urbes, esto ha hecho que el campo colombiano se quede sin quien la trabaje. Entonces el país se ha concentrado en muy pocas zonas productivas, en donde existen condiciones de seguridad aceptables como son la zona cafetera y la meseta cundiboyasence, donde se concentra la industria caficultora y floricultora del país, como los principales productos de exportaciones de la nación.

Pero gracias a las políticas de seguridad impulsadas por el gobierno nacional, hay muchas zonas como las adyacentes a la costa atlántica en que las personas han retornado a sus parcelas. Entonces habrá que impulsar proyectos productivos como el mango que conlleven a esta región a estabilizarse social y económicamente, teniendo un gran impacto posterior en la balanza comercial del país y haga que sus renglones de exportaciones se diversifiquen y ayudando a que se exploren nuevos mercados e innovando en las exportaciones; haciendo que la economía nacional no sea sensible a los cambiantes mercados internacionales.

Es necesario aclarar que esta variedad de mango, es una variedad muy joven en los mercados internacionales y se pretende ayudar a que esta sea reconocida mundialmente y que la producción de esta clase de mango pueda ser más conocida, tanto en el país productor como en el exterior, teniendo en cuenta que es una variedad mucho más fácil de producir y manipular y que no genera grandes costos como las variedades de la florida que necesitan mayor cuidado y mayor control, siendo esta variedad mucho más económica producirla, hace por ende que su precio final al consumidor sea mucho menor a las variedades que se están exportando actualmente y pueda entrar a jugar en el mercado con precios muy competitivos.

0.5 MARCO REFERENCIAL

- **0.5.1 Antecedentes.**

En el Artículo denominado “*CORPOICA identifica los mejores mangos criollos para mercado interno y de exportación*”¹⁷ realizado durante los últimos dos años, investigadores de CORPOICA identificaron las variedades de mango criollo que mejor cumplen con las exigencias de la agroindustria de pulpa de fruta y el material élite más apropiado para la incorporación de nuevas áreas de siembra en Colombia.

La investigación, que fue financiada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Asohofrucol, caracterizó y estableció las propiedades fisicoquímicas y nutricionales de los mangos criollos presentes en las principales zonas productoras de Colombia, como son Antioquia, Bolívar, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena y Tolima.

El Ingeniero Agrónomo Jairo García Lozano, líder del proyecto, explicó que al utilizar los criterios exigidos por la agroindustria nacional se seleccionaron 22 materiales élite del llamado mango hilacha o Magdalena River y 23 materiales

¹⁷ Tomado de internet el día 1 de agosto del 2010, http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Noticias/vernoticia.asp?id_noticia=888, Artículo publicado el 9/12/2008

para consumo fresco, que superan los estándares normales exigidos para esta fruta.

A este proyecto le dieron por nombre “Evaluación, caracterización y selección de cultivares de mango criollo presentes en las regiones occidente, norte y centro del país para mejorar la competitividad del cultivo de mango en Colombia”

El ingeniero García explicó que el mercado mundial e interno de mango está dividido en consumidores de mango fresco, donde predominan variedades rojas introducidas del sur de la Florida (Estados Unidos) como Tommy Atkins, Keitt y Van Dyke entre otros, y el de pulpas, en el cual Colombia ha posicionado de manera exitosa la variedad criolla Magdalena River.

Los datos reportados por la Cadena de Frutales de Exportación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el mercado interno e internacional de derivados de mango reflejan en los últimos 15 años una tasa de crecimiento anual promedio superior al 10% en la demanda, en especial el mercado de pulpas y derivados del mango.

Esto indica el potencial que tiene Colombia para incrementar su oferta, más aún si se tiene en cuenta que el país ocupa un modesto lugar 24 en el contexto mundial de países productores y 39 como exportador, y que presenta las condiciones de clima y suelos necesarios para incrementar el área de siembra.

- **0.5.2 Marco teórico**

Cada país fabrica sus propios bienes y servicios, pero también escasea de algunos insumos y activos (humanos, naturales, financieros e industriales). Precisamente el intercambio que existe entre dos naciones al exportar (vender), e importar (comprar) sus productos es lo que llamamos "comercio exterior". Ni los países más ricos son autosuficientes por sí mismos, por ende, la idea es que cada uno de ellos pueda ofrecerle al otro lo que no posee o aquello de lo que carece, y viceversa, generando a su vez el bienestar y supervivencia de la población.

Las grandes compañías comerciales, las que siempre se postulan como exitosas y las que generan promedios de ventas muy grandes, deben su éxito al diseño cuidadoso, metódico y efectivo de un concepto muy importante, el cual debe ser previo a cualquier procedimiento de ejecución por parte de la compañía: la Planeación Estratégica. Por otra parte, para que esa planeación sea exitosa, es importante hacer una extrapolación a partir de los resultados logrados en el presente en ciertas variables concernientes a las ventas y al mercado; esa extrapolación o proyección hacia el futuro es lo que se conoce como Pronóstico.

Según William Staton en su libro mercadotecnia¹⁸.

¹⁸¹⁸ Fundamentos de Marketing, de William Stanton; Mercadotecnia (conceptos y prácticas modernas)

Toda organización requiere diseñar planes generales y específicos con el fin de lograr el éxito buscado. Los directivos deben establecer lo que esperan lograr como organización, y luego trazar un plan estratégico para obtener tales resultados. Cada departamento deberá estipular su propio plan.

Planear es decidir qué se va a hacer más adelante determinando cómo y cuando será. En la Planeación Estratégica se aprovechan las oportunidades presentadas y se evitan los peligros que acechan los mercados cambiantes; por eso se utiliza ésta como herramienta estratégica.

0.5.3 Marco legal.

La presente investigación tiene como fundamentos básicos las leyes, resoluciones y reglamentos que han sido promulgados en el país para la exportación de pulpa de mango serán mencionadas a continuación.

Holanda como miembro de la CE desde 1 de junio de 1.993 debió adaptar sus reglamentos a lo que establece la Comunidad en términos fitosanitarios, especialmente para productos que no provienen de la CE como las frutas cítricas, las manzanas, los mangos, las frutas de la pasión, nectarinas, etc., que requieren que se suministre un certificado fitosanitario de una autoridad competente del país proveedor. No obstante, la Comunidad permite que estos productos lleguen y se inspeccionen directamente en el país de destino.

Sin embargo, la producción de mango debe acogerse a la normatividad ambiental específica expedida en jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales, los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, así como por las entidades territoriales delegatarias de las corporaciones autónomas regionales.

Por otra parte Colombia exige ciertos parámetros y procedimientos para la producción y posterior manipulación de alimentos, los cuales son controlados por el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos “INVIMA” mediante el decreto 3075 de 1997, es cual es el ente encargado de inspeccionar y ejercer control sobre los alimentos para el consumo humano que son producidos en el país y también los controla para su previa exportación.

0.5.4 Marco conceptual

- **ANUGA:** es la feria más grande e internacional de alimentos y bebidas, la cual tiene verificativo cada dos años, el evento tendrá lugar este año entre del 10 y al 14 de octubre de 2009 por trigésima ocasión en Colonia, Alemania.
- **ASOHOFRUCOL:** La Asociación Hortofrutícola de Colombia es una organización nacional de carácter gremial, fundada en 1995, como una sociedad agrícola sin ánimo de lucro y de derecho privado, consolidada con el firme propósito de fortalecer y dinamizar el desarrollo del subsector

de frutas y hortalizas de Colombia. Para esto, cuenta con su sede principal en la ciudad de Bogotá y un portafolio de Comités Regionales en más de 400 municipios, que asocian y representan a los productores, personas naturales y jurídicas dedicadas a producir y comercializar frutas y hortalizas.

- **La Cámara de Comercio Internacional:** es la organización empresarial que representa mundialmente intereses empresariales. Se constituyó en París en 1919 y continúa teniendo su sede social en la capital francesa.
- **La FAO:** Es una fuente de conocimientos y de información. La Organización ayuda a los países en desarrollo y a los países en transición a modernizar y mejorar sus actividades agrícolas, forestales y pesqueras, con el fin de asegurar una buena nutrición para todos. Desde su fundación en 1945 la FAO ha prestado especial atención al desarrollo de las zonas rurales, donde vive el setenta por ciento de la población mundial pobre y que pasa hambre.
- **El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:** tiene como objetivos primordiales la formulación, coordinación y adopción de las políticas, planes, programas y proyectos del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
- **INVIMA:** Es el ente encargado de Controlar y vigilar la calidad y seguridad de los productos establecidos en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993, y en las demás normas pertinentes, durante todas las actividades asociadas con su producción, importación, comercialización y consumo de alimentos y medicamentos.

- **SIAL:** es la feria de la industria de alimentos y bebidas de mayor reconocimiento a escala mundial. La forma de encontrar a los máximos exponentes de la industria alimenticia, juntos en un mismo lugar. SIAL es su gran oportunidad de generar nuevos negocios y de crear nuevos contactos.

0.6 VARIABLES

0.6.1 Sistema de variables

Demanda

Oferta

Ventas

Costos

Gastos

VPN

0.6.2 Operacionalización de las variables.

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Población de Holanda. • Estructura y promedio de consumo de frutas y hortalizas en Holanda. • Empresas importadoras de frutas y hortalizas en Holanda 	Secundaria <ul style="list-style-type: none"> • Internet
Oferta	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas procesadoras de mango. • finca san marco, planeta rica 	Secundaria <ul style="list-style-type: none"> • Internet
Ventas	Precio por cantidades vendidas	
Costos	Costos de infraestructura física de la obra: <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de Material a emplear • Costo de materiales • Número de obreros a emplear • Costo de la mano de obra • Costo del terreno adicional necesario, medido por área del lote en m² 	Primaria <ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones directas de mercados
Gastos	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos legales • Gastos tributarios 	Primaria <ul style="list-style-type: none"> • Investigación directa de mercado

VPN	<ul style="list-style-type: none">• Estado de resultado	Primaria
-----	---	----------

0.7 METODOLOGIA

0.7.1 Tipo de estudio

Para el desarrollo de la investigación se aplicará el tipo de estudio analítico - descriptivo, puesto que dicha investigación pretende describir las características y elementos fundamentales del proyecto e igualmente analizar las condiciones del mercado del mango tipo magdalena river a través de medios como la observación y las entrevistas a personal productor y comercializador del mango, para posteriormente obtener datos estadísticos que permitan evaluar el desarrollo del proyecto.

0.7.2 Método de investigación

El método de investigación que se implementará en el desarrollo del proyecto, será el método inductivo, debido a que este proyecto de investigación, nos permite investigar a partir de la observación de situaciones particulares y acepta la acumulación de conocimientos y la correlación de su explicación, para así determinar la viabilidad de dicho proyecto.

Se realizarán entrevistas a miembros del sector agrícola y exportador para determinar los datos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

0.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de la información

- *0.7.3.1 Fuente primaria*

Se empleará como fuente de información directa, las encuestas por muestreo a las personas que constituyen el mercado potencial de comercializador de esta clase de mango y/o distintas especies de esta fruta, se utilizará el método de observación no participante o simple, que nos permitirá recolectar información de la competencia.

- *0.7.3.2 Fuentes secundarias*

Se empleará una gama de documentos como estudios hechos por el Instituto Nacional Agropecuario, guías de exportaciones e inteligencia de mercado de proexport, libros de texto, artículos, decretos, resoluciones, leyes y estudios relacionados con el proyecto, investigaciones y trabajos de grados realizados con anterioridad sobre dicho tema. Estos documentos se solicitarán en las respectivas bibliotecas universitarias y públicas de la ciudad vinculadas con la temática, tales como: el ministerio ICA, Ministerio de Comercio Exterior.

- *0.7.3.3 Tratamiento de la información*

Los datos obtenidos por la siguiente investigación, además de ser expuestos de forma escrita, serán presentados de la siguiente manera:

- **Cuadros:** son medios para presentar la información obtenida de la investigación de manera sistemática y ordenada, con el fin de que cualquier persona al verla sea capaz de entender los datos que ellas entregan.
- **Gráficos:** generalmente la información expresada en los cuadros será representada a través de gráficos que permitan visualizar de forma más clara y evidente los resultados obtenidos. Se emplearán gráficos de barras para comparar datos, gráficos de puntos para trazar tendencias en periodos de tiempo y gráficos circulares para analizar porcentajes.
- **Tablas:** se aplicara cuando la información relacionada sea diferente a la numérica.

Los cuadros, gráficos y tablas serán numerados según el capítulo que correspondan e indicaran la fuente de información que los proporcionó.

0.8 ASPECTOS OPERATIVOS DEL PROYECTO

0.8.1 Cronograma

SEMANAS ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estudio bibliográfico del tema – Recolección de información para elaborar propuesta.	■	■	■	■												
Diseño de la propuesta de investigación.			■	■												
Elaboración del anteproyecto.			■	■	■											
Presentación del anteproyecto ante comité de investigación.					■											
Búsqueda de la información primaria y secundaria.						■	■									
Tratamiento de la información.							■	■	■	■						
Análisis de la información.									■	■	■	■				

GASTOS SERVICIOS		\$320.000
TELEFONO	\$80.000	
LUZ	\$120.000	
FAX	\$20.000	
INTERNET	\$100.000	
GASTOS GENERALES		\$648.000
PAPELERIA	\$25.000	
IMPRESIÓN	\$95.000	
TRANSPORTE	\$240.000	
IMPREVISTOS	\$200.000	
LIBROS Y REVISTAS	\$80.000	
FOTOCOPIAS	\$8.000	
COSTO TOTAL PRESUPUESTO		\$1'488.000

0.9 BIBLIOGRAFIA PRELIMINAR

- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la investigación. Tercera edición. México: Mc Graw Hill, 2003, pág. 123.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Normas. Colombianas para la presentación de trabajos de grado. Bogotá: ICONTEC., 2010.
- INTERNET. Mangos. < www.botanical-online.com/mangos.htm > tomado Noviembre 8 del 2009
- INTERNET. < www.botanical-online.com/mangos.htm > Tomado noviembre 9 del 2009.
- INTERNET. Conceptos financieros y de inversión. www.pymesfuturo.com/vpneto.htm. Tomado marzo 2 de 2008.
- INTERNET. Conceptos Fundamentales en Finanzas, David Genta, Análisis financiero. <http://www.gestiopolis1.com/recursos7/Docs/fin/conceptos-fundamentales-en-finanzas.htm>. Tomado. Diciembre del 2009.
- MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera edición. Bogotá: Mc Graw Hill, 2002, pág.1- 47.
- REVISTA HORTICULTURA INTERNACIONAL, p 50. Agosto 1993. Alicia Namesny, Bogotá (Colombia).
- REVISTA EIA, ISSN 1794-1237 Número 5 p. 119-128. Junio 2006. Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Colombia)

