ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA EXPORTACIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA NO TRADICIONAL MALANGA HACIA EL MERCADO ESPAÑOL

Tesis de Grado

Previa la obtención del Título de:

Ingeniería Comercial con Especialización en:
Marketing
Finanzas

Presentado por

Luis Humberto Pacheco Varas

Pablo Daniel Paredes Aguilar

Ronnie Rodolfo Pisculla Astudillo

Guayaquil-Ecuador

2009

Dedicamos este momento en primer lugar a nuestros Padres, Familiares, Amigos, nuestro Director de tesis y a nosotros mismos por el esfuerzo empleado por cada uno de nosotros y lograr demostrar que la fortaleza de las personas es inquebrantable.

Luis Pacheco , Ronnie Pisculla y Pablo Paredes

Agradezco en primer lugar a Dios, por otorgarme la oportunidad de vivir cada día, a mis Padres por el eterno apoyo para conmigo, a la Srta. Verónica Atiencia por que forma parte fundamental de mi vida, mis Abuelos por que se que nunca se alejaron de mi, mis hermanas y demás familiares sus sanos consejos y darme aliento en este largo trayecto.

Un agradecimiento en especial a mis compañeros de tesis Luis Pacheco y Pablo Paredes por darme la oportunidad de haberlos conocido, su amistad y formar un gran equipo humano.

Ronnie Pisculla

Agradezco en primer lugar a Dios, por otorgarme la oportunidad de vivir con salud cada día y siempre guiar mi camino, a mis Padres por su incondicional y constante apoyo, a la Srta. Estefanía Gómez por su apoyo constante y porque forma parte fundamental en mi vida, mis Abuelos por que se que nunca se dudaron de mi y siempre me alentaron, mis hermanos y demás familiares sus sanos consejos y darme aliento en este largo trayecto de mi vida.

Un agradecimiento en especial a mis compañeros de tesis Ronnie Pisculla y Pablo Paredes.

.

Luis Pacheco

Agradezco en primer lugar a Dios, mi familia, amigos y demás personas que me ayudaron en todo momento.

Un agradecimiento en especial a mis compañeros de tesis Luis Pacheco y Ronnie Pisculla.

Pablo Paredes

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Víctor Hugo González
Presidente Tribunal

Eco Pedro Gando Cañarte
Director de Tesis

DECLARACIÒN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

Luis Humberto Pacheco Varas

Pablo Daniel Paredes Aguilar

Ronnie Rodolfo Pisculla Astudillo

INDICE DE TABLAS

INDICE GRAFICOS

INDICE DE FIGURAS

RESUMEN EJECUTIVO

Considerando que las exportaciones de productos tradicionales tales como, Banano, Patatas, Yuca han saturado los mercados internacionales, y las nuevas tendencias de cultivo apuntan hacia productos enteramente nuevos, de gran contenido vitamínico y de bajo costo de producción son variables que considerar cuando un productor agrícola desea realizar nuevos promover nuevos proyectos de inversión.

Se escogió la Malanga por tratarse de un producto que contiene muy bien las cualidades mencionadas anteriormente, aprovechando muy bien que el mercado que se dirige el proyecto (España) se encuentra una población considerada grande de emigrantes de origen andino, y su reconocimiento por este producto es la mejor forma de introducir el producto orgánico no tradicional Malanga a los hogares españoles.

CAPITULO UNO

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Desde los finales de la década de los 90 se ha venido una nueva tendencia de consumo, que son aquellos productos que vienen con un cierto nivel de cuidado por sobre todo, sus cultivos sean propiamente orgánicos.

Esto obedece principalmente a consumidores que cumplen con un perfil, es decir concretamente personas que prefieren productos que minimicen el uso de insumos químicos.

La particularidad de productos orgánicos ricos en proteínas y vitamina son características clásicas en raíces y/o tubérculos materia de nuestro análisis. Esto alimentos como lo son; camote, yuca, oca, etc. Tubérculos que en particular son poseedores de altos niveles de nutrientes tipo Proteínas, Calcio, Kcal, Vitamina C (en sus hojas), etc. Son propiedades que las familias toman muy en cuenta al momento de elegir los componentes que forman las canastas familiares.

La Malanga posee características claves que el presente proyecto considera relevantes para su emprendimiento, y se basa en 2 puntos claves:

- ✓ Necesidad de tierras arenosas (nuestro suelo ecuatoriano posee niveles apropiados para el desarrollo del cultivo)

- ✓ Planta con cormos comestibles y otros que contienen varias yemas (semillas) el cual se continúa con la siembra para su reproducción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la saturación del mercado de nutrición por parte de productos agrícolas tradicionales como lo son maíz, banano, trigo, papa, etc., se crea una nueva alternativa que es el producto agrícola no tradicional Malanga. Aunque este producto tiene origines en África, Asia y Oceanía su incursión en América es reciente y particularmente en Ecuador su comercialización desde 1996 (Santo Domingo) conocido como “sango”.

La falta de promociones en consumo de productos agrícolas de alto valor nutritivo es motivo de la poca comercialización en el mercado ecuatoriano, esto difiere de mercados europeos donde se aprecia la tendencia a consumo de variedades nutricionales de carácter natural. La Malanga como un producto agrícola no tradicional posee un alto valor nutritivo y su producción aunque no se caracteriza de grandes tecnificaciones tiene un bajo nivel de costo de producción.

Con respecto al precio/kilo señalamos que esta variable se ha mantenido estable en los mercados internacionales, aunque se tiene muy en cuenta que esta variable se ve afectada siempre por los avances tecnológicos y productos sustitutos que hacen que la curva de precios sea volátil, sin embargo, no deja de ser atractivo para el análisis del presente proyecto.

Es por las razones anteriormente descritas que el presente estudio analiza la oportunidad de comercializar en el mercado español aprovechando las tendencias anteriormente mencionadas.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Producto con alto nivel nutricional aprovechando las preferencias de consumo de personas en España deseosos por consumir productos agrícolas que comprueben un alto nivel nutricional, por sobre todo que sean naturales es decir sin tantos químicos perjudiciales para la salud de las personas. Este último detalle, se ha venido convirtiendo en un denominador común en productos que son apreciados por mercados extranjeros como los de España, Estados Unidos, etc.

Programa de nutrición que son desarrollados por gobiernos que han entendido que la nutrición es una base ineludible de las economías internacionales y desarrollo de las nuevas generaciones. El estado juega un papel fundamental al promover en agresivas campañas el consumo de productos netamente naturales.

Aprovechamiento de características de suelo y de producto ya que Ecuador, por encontrarse en una zona tropical y que su suelo posee altos niveles de nutrientes son ventajas competitivas predominantes ante los principales proveedores como lo son Nigeria, Ghana, Benín. El producto agrícola no tradicional Malanga se caracteriza por ser un tubérculo que tiene una producción media de 4 a 5 T/Ha en nuestro suelo que se caracteriza por ser arenoso (requerimiento principal en los tubérculos de gran calidad)

MARCO TEÓRICO

El presente proyecto pretende medir los niveles de aceptación del producto agrícola no tradicional Malanga Ecuatoriano en mercados internacionales que particularmente se señala como objetivo ESPAÑA. Aprovechando las nuevas tendencias de un consumidor que ve en productos enteramente naturales, los necesarios en su alimentación diaria.

Para esto modelos de programas nutricionales fueron impulsados por gobiernos de países de primer mundo (ESPAÑA, Consumo Alimentario en España Gobierno de España – Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino), donde se recalca que el consumo de productos baratos y altamente nutritivos. Aunque como mencionamos el producto agrícola no tradicional Malanga se caracteriza por tener origines en lugares de climas cálidos (AFRICA) su demanda va en aumento como lo demuestran cubos de información (COMTRADE) y reportes de consumo gubernamentales.

Sin embargo, se desconoce cantidades de exportación a mercados españoles y la calidad del producto. Aunque la producción se destina para exportación principalmente se tiene como cliente a países como Estados Unidos, China, etc. Se estima que mercados europeos como España en donde la densidad de emigrantes latinoamericanos favorece a la demanda del presente producto.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad de exportación a España, aprovechando preferencias y tendencias nuevas de consumo de productos agrícolas no tradicionales (Malanga).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer llegar un nuevo producto agrícola no tradicional a mercados europeos (Malanga)

- Determinar si el proyecto obtiene resultados económicos favorables para su ejecución
- Estimar la demanda que tenga el producto agrícola no tradicional Malanga
- Crear un manual que determine los procesos previos necesarios para las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales cumpliendo con los requerimientos y estándares internacionales

METODOLOGÍA

Procesos de investigación a aplicarse:

- **Merchandising Comercial , Interno y Competitivo**

Metodología Aplicada: Investigativa
Estilo: Muestreo Proporcional Estratificado Aleatorio

- ✓ **Investigación Exploratoria*:*** Para el análisis de la competencia
- ✓ **Investigación Cualitativa:** Para el análisis de la calidad del producto
- ✓ **Investigación Cuantitativa:** Para el análisis del precio del producto

Estas investigaciones nos ayudaran a precisar el comportamiento de compra y las preferencias de los consumidores finales al momento de elegir una determinada lista de productos agrícolas que componen la canasta familiar.

Recursos Utilizados:

- Observación directa

- Recopilación Documental: Archivos, Bases de datos, Información estadística

Variables a controlar

- Precios del producto
- Registros de competidores existentes
- Mercado Potencial calificado
- Costes de producción
- Preferencias del cliente
- Costes previos a exportación
- Fletes y trámites
- Comportamiento de compra.

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO NO TRADICIONAL MALANGA

Fuente: Los Autores

NOMBRE CIENTÍFICO[i]

Xanthosoma sagittifolium(L) Schott

NOMBRES COMUNES

Yautía, tania (Puerto Rico, Trinidad-Tobago), macal (México), quiscamote (Honduras), tiquisque (Costa Rica), otó (panamá), okumo (Venezuela), uncucha (Perú), mangarito, mangareto (Brasil), gualuza (Bolivia), malangay (Colombia), malanga, sango (Ecuador).

SISTEMATICA

Reino: Vegetal

Clase: Angiospermae

Subclase: Monocotyledoneae

Orden: Spathiflorae

Familia: Araceae

Género: Xanthosoma

Especie: Sagittifolium(L)Schott

VARIEDADES

Existen dos variedades conocidas en el Ecuador la blanca y la lila o morada

Fuente: Los Autores

PORTE

Son plantas herbáceas, suculentas que alcanzan una altura de 1-3 metros, sin tallo aéreo. El tallo central es elipsoidal, conocido como cormo y rico en carbohidratos (18-30% en base fresca).

CORMO

Del cormo central se desarrollan cormelos laterales recubiertos con escamas fibrosas.

El color de la pulpa por lo general es blanco, pero también se presentan clones coloreados hasta llegar al violáceo (Ministerio de Agricultura de Cuba, 1977). Según el clon, la forma varía de cilíndrica hasta casi esférica y el tipo de ramificación desde simple a muy ramificada.

Presenta marcas transversales que son las cicatrices de la hoja con frecuencia con fibras y está cubierta por una capa corchosa delgada y suelta.

HOJAS

Son por general de forma peltada. Se producen en el meristemo apical del cormo y aparecen arrolladas por la base formando un pseudotallo corto. Las hojas nuevas salen enrolladas de entre los peciolos de las ya formadas y las laterales más viejas se marchitan y secan. En los primeros seis meses el área foliar se incrementa rápidamente, para luego mantenerse estable mientras aumenta el peso de los órganos subterráneos

DEFINICION DEL PRODUCTO NO TRADICIONAL MALANGA

Este cultivo pertenece a la familia de las aráceas herbáceas comestibles, de comportamiento perenne si no se le cosecha, no tiene tallo aéreo sino un cormo o tallo principal subterráneo corto, del que brotan ramificaciones secundarias, laterales, horizontales, engrosadas, comestibles y que se les conoce como cormelos. Los cormelos tienen una corteza de color marrón oscuro y la pulpa es blanca o amarilla según la variedad y tienen nudos de donde nacen las yemas. En su base, las hojas forman un seudo tallo cilíndrico corto; los pecíolos son largos y acanalados; la lámina es grande y sagitada; de las axilas de las hojas salen inflorescencias, que tienen forma de espádice, la duración del ciclo de crecimiento es de 270 a 330 días; durante los seis primeros meses se desarrollan cormos y hojas.

NATURALEZA DEL PRODUCTO NO TRADICIONAL MALANGA

Varios autores coinciden que el origen de la malanga está en los trópicos americanos y específicamente en la zona de las Antillas, y que luego se trasladó al oeste del continente Africano.

Cuando los europeos llegaron al continente americano, encontraron este producto desde el sur de México hasta Bolivia. Entre los países de América Central o del Sur, en la zona de las Antillas se ha encontrado la mayor cantidad de ecotipos (variedades) de este producto.

CAPITULO DOS

ESTUDIO DE MERCADO

ANÁLISIS DE LA OFERTA

La malanga fruta no muy conocida en nuestro país, debido a que se desconocen los beneficios del producto actualmente. Posee un alto contenido de tiamina, riboflavina, vitamina C y hierro, es un excelente alimento por su contenido de proteína del producto húmedo que sé de 1.7 a 2.5%.

El cultivo de la malanga en nuestro país se presenta en forma comercial en la zona de Santo Domingo de los Colorados desde el año de 1995, sin embargo, hay referencias de la existencia de este producto en las décadas anteriores en la provincia de El Oro.

Las perspectivas de inversión en este cultivo ha sido estimulada por los buenos precios y la demanda permanente en los mercados internacionales, como Estados Unidos y Europa debido especialmente, a la presencia de población emigrante originaria de países centroamericanos y de la zona del Caribe, como grupos étnicos antillanos, dominicanos, cubanos, jamaiquinos, entre otros, quienes consideran a la malanga como producto básico dentro de su dieta diaria alimenticia.

OFERTA LOCAL

Hoy en día en las zonas productoras del Ecuador como Santo de los Tsáchilas y zonas aledañas como la Vía a Quevedo, Vía Chone y Vía Esmeraldas, la malanga es un producto no consumido ni comercializado internamente en nuestro país, toda la producción se destina para su exportación debido a la falta de información sobre sus usos, diferentes modalidades de preparación para la alimentación humana y la falta de un conocimiento sobre las bondades nutricionales y palatables que en todo caso han demostrado ser superiores al resto del grupo de tubérculos y raíces.

SUPERFICIE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LA MALANGA EN EL ECUADOR PERIODO 1994 – 2001.

AÑOS	SUPERF. Has.	TASA DE CRECIMIENTO	PRODUCCIÓN TONELADAS	TASA DE CRECIMIENTO	RENDIMIENTO	
					T/Ha.	C/Ha.
1994	20		84		4.2	200
1995	40	100	168	100	4.2	200
1996	50	25	262	56	5.25	250
1997	140	180	735	181	5.25	250
1998	150	7	785	7	5.25	250
1999	440	193	2310	194	5.25	250
2000	1450	230	6090	164	4.2	200
2001	4700	224	14805	143	3.15	150
2002	5000	6	15750	6	3.15	150
Total		**966**		**851**		
Promedio		**121**		**106**		

Fuente: Productores y Exportadores de la Malanga.
Elaborado: Los Autores del Proyecto.

La superficie de la malanga en el país ha tenido un incremento bastante acelerado, especialmente en estos últimos años, desde el año de 1999 hasta el año del 2001 alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual de 121 %. En el año de 1994 habían unas 20 hectáreas y en el año del 2001 se estimó una superficie de 4,700 has.

Para el caso de la producción, fue una situación parecida, es decir se tuvo un crecimiento bastante acelerado en los tres últimos años, teniendo una tasa de crecimiento promedio anual de 106 %.

Los principales lugares de producción son: Santo Domingo, Patricia Pilar, La Unión, Nuevo Israel, El Esfuerzo, Puerto Limón, Luz de América, Puerto Quito, La Concordia.

OFERTA INTERNACIONAL

La malanga forma parte de la dieta de millones de personas alrededor del mundo, especialmente en África, Asia, Oceanía, y ahora en los últimos años hemos tenido un aumento en el consumo de este producto en Norte América y Europa debido a la fuerte inmigración que han tenido estas regiones.

Una vez analizada la oferta nacional notamos que existen varias regiones del país que cuentan con las condiciones adecuadas para la producción, y aprovecharíamos que su consumo mundial ha tenido un auge importante por parte de sectores crecientes de consumidores para la exportación de la malanga.

Nuestro principal socio comercial es los Estados Unidos de Norteamérica con un porcentaje promedio en los últimos 6 años (2003 – 2008) del 74.98%, seguido por el mercado de Puerto Rico con un porcentaje de 23.42%. Siguiendo con el orden de exportaciones de Malanga por parte de Ecuador tenemos que luego viene el mercado Europeo destacándose nuestro país meta España con un porcentaje muy bajo con respecto a los dos mercados anteriores (0.54%) pero muy válido para seguir con el análisis de nuestro proyecto ya que ocupa el tercer puesto en cantidad del destino de nuestro producto.

VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE MALANGA DESDE EL ECUADOR AL MUNDO PERIODO: 2003 - 2008 EN KILOS							
PAÍS	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**TOTAL POR PAÍS**
Estados Unidos	2,675.57	2,815.20	6,283.38	6,521.91	7,280.03	9,650.34	35,226.43
Puerto Rico	1,371.30	1,082.88	1,719.93	1,473.52	2,749.42	2,607.24	11,004.29
España	93.54	34.54	6.02	24.55	23.83	69.55	252.03
Reino Unido	70.76	0.04				38.13	108.93
Canadá	5.60				11.77		17.37
Holanda	0.01	0.14	67.39	0.75	0.01	183.51	251.81
Argentina		73.62					73.62
Costa Rica		24.54					24.54
Perú		0.02					0.02
Alemania			9.60				9.60
Rusia			5.38				5.38
Chile			0.06				0.06
Francia				2.89	2.00		4.89
TOTAL POR AÑO	4,216.78	4,030.98	8,091.76	8,023.62	10,067.06	12,548.77	46,978.97

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado Por: Autores Del Proyecto

POTENCIALES CLIENTES

Aprovechando el aumento en el consumo de productos agrícolas por el mercado europeo gracias al impulso de programas nutricionales nuestro potenciales clientes va dirigido específicamente al español .Ya que al ser la Malanga un producto de crecimiento de bajo costo y aprovechando las nuevas tendencias de consumo nutritivas por los españoles es un producto agrícola muy apetecido por este mercado.

Aprovechando la alta presencia de emigrantes sudamericanos y centro americanos en España, Ecuador tiene un mercado étnico de considerable tamaño, cuya potencialidad se basa en el aumento de la población proveniente de esos países.

.

MAPA POLÍTICO DE ESPAÑA

España, oficialmente Reino de España, es un país soberano miembro de la Unión Europea, constituido en Estado social y democrático de Derecho y cuya forma de gobierno es la monarquía parlamentaria. Su territorio, con capital en Madrid, ocupa la mayor parte de la Península Ibérica, al que se añaden los archipiélagos de las Islas Baleares, en el mar Mediterráneo occidental, y el de las Islas Canarias, en el océano Atlántico nororiental, así como en el norte del continente africano, las plazas de soberanía de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, además de los distritos y posesiones menores de las islas Chafarinas, el peñón de Vélez de la Gomera y el peñón de Alhucemas. El enclave de Llivia, en los Pirineos, completa el conjunto de territorios junto con la isla de Alborán, las islas Columbretes y una serie de islas e islotes frente a sus propias costas.

Tiene una extensión de 504.645 km², siendo el cuarto país más extenso del continente, tras Rusia, Ucrania y Francia. Con una altitud media de 650 metros sobre el nivel del mar, es el segundo país más montañoso de Europa, tras Suiza. Su población es de 46.157.822 habitantes, según datos del padrón municipal de 2008.

De acuerdo con la Constitución Española, el castellano o español es la lengua oficial del Estado. En 2006, era la lengua materna del 89% de los españoles. Otras lenguas, también españolas, son reconocidas como cooficiales en diversas comunidades autónomas, conforme a los estatutos de autonomía. La Constitución reconoce que las modalidades lingüísticas de España son uno de sus patrimonios culturales, objeto de especial respeto y protección.

El territorio peninsular comparte fronteras terrestres con Francia y con el principado de Andorra al norte, con Portugal al oeste y con el territorio británico de Gibraltar al sur. En sus territorios africanos, comparte fronteras terrestres y marítimas con Marruecos. Comparte con Francia la soberanía sobre la isla de los Faisanes en la desembocadura del río Bidasoa y cinco facerías pirenaicas.

POLÍTICA INTERNACIONAL

España forma parte de organizaciones globales como las Naciones Unidas (desde el 14 de diciembre de 1955), la Organización del Tratado del Atlántico Norte (desde el 30 de mayo de 1982) y la Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económico; continentales como la Unión Europea (desde el 1 de enero de 1986), la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa, el tratado de la Unión Europea Occidental y de la Agencia Europea de Defensa; y organizaciones que estrechan lazos históricos y culturales del vínculo transatlántico como la Unión Latina, la Comunidad Iberoamericana de Naciones, y la ABINIA.

ECONOMÍA

España es actualmente la octava potencia económica mundial y ha llegado a ser la séptima, según el PIB nominal. Tradicionalmente España ha sido un país agrícola y aún es uno de los mayores productores de Europa occidental, pero desde mediados de la década de 1950 el crecimiento industrial fue rápido y pronto alcanzó un mayor peso que la agricultura en la economía del país. Una serie de planes de desarrollo, que se iniciaron en 1964, ayudaron a expandir la economía, pero a finales de la década de 1970 comenzó un periodo de recesión económica a causa de la subida de los precios del petróleo, y un aumento de las importaciones con la llegada de la democracia y la apertura de fronteras. Con posterioridad, se incrementó el desarrollo de las industrias del acero, astilleros, textiles y mineras. En la actualidad, la tercerización de la economía y de la sociedad española queda clara tanto en el producto interior bruto (contribución en 2005: un 67%) como en la tasa de empleo por sectores (65%). Los ingresos obtenidos por el turismo permiten equilibrar la balanza de pagos. Desde que España ingresó como miembro de pleno derecho en la Unión Europea las políticas económicas han evolucionado en función de esta gran organización supranacional (PAC, IFOP).

RIVALIDAD DE LA COMPETENCIA

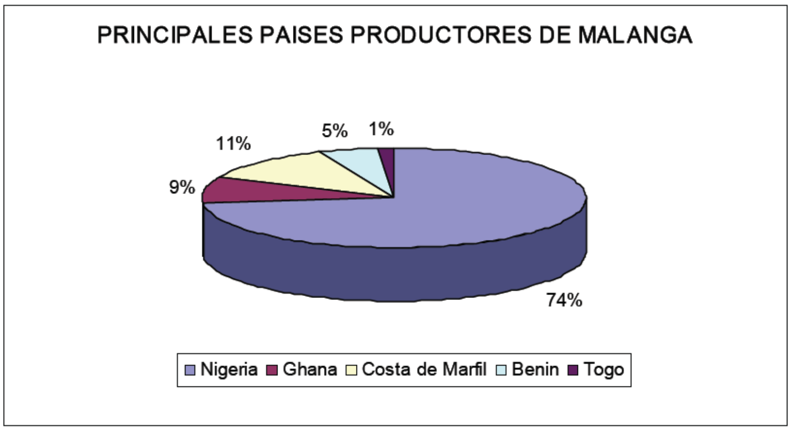
Es preciso conocer las estrategias de producción, precio y comercialización que sigue la competencia para tomar en cuenta sus ventajas y desventajas, son factores importantes que deben ser analizados por los nuevos participantes ya que constituye una buena fuente de información para calcular las posibilidades de captar mercado y para el cálculo respectivo de los costos probables involucrados.

Aplicando este análisis al mercado de la producción, precio y comercialización de la malanga, se puede identificar que los países productores y exportadores de la malanga son: Nigeria que produce la mayor cantidad de malanga con un porcentaje del 74%, seguido por Costa de Marfil con un 11% de la producción mundial, luego de esto están países como Ghana, Benín y Togo con un 9%, 5%, y 1% respectivamente.

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE MALANGA
(Miles de toneladas)

PAISES	2001	2002	2003	2004
Nigeria	26,232.00	27,911.00	29,697.00	31,766.00
Ghana	3,546.74	3,900.00	3,812.80	3,892.26
Costa de Marfil	4,579.72	4,706.59	4,836.96	4,970.95
Benin	1,700.98	1,875.01	2,010.70	2,257.25
Togo	549.07	574.89	568.90	570.00

Fuente: http://apps.fao.org/faostat



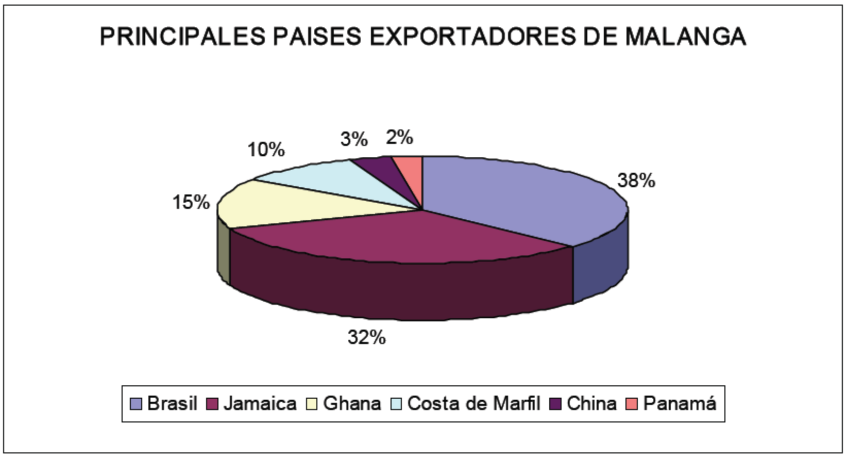
Fuente: http://apps.fao.org

A diferencia de Nigeria que es el mayor productor a nivel mundial, nuestro vecino Brasil es el mayor exportador a nivel mundial con un porcentaje del 38%, seguido por Jamaica con una participación del 32%, luego están países como Ghana, Costa de Marfil, China, Panamá con participación de exportación de 15%, 10%, 3% y 2% respectivamente.

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MALANGA
(Miles de Toneladas)

PAISES	2001	2002	2003	2004
Brasil	4.10	7.44	8.69	8.95
Jamaica	0.00	7.38	8.11	7.87
Ghana	6.04	3.89	5.66	3.66
Costa de Marfil	2.87	2.17	0.22	2.32
China	0.03	0.01	0.01	0.84
Panamá	4.04	2.59	2.28	0.58

Fuente: *http://apps.fao.org/faostat*



Fuente: http://apps.fao.org

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

España en los últimos años se ha convertido en un gran consumidor de productos agrícolas todo esto gracias a las grandes campañas alimenticias que se fomentan sobre todo en países desarrollados del viejo continente, como también la gran cantidad de emigrantes de países

Sudamericanos y Centro Americanos con que cuenta el país español, ha dado lugar a que la demanda de tubérculos y raíces ricos en féculas o en inulina (Malanga) sea apreciado por el mercado español.

Según datos de la Corporación De Promoción De Exportaciones E Inversiones (CORPEI), España está dentro del grupo de países calificados con un Potencial Muy Alto para exportar desde nuestro país.

Una manera adecuada de analizar el consumo de Malanga por parte de España es a través del enfoque de las importaciones de este producto hechas por los españoles a nivel mundial. Para ello, se procede a continuación a realizar un análisis desagregado de los principales países proveedores de Malanga a España, relevante para el desarrollo del proyecto de exportación desde nuestro país.

Analizando las importaciones de Malanga por parte de España en los últimos 7 años (2001 – 2007), observamos que los principales proveedores de este producto hacia España son los países Africanos. Dentro de los principales países africanos proveedores en los últimos 7 años de Malanga a España tenemos a Níger que ocupa el primer lugar de exportación con un total de 12,363.30 TN, seguido pero en una cantidad muy inferior a la anterior tenemos a Nigeria con un total de 3,077.30TN, luego tenemos a países como Burkina Faso, Malí y Portugal dentro de los cinco principales exportadores de Malanga hacia el mercado español con 3,012.90 TN, 2,185.70TN y 595.10TN respectivamente.

Dentro de los países Latinoamericanos exportadores de Malanga a España el Ecuador ocupa el segundo lugar con una cantidad exportada en los últimos años de 43.50 TN, teniendo una tasa de crecimiento entre los años 2003 – 2007 de 34% en proveer este producto al mercado español.

Estando Costa Rica delante nuestro con un total exportado en los últimos años de 96.90 TN.

Para seguir con el análisis del proyecto notamos que las importaciones históricas por parte de España de este producto en los últimos años siempre ha venido en aumento, llegando a importar en el año 2001 una cantidad de 2,148.90 TN teniendo su punto más alto de importación de Malanga en el año 2005 con una cantidad importada a nivel mundial de 5,262.60 TN, para nuestro último año (2007) de análisis la demanda de España por este producto se mantuvo en una cantidad ascendente con respecto al año anterior tuvo una importación de 3,818.50 TN.

Tabla No: Importaciones de Malanga por parte de España

Años: 2001 - 2007 (TN)

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Níger	225.60	469.30	1,223.00	2,695.50	3,696.50	1,521.50	2,531.90	12,363.30
Nigeria			1,648.50	1,271.50		119.60	37.70	3,077.30
Burkina Faso	449.40	198.00	345.00	687.50	340.80	457.40	534.80	3,012.90
Malí	997.60	112.50	36.00	213.60	178.00	216.00	432.00	2,185.70
Portugal	411.20	181.50	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	595.10
Ghana		18.10	12.40	35.70	85.00	228.10	69.20	448.50
China	2.00	11.80	30.00	4.00	93.10	184.00	92.60	417.50
Holanda	0.00	0.90	108.60	40.70	13.00	59.80	43.10	266.10
Benín				263.20		6.20		269.40
Francia	26.70	1.10	7.10	12.60	29.10	41.70	8.40	126.70
Reino Unido	0.00	0.00	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	100.10
Costa Rica	27.20	13.40	1.70		9.30	40.50	4.80	96.90
E.U.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.80	53.80
Ecuador	6.90	3.40	2.20		19.30	7.30	4.40	43.50
Costa de Marfil			36.00					36.00
Resto Del Mundo	2.30	5.70	0.00	35.90	1.70	27.70	5.80	79.10
Total Mundial	2,148.90	1,015.70	3,550.60	5,262.60	4,465.80	2,909.80	3,818.50	23,171.90

Fuente: Trade Map

Elaborado por: Autores del Proyecto

Fuente: Trade Map.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

DEMANDA A NIVEL MUNDIAL

ESTADOS UNIDOS

Tercer país más poblado a nivel mundial con más de 305.000.000 habitantes y principal potencia económica y de poder a nivel mundial es el principal país a nivel mundial que demanda Malanga con una cantidad de 572,437 TN, teniendo como principales proveedores a los países Centro Americanos como son Costa Rica que cubre la demanda de su mercado con un 35%, luego tenemos a República Dominicana que provee Malanga con un 16%, viene Jamaica con un 9%, luego tenemos a Ecuador con un 8% de aportación de Malanga hacia el mercado de los Estados Unidos.

JAPÓN

El país del sol naciente, país asiático conformado principalmente por cuatro grandes islas que representan el 97% de la superficie total país que cuenta con más de 127 millones de habitantes es el segundo país a nivel mundial que importa Malanga es con una cantidad importada de 568,913 TN en los últimos 7 años (2001 – 2007). Su principal socio comercial es China cubriendo su demanda de Malanga en un 99.57%.

REINO UNIDO

Estado unitario comprendido por cuatro países constituyentes: Escocia, Inglaterra, Irlanda del Norte y Gales gobernado por un sistema parlamentario. Posee una población de más de 60 millones de habitantes. Como la mayoría de países europeos su demanda es satisfecha por los países Africanos en este caso su principal proveedor es el país de Ghana con un 55% de participación de mercado en cuanto a la importación de Malanga, luego tenemos a un país sudamericano como Brasil que le provee con el 14%, además tenemos a países como Jamaica y China con un 7% y 6% respectivamente de participación, la demás parte viene del resto del mundo con una cantidad del 18% a nivel mundial.

SINGAPUR

Con un territorio de 699.40 kilómetros cuadrados, es el país más pequeño del Sudeste de Asia, posee una población de 4.553.000 habitantes. Cabe destacar que Singapur en los últimos 7 años (2001 – 2007) ha tenido una demanda descendente, a pesar de eso es uno de los grandes importadores mundiales su principal proveedor de Malanga es China con un porcentaje del 69%, seguido por Tailandia con un 19%, luego tenemos a países como Malasia y Hong Kong con un 7% y 2% respectivamente.

Fuente: Trade Map
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

PRINCIPALES IMPORTADORES A NIVEL MUNDIAL DE LA MALANGA									
PERIODO: 2001 - 2007 (TN)									%
PAÍS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL POR PAÍS	POR PAÍS
EE.UU.	69,751	82,470	82,371	81,627	77,826	85,942	92,450	572,437	29%
Japón	81,071	81,966	85,247	90,717	83,944	78,959	67,009	568,913	28%
Bélgica	554	855	858	109,811	1,194	10,687	3,517	127,476	6%
Reino Unido	11,469	12,659	11,538	13,087	13,549	15,259	15,594	93,155	5%
Singapur	13,309	13,426	12,059	11,362	11,020	10,535	10,897	82,608	4%
Canadá	8,600	9,383	8,529	7,442	7,570	8,988	12,535	63,047	3%
Malasia	5,528	6,989	7,097	10,279	9,677	11,209	10,567	61,346	3%
Taipéi Chino	6,604	7,558	6,613	8,495	9,647	10,243	9,849	59,009	3%
Nueva Zelandia	7,001	7,161	7,175	7,308	7,419	8,640	8,504	53,208	3%
Australia	2,396	2,353	2,340	2,329	2,630	3,247	27,189	42,484	2%
Francia	4,564	5,097	5,596	6,014	6,339	6,523	6,615	40,748	2%
Arabia Saudita	1,919	3,005	3,645	3,145	3,740	5,397	7,508	28,359	1%
Holanda	5,222	4,713	3,533	3,205	3,831	3,356	4,002	27,862	1%
España	2,293	1,071	3,622	5,276	4,507	2,976	4,195	23,940	1%
RESTO DEL MUNDO	30,859	25,908	29,266	25,411	29,336	24,703	41,906	207,389	10%
TOTAL POR AÑO	243,625	258,830	262,334	377,027	263,891	280,332	314,140	2,000,179	100%
% POR AÑO	12%	13%	13%	19%	13%	14%	16%	100%	

Fuente: Trade Map.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

Quizás uno de los aspectos más complicados del comercio exterior es la política de precios. Determinar el Precio de exportación no es solamente un cálculo aritmético. 'El Precio se sustenta en las partidas de costos o gastos y en la utilidad correspondiente, pero la determinación final es el resultado de la estrategia definida por la empresa dentro de su política de exportaciones'. Una incorrecta política de precios, puede llevar a un fracaso absoluto en los mercados internacionales. Ante todo debemos conocer los precios de la competencia en los distintos mercados internacionales.

En el entorno de las exportaciones son muy importantes las estrategias de fijación de precios, ya que determinaran, a más de los ingresos, los beneficios económicos del proyecto.

Dentro de las estrategias de venta, es necesario indicar si las exportaciones se van a realizar directa o indirectamente. Para llevar a cabo el proyecto de exportación de Malanga se lo hará directamente.

La compañía exportadora de Malanga operara internacionalmente por cuenta propia, es decir, se responsabilizaría de elaborar las estrategias de ventas, establecer los contactos en el extranjero y determinar la forma de pago de las transacciones.

Para fijar el precio de nuestro producto no tradicional agrícola, Malanga hacia la exportación influyen factores internos y externos. Los factores internos incluyen los objetivos y metas del proyecto, producción del producto de exportación e industria del exportador. Los factores externos son los que se relacionan con los mercados internacionales en general, en nuestro caso nuestro mercado internacional sería el mercado español.

Para definir los precios de exportación hay que tener en cuenta las características del mercado, el nicho de mercado y al consumidor al que se desee llegar. Existen diferentes métodos para la fijación de precios ya sea para la exportación como para el mercado interno, pero para poder definir la estrategia de precios se necesita información sobre el mercado: ingreso per cápita, características del segmento de interés, así como también la información de costos, gastos relacionados con la exportación y grado de utilización productiva.

Para la valoración del precio consideraremos un precio que cubra todos los gastos, incluido el transporte hasta el muelle de nuestro país para el embarque respectivo de la mercancía al barco proporcionado por el comprador, es decir vamos a facturar con precios FOB

VALOR FOB POR AÑO PERIODO: 2002 - 2008		
AÑO	**PESO - KILOS**	**FOB – DÓLAR**
2002	421.07	136.78
2003	4,216.76	1,075.75
2004	4,030.95	2,292.46
2005	8,091.74	2,894.59
2006	8,023.61	4,164.28
2007	10,067.06	5,830.27
2008	12,548.74	10,589.53

Fuente: Banco Central Del Ecuador.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto

PRECIO POR KILO PERIODO: 2002 – 2008	
AÑO	**PRECIO POR KILO**
2002	$ 0.32
2003	$ 0.26
2004	$ 0.57
2005	$ 0.36
2006	$ 0.52
2007	$ 0.58
2008	$ 0.84

Fuente: Banco Central Del Ecuador.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

.

Haciendo un análisis de los precios FOB de la Malanga exportado en los últimos años por el Ecuador notamos que el precio por kilo en el 2002 era de $0.32 mientras que en el año 2008 fue de $ 0.84 con esta diferencia de precios observamos que hubo un aumento del 160% en el precio FOB.

PRECIO FOB PARA ESTE AÑO 2009		
PESO - KILOS	**FOB-DÓLAR**	**PRECIO/KILO**
4,193.45	4,619.06	$ 1.06

Fuente: Banco Central Del Ecuador.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

Para establecer el precio que vamos a utilizar en nuestro proyecto vamos a tomar el precio FOB que está vigente en este año 2009 es decir $1.06 por kilo.

MEDIOS DE PAGOS INTERNACIONALES

Una vez que hemos determinado los precios, se analizaran y establecerán los medios de pago. Denominaremos medios de pago a los diferentes instrumentos mercantiles o sistema de reembolso en virtud de los cuales se liquidan las operaciones de exportación. Por política a la hora de nuestras negociaciones siempre tomamos en cuenta cuatro puntos para realizar las transacciones:

- Solvencia y seriedad del importador.
- Situación Política – Económica del país comprador.
- Experiencias anteriores.
- Importe de la operación.

Dentro de los medios de pagos más usuales tenemos:

- Cheque Personal
- Cheque Bancario
- Orden de Pago Simple (Transferencia)
- Orden de Pago Documentaria
- Remesa Simple (Cobranza)
- Remesa Documentaria (Cobranza)
- Carta de Crédito

Para el medio de pago podemos hacer uso de cualquiera de estos medios, pero para el fin de análisis de nuestro proyecto nosotros más nos enfocaremos en los medios de pago: Carta de Crédito y Orden de Pago Simple que serán nuestros principales medios de pago

CARTA DE CRÉDITO – PAGO AL CONTADO.

Es un instrumento de pago, sujeto a regulaciones internacionales, mediante el cual un banco (Banco Emisor) obrando por solicitud y conformidad con las instrucciones de un cliente (Ordenante) debe hacer un pago a un tercero (Beneficiario) contra la entrega de los documentos exigidos, siempre y cuando se cumplan los términos y condiciones de crédito. El pago es de contado, la seguridad de cobro es máxima. (Ver Anexo – B).

Riesgos:

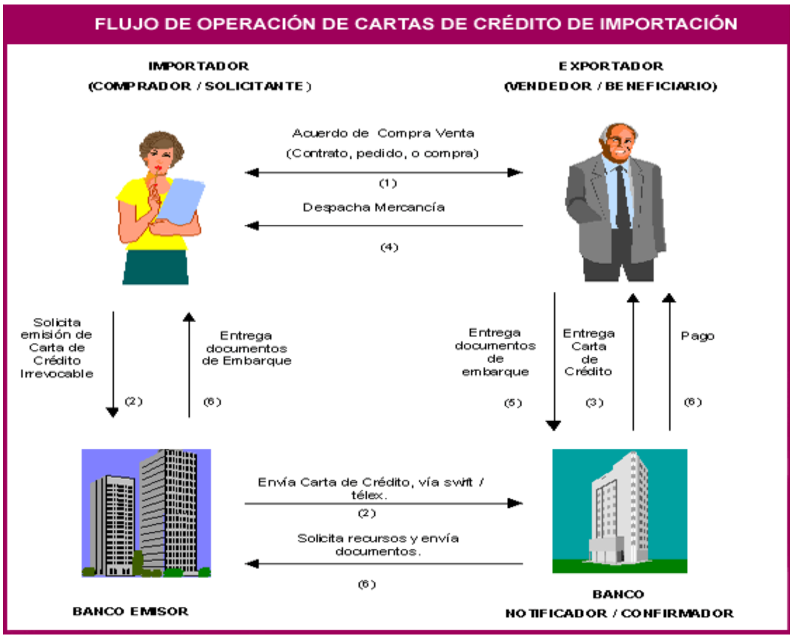
- ❖ Haya sido emitida por un banco y un país con problemas económicos.
- ❖ Cuando no es un crédito confirmado.
- ❖ Se presentan documentos con errores.
- ❖ El crédito tenga la mención de revocable.
- ❖ El crédito exija documentos de imposible o muy difícil obtención.

Ventajas:

- ❖ No prepara la mercancía para la exportación hasta que no se haya emitido el crédito.
- ❖ No pueden cancelarle el pedido, las cartas de crédito son irrevocables.
- ❖ Tiene seguridad plena de cobro, si el crédito está confirmado.
- ❖ Tiene facilidades para obtener financiación bancaria.

Recomendaciones:

- ❖ No aceptar nunca una carta de crédito que tenga la mención de revocable.
- ❖ No aceptar sin confirmar una carta de crédito de un banco o país con problemas.
- ❖ Exija que el vencimiento del crédito, tenga tal amplitud que le permita preparar y embarcar la mercadería.
- ❖ No existen pequeños defectos en las cartas de crédito, cualquiera puede ser suficiente para que no se pague el crédito.



Fuente: Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

ORDEN DE PAGO SIMPLE – TRANSFERENCIA

El pago es por medio de transferencia bancaria o SWIT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecomunication) es un sistema de transmisión internacional de mensajes financieros entre bancos en tiempo real. *(Ver Anexo – C)*

Riesgos:

- ❖ Una vez entregada la mercadería, no reciba la orden de pago.

- ❖ Que el banco emisor de la orden de pago no tenga fondos.
- ❖ El país del banco emisor congele pagos al exterior.

Ventajas:

- ❖ Cuando llega la orden de pago, el banco la abona en cuenta al exportador sin más gastos.

Recomendaciones:

- ❖ Solicite que la orden se la transmita por SWIFT. El pago será automático ya que la transmisión se realiza en tiempo real.

ANÁLISIS DEL SECTOR

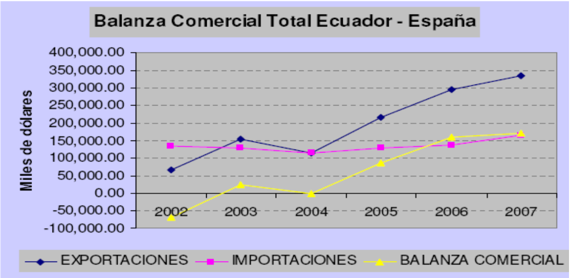
SECTOR EXPORTADOR ECUADOR - ESPAÑA[1]

Hasta el año 2002 la balanza comercial del Ecuador con España fue negativa o deficitaria, ya que en dicho año las exportaciones fueron de USD $65.7 millones, mientras que las importaciones alcanzaron los USD $134.6 millones. Sin embargo, a partir del año 2003 la balanza comercial de Ecuador con España ha sido positiva, ya que ha pasado de los USD $24.4 millones en el 2003 hasta los USD $170.3 millones en el 2007, aunque en el 2004 las exportaciones se redujeron en un 26% con respecto al año anterior, lo que significó un saldo positivo en la balanza comercial de tan sólo USD $201 millones.

[1] Basado en Datos y Documentos de la CORPEI.

BALANZA COMERCIAL TOTAL ECUADOR - ESPAÑA						
ACTIVIDAD	2002 (MILES USD)	2003 (MILES USD)	2004 (MILES USD)	2005 (MILES USD)	2006 (MILES USD)	2007 (MILES USD)
EXPORTACIONES	65.754,22	154.168,25	114.727,10	217.709,34	296.461,04	335.403,02
IMPORTACIONES	134.604,35	129.763,98	114.525,59	130.199,46	135.957,46	165.063,34
BALANZA COMERCIAL	**-68.850,13**	**24.404,27**	**201,51**	**87.509,88**	**160.503,58**	**170.339,68**

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) / Sistema de Inteligencia de Mercados (SIM) CORPEI
Elaboración: CORPEI - CICO



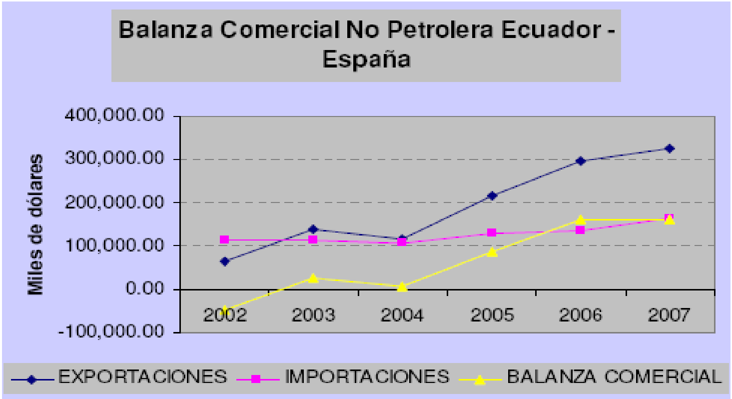
Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

En el gráfico podemos observar la tendencia creciente en la balanza comercial que el Ecuador mantiene con España.

La balanza comercial no petrolera del Ecuador con España presenta la misma tendencia que la balanza comercial total entre ambos países. Se puede apreciar en la siguiente tabla de datos y en el gráfico, que a partir del año 2003 la balanza comercial no petrolera ha sido positiva para el Ecuador. Cabe señalar que en la mayoría de los años las exportaciones no petroleras ecuatorianas hacia España son las mismas que las petroleras, lo que quiere decir que no se ha exportado ningún producto petrolero a dicho país y más bien se han importado hidrocarburos desde España.

BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA ECUADOR - ESPAÑA						
ACTIVIDAD	2002 VALOR FOB (MILES USD)	2003 VALOR FOB (MILES USD)	2004 VALOR FOB (MILES USD)	2005 VALOR FOB (MILES USD)	2006 VALOR FOB (MILES USD)	2007 VALOR FOB (MILES USD)
EXPORTACIONES	65.754,22	137.962,31	114.727,10	217.709,34	296.461,04	325.397,29
IMPORTACIONES	113.914,24	112.064,28	107.136,98	129.971,56	135.749,54	164.798,49
BALANZA COMERCIAL	**-48.160,02**	**25.898,03**	**7.590,12**	**87.737,78**	**160.711,50**	**160.598,80**

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO



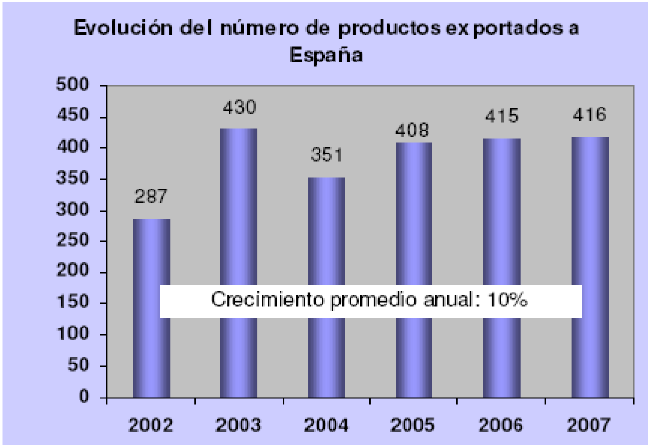
Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

Como se aprecia en el gráfico anterior, la tendencia de tener una balanza comercial positiva con España se mantiene.

PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

Si bien el total de exportaciones hacia España ha aumentado en los últimos 5 años de manera sostenida, no sucede lo mismo con la cantidad de productos exportados hacia dicho país. En el 2002 se registraron exportaciones de 287 partidas arancelarias, en el 2007 la cifra ascendió a 416, pero sin embargo en el año 2003 se alcanzó una cifra record de exportación de 430 diversos productos hacia España.

El promedio de crecimiento de productos exportados es del 10% como se puede observar en el siguiente gráfico:



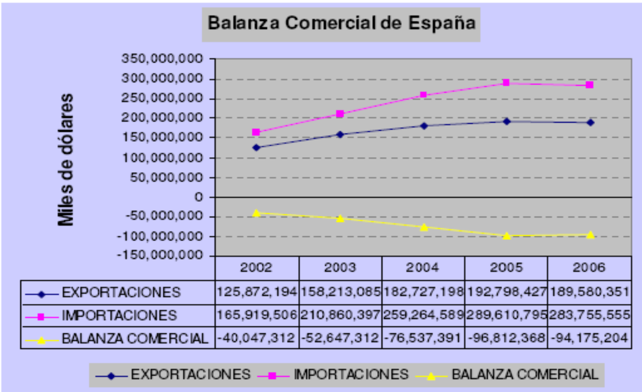
Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI – CICO

Es importante mencionar que la concentración de los 10 principales productos exportados hacia España en la actualidad es ligeramente menor que lo que era en el año 2002, al pasar de una concentración de 89.76% a 89.21%, esto se debe a la diversificación de nuevos productos que son actualmente exportados hacia España.

NUMERO DE PRODUCTOS EXPORTADOS Y SU CONCENTRACION		
	Año 2002	Año 2007
Número total de partidas exportadas	287	416
Participación de las 10 principales partidas	89,76%	89,21%
Participación de las restantes partidas	10,24%	10,79%

COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA

La balanza comercial de España ha sido deficitaria en los últimos años. A pesar de que las exportaciones españolas se han incrementado, esto no ha sido suficiente para contrarrestar el valor de las importaciones, que para el año 2006 arrojó un saldo negativo en la balanza comercial de más de USD 94 millones, cifra que duplica el saldo negativo del 2002 que fue de USD $40 millones. Las exportaciones pasaron de USD $125,872 millones en el 2002 a USD $189,580 millones en el 2006, mientras que las importaciones fueron de USD $165,919 millones y USD $283,755 millones respectivamente.



	2002	2003	2004	2005	2006
EXPORTACIONES	125,872,194	158,213,085	182,727,198	192,798,427	189,580,351
IMPORTACIONES	165,919,506	210,860,397	259,264,589	289,610,795	283,755,555
BALANZA COMERCIAL	-40,047,312	-52,647,312	-76,537,391	-96,812,368	-94,175,204

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: CORPEI - CICO

SECTOR AGRÍCOLA[2]

El sector agrícola ha tenido y tiene gran importancia en el desarrollo del país. Algunos de los principales indicadores que certifican su importancia son: un aporte del 17.3% al PIB total equivalente a 1.944 millones de dólares, la ocupación del 31% y el mantenimiento de una balanza comercial siempre positiva.

[2] Basado en Datos y Documentos de SICA.

Al aportar con el 17.3% el PIB, del sector agrícola, se muestra como el más importante de la economía nacional, su participación incluso es mayor que la del petróleo y minas que aportan con un 12.7% y a la industria que aporta con un 15.7%.

Entre los años 1995 al 2003 la tasa promedio del crecimiento del PIB general fue de 0.96%, mientras que en el sector agrícola solamente el 0.76% estas tasas de crecimiento del PIB son poco alentadoras si consideramos que el crecimiento de la población en los últimos 10 años fue del 2.09%.

En los años 1999 y 2000 existieron diferentes factores internos que afectaron al sector agrícola como la crisis financiera, inestabilidad política y económica y entre los externos la disminución de los precios de los productos de exportación.

El sector agrícola concentra el 31% de la Población Económicamente Activa lo que ha permitido que la producción agropecuaria obtenga resultados favorables.

El empleo en el sector rural se orienta en un 60% a la agricultura, sin embargo, es en este sector donde se concentra el 60% de hogares pobres del país. Por otra parte la productividad del sector agrícola es la más baja comparada con los otros sectores de la economía nacional. La superficie total del Ecuador es de 27.000.000 de hectáreas de las cuales el 30% son de uso agropecuario que para 1998 llegó a 8 millones de hectáreas de las cuales el 63% es destinado para pastos, el 24% para cultivos tanto transitorios como permanentes y otros el 13%, según el III Censo Nacional Agropecuario.

El Ecuador está representado por tres regiones definidas de acuerdo a su extensión que son: Oriente, Costa y Sierra con 50%, 25.5% y 24.5% respectivamente.

El total de la superficie cultivada del 84% está representada por 17 productos. Los principales cultivos de ciclo corto son: arroz, maíz, algodón, cebada, fréjol, trigo, soya, papa, yuca, hortalizas y frutales en general. Y en cultivos permanentes los más importantes son: caña de azúcar, banano, café, cacao, plátano y palma africana

Por otra parte el país cuenta con una diversidad biológica y fito y zoo genética que le permite su explotación y utilización de una gran diversidad de actividades agropecuarias; se cuenta con el 10% de todas las especies de plantas del planeta, lo que significa que el Ecuador es el país con mayor número de especies por área en América del Sur.

Los cultivos alimenticios más importantes en la Costa son: el arroz con (349.726) ha), el maíz duro (270.000 ha), la soya (55.979 ha) la yuca (21.000 ha), el maní (9.000 ha), el plátano (87.000 ha); además tienen importancia relevante los cultivos industriales y/o exportación como el café (395.000 ha), el cacao (350.000 ha), la caña de azúcar (110.000 ha) y la palma africana (94.000 ha).

En la Sierra, cuya estructura socioeconómica es distinta de la Costa, los principales cultivos alimenticios incluyen: el maíz suave (247.000 ha), la papa (49.250 ha), el fréjol (70.000 ha), los cereales menores como el trigo, la cebada y la avena (100.000 ha), las leguminosas como arveja, haba y lenteja (32.000 ha), y los cultivos andinos como oca, melloco, quinua, mashua, etc. (10.000 ha).

ANALISIS FODA MALANGA

FORTALEZAS

La Malanga como un producto agrícola no tradicional posee un alto valor nutritivo.

Los cormos (denominación botánica del tallo subterráneo), es utilizado para la alimentación humana, animal y para múltiples usos industriales.

Su producción aunque no se caracteriza de grandes tecnificaciones tiene un bajo nivel de costo de producción.

OPORTUNIDADES

Forma parte de la dieta diaria de millones de personas alrededor del mundo, principalmente en sus países de origen que son África, Asia, Oceanía, y debido sobre todo a la fuerte inmigración de dichas personas de los países anteriormente mencionado a occidente, recientemente en muchos países de América y Europa

Debido a que está dentro de los productos exóticos o no tradicionales, cuyo consumo mundial ha tenido un aumento importante aprovechando el interés por parte de sectores crecientes de consumidores naturistas y dietéticos.

DEBILIDADES

Poca experiencia en el manejo de la microempresa y del proceso de exportaciones de productos agrícolas

Debido a su gran tamaño de hasta 2m lo hace un producto que necesita de un embalaje grande y pesado, además de mantener su temperatura y contextura

AMENAZAS

Inestabilidad económica del país, nos afectaría directamente como microempresa ya que los consumidores perderían poder adquisitivo y la demanda del producto puede disminuir.

Dificultad para cumplir los requisitos legales y para obtener los registros sanitarios necesarios

La extensa proliferación de maleza dentro de los cultivos de la planta de Malanga causante de problemas de salud en los consumidores.

FORMAS POSIBLES DE ESTIMULAR INTERES

Hacer énfasis en las propiedades energéticas y multivitamínicas del producto.

• Posicionar el logo del producto en la mente de los consumidores españoles
• El empaque del producto tendrá una presentación novedosa y colores llamativos. El producto llevará en la parte posterior del empaque una descripción de los beneficios y propiedades a la salud del consumidor

La malanga tiene utilización muy variada; los cormelos se consumen cocidos, fritos, o como harina para algunos usos. Es utilizado como sustituto de la papa en sopas o estofados. Tiene un contenido de almidón superior al de la yuca. Las hojas verdes de algunos ecotipos de malanga, con bajo contenido de oxalatos pueden consumirse cocinados como una hortaliza dándole así un mayor impacto al mercado español, ya que como lo hemos podido ver anteriormente este mercado tiene un gran interés en este tipo de productos naturales que inclusive se cree que aumentan el nivel de vida.

MARKETING OBJETIVO

PROPUESTA DE VALOR

UTILIZACIÓN

La malanga se usa de manera muy variada; los cormelos se consumen cocidos, fritos, o como harina para múltiples usos. Es un sustituto de la papa en sopas o estofados. Tiene un contenido de almidón superior, inclusive al de la yuca. Las hojas verdes de algunos tipos de malanga pueden consumirse cocinados como una hortaliza. Este factor nos da una enorme ventaja y fuerza de entrada al mercado Español donde se prefiere el consumo de hortalizas y sus derivados.

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE LA ESPINACA ACELGA Y HOJAS DE MALANGA
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	PROT.(g)	CALCIO Mg	VIT.C Mg	VIT. A U.I
MALANGA	4.4	268	142	29,385
ESPINCA	2.9	66	40	1,067
ACELGA	2.9	62	6	1,335

Fuente: Colegio de Postgraduados, Universidad de Veracruz
Curso Taller: Nutrición humana a base de hortalizas hidrófilas

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE HOJAS
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	PROTEÍNA (grs)	CALCIO (Mg)	VITAMINA C (Mg)	VITAMNICA A (U.I)
Malanga	4.4	268	142	29,385
Espinaca	2.9	66	40	1,067
Acelga	2.9	62	6	1,335

Fuente: http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE LA MALANGA (CORMO) CON TUBERCULOS CONVENCIONALES
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	KCAL	PROTEINA (grs)	CALCIO (grs)
Malanga	8.5	2.5	19.10
Camote	103	1.0	14.00
Papa	76	1.6	17.50
Yuca	121	1.0	28.20

Fuente: Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, México

A Estados Unidos, la malanga ecuatoriana ingresa por Florida, Hawái, California y Nueva York, debido a la presencia de varios e importantes grupos étnicos de origen antillano, en menor grado personas de otras nacionalidades como los jamaiquinos y centroamericano.

Desde 1998, año en el que el único destino fue el país mencionado anteriormente, han ido aumentando nuevos países consumidores de la malanga ecuatoriana, aunque en algunos casos las exportaciones se centraron en envíos de muestras únicamente, como el caso de las exportaciones a Bélgica. Sin embargo otros países han empezado a constituirse en mercados grandes, fuertes y seguros, como por ejemplo España, Holanda y Canadá. Además Puerto Rico ha cobrado importancia desde el 2001.

En el 2002, Estados Unidos importó 1,517 TM de malanga desde Ecuador, y Puerto Rico 400.34 TM. El valor de estas exportaciones fue de US$ 357 mil y US$ 105.99 mil respectivamente. Entre Holanda, España y Canadá sumaron casi 52 TM, que significaron ingresos por US$ 7.

ESTRATEGIA DE MERCADO

ENFOQUE

El nicho de mercado al cual estamos apuntando nuestro producto, es principalmente a las personas de origen latinoamericanos que por motivos culturales de alimentación de sus países están deseosos de poder consumirlos nuevamente. Inclusive estando lejos de su país de origen brindándoles una manera cómoda y valiosa de poder obtener tan preciado producto nutritivo para ellos.

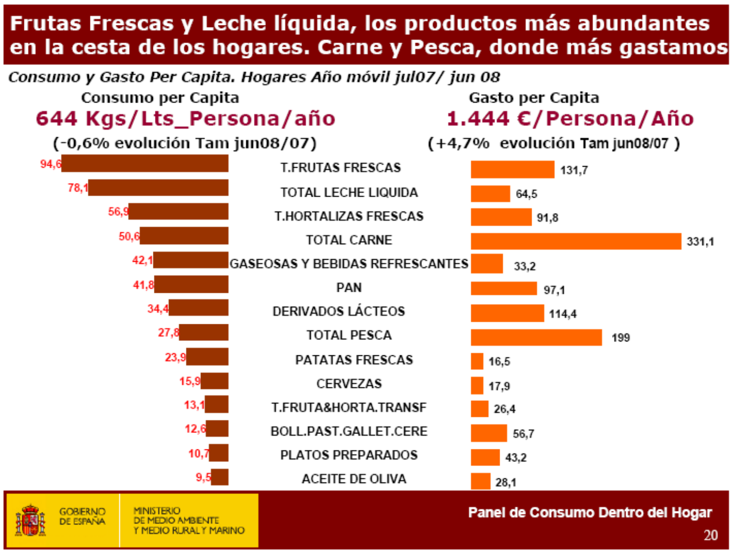
También se extiende a las personas que son frecuentes consumidores de productos alimenticios ricos en vitaminas y con un amplio tipo de usos en diferentes recetas en diferentes platos que puede ser utilizado el producto Malanga en España. Cabe recalcar que la malanga es la raíz étnica que más se exporta después de la yuca. Su rico valor nutricional lo hace apetecible a los mercados que gustan de productos naturales como le es el mercado español, sus características son:

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE 100Gr. DE MALANGA DE PORCION COMESTIBLE
(Uso humano).- Base húmeda.

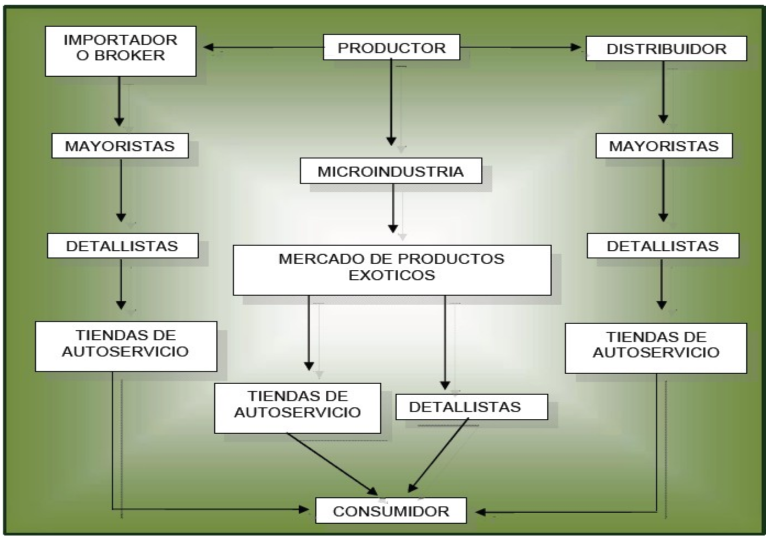
COMPOSICIÓN	UNIDAD	CRUDO	COCINADO
Humedad	Grs	71.9	72
Proteína	Grs	1.7	1.0
Grasa	Grs	0.8	0.2
Carbohidratos	Grs	23.8	25.7
Fibra	Grs	0.6	0.4
Cenizas	Grs	1.2	0.7
Calcio	Mg	22.0	26.0
Fósforo	Mg	72.0	32.0
Hierro	Mg	0.9	0.6
Vitamina A Retinol	Mcg-meq	3	
Tiamina	Mg	0.12	0.08
Riboflavina	Mg	0.02	0.01
Niacina	Mg	0.6	0.4
Ácido ascórbico	Mg	6	
Energía	Mcal/Kg	3808	3892

Fuente: Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela. 1983

Inclusive a nuestro producto le podemos incluir, para el mercado que no está tan familiarizado con el mismo, un recetario. Nuestro objetivo es aprovechar que el mercado europeo acoge en los últimos años numerosas frutas exóticas, como yame, malanga o tamarillo Entre 2001 y 2004 se ha producido en la UE del 26% en la demanda de fruta exótica, según recientes informes. EEUU es el país con un “mercado exótico” superior, y se prevé que la tendencia continúe aumentando, debido en su mayoría a la gran cantidad de inmigrantes radicados en tierras españolas.



CANALES DE COMERCIALIZACIÓN



Los principales países exportadores de malanga son Brasil, Jamaica y Ghana. Sin embargo por el valor unitario de las exportaciones, es decir el precio por tonelada, las posiciones cambian teniendo en primer lugar a Dominica, en segundo a China y en tercero a Jamaica

DISTRIBUCION

Después de cosechados los cormos y cormelos se transportan en cajas plásticas a las empacadoras, en donde se los clasifica nuevamente separando los cormelos dañados (con heridas, golpeados o quebrados), los muy pequeños, delgados, deformes o con marca de plagas.

Después de este proceso de selección, se lava en agua con fungicida a base de cloro.

Por último se secan y se empacan en cajas de cartón de 40, 45 y 50 libras, dependiendo del destino y la temperatura y tiempo que pasará empacado el producto. El peso dentro de las cajas debe ser mayor (aproximadamente un incremento de dos libras extras por cada caja) cuando se procede al empaque, para que la pérdida de peso por deshidratación durante el viaje no afecte el peso final del producto en el lugar de destino, en este caso España.

Las exportaciones se efectúan en producto fresco, congelado o procesado como harina o frituras.

El producto se conserva bien al ambiente natural y mejor aún a bajas temperaturas.

La malanga tiene un período de vida útil de 2.5 a 3 meses, manteniéndola en refrigeración; sin embargo es sensible y produce daños de manera instantánea con el enfriamiento excesivo, las altas temperaturas y la presencia de humedad. .

CAPITULO 3.

ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO TÉCNICO

Aunque las tendencias de producción de gran parte de agricultores es hacia productos agrícolas tradicionales como gramíneas, verduras, frutos secos, etc. Sin embargo se intenta suplir mejoramiento y aprovechamiento del suelo y nutrición que través de nuevas líneas de comercialización productos como la malanga, a pesar que su desarrollo abarca ciclos de 8 a 11 meses que en comparación a los tradicionales de menor tiempo 3 a 6 meses. No debemos descartar las cualidades mencionadas anteriormente acerca del producto no tradicional malanga.

El presente estudio presentara los distintos niveles que conlleva la producción de la hortaliza malanga, y con esto dirimir ciertas dudas que se tiene al respecto de su cultivo.

El proceso de producción conlleva 12 procesos;

Preparación	Sembrado	Depuración
Arado	Mantenimiento	Pre-empaque
Limpieza	Fumigación	Empaque
Abono	Cosecha	Embalaje y Control

Mientras que el proceso de venta tiene los procesos;

Comunicación Negociación Promoción Intermediación

Es importante señalar que existen usos de maquinaria como infraestructura en los distintos procesos de producción, para ello se muestra un detalle por proceso:

Producción

Maquinarias Alquiler	Arado	Limpieza
Tractor (Arador-Rastrillo)	x	x

Maquinarias Propias	Fumigación	Pre-empaque	Empaque y Embalaje	Depuración
Bomba y Tanque	x			
Bandas corredoras		x		
Sistema de lavado en lluvia Marck				x
Balanza Eléctrica 300 Kg		x		
Correas transportadoras		x	x	x
Montacargas Manual PK			x	
Palletizado			x	
Laminadora			x	

Infraestructura	Abono	Sembrado	Depuración	Mantenimiento	Empaque y Embalaje	Pre-empaque	Cosecha	Control
Reservorio de Agua		x	x	x				
Cisterna de Limpieza			x					
Galpón de Almacenaje	x	x	x	x	x	x	x	
Casa Administración								x

Administración

Equipos de Oficina	Comunicación	Negociación	Promoción	Intermediación
Laptop	X	X		
Computador / Impresora		X	X	X
Teléfonos	X	X		X
Radios Motorola	X			
Router	X	X	X	X
Modem para Internet	X	X	X	X

Muebles de Oficina	Negociación	Promoción	Intermediación
Mesa de Computador	X	X	X
Sillas Ejecutivas	X	X	X
Escritorio	X	X	X

BALANCE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Para el desarrollo del presente proyecto se deberá emplear los siguientes equipos tanto agrícolas como funcionales:

Producción y Operaciones

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**$**	**4.550,00**
Radios Motorola (2 und)	$	300,00
Bomba para fumigación (15 galones)	$	300,00
Montacargas Manual PK	$	650,00
Correas transportadoras	$	950,00
Balanza Eléctrica 300 Kg	$	350,00
Sistema de lavado en lluvia Marck	$	1.100,00
Laminadora de empaque seguro	$	900,00

Fuente: Los Autores

Administración y Ventas

EQUIPOS DE COMPUTACION	**$**	**630,00**
Router	$	100,00
Modem para Internet	$	80,00
Computador / Impresora	$	350,00
Teléfono - Fax	$	100,00
MUEBLES Y ENSERES	**$**	**310,00**
Mesa de Computadora	$	100,00
Sillas ejecutivas	$	80,00
Escritorios	$	130,00

BALANCE DE PERSONAL TÉCNICO

Para la ejecución de los procesos productivos es necesario contratar a personal capacitado en la producción de la malanga o de hortalizas que tengan similitudes como; yuca, camote, etc.

Duración del Proyecto	5 años

OPERARIOS PRINCIPALES			
	Unidades	**Valor Unit.**	**Valor Ttal.**
1. Procesos Productivos del 1 al 11			
Agente Operario	1	$ 220,00	$ 220,00
2. Procesos Productivos # 12			
Administrador Hacienda	1	$ 300,00	$ 300,00
Suma de OP	**2**		**$ 520,00**

Fuente: Los Autores

BALANCE DE OBRAS FÍSICAS

Aprovechando los terrenos heredados (Gramalote – Ventanas) se destinara las 3 Ha para el desarrollo de las operaciones tanto productivas, administrativas del negocio de la Malanga, adjuntamos un resumen;

INSTALACIONES Y EDIFICIOS	**$ 4.750,00**
Reservorio de Agua	$ 650,00
Cisterna de Limpieza	$ 400,00
Galpón de Almacenaje (12 x 7 mts)	$ 1.200,00
Oficinas de Administración (8 x 8 mts)	$ 2.500,00

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO

TAMAÑO DE LAS INSTALACIONES

Para determinar el tamaño de las instalaciones, analizaremos tres escenarios presentados a continuación:

RESUMEN DE LAS VARIABLES				
OPCIONES	PRODUCC. (TN/AÑO)	INVERSION	COST VAR	USO TIERRA Ha
A	13	$ 10.840,00	0,64	2
B	6,5	$ 10.440,00	0,64	1
C	19,5	$ 16.040,00	0,76	2,2

Fuente: Los Autores

Escenario 1 (Galpón de Almacenaje 12 x 7 m)

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción A)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10
Cantidad (Kg)		11.791,00	14.149,20	16.979,04	20.374,85	24.449,82
Cantidad (Ton)		13,00	15,60	18,72	22,46	26,96
Uso de Tierra		2,00	2,20	2,42	2,66	2,93
Ingresos		**$ 12.970,10**	**$ 15.564,12**	**$ 18.676,94**	**$ 22.412,33**	**$ 26.894,80**
Maquinarias y Equipos	$ 4.550,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 630,00					
Alquiler Terreno adic.	$ -					
Instalaciones/ Edificios	$ 4.750,00[1]					
Costos Unt M/O($0,53)		$ 6.249,23	$ 7.499,08	$ 8.998,89	$ 10.798,67	$ 12.958,40
Costos Unt MP ($0,11)		$ 1.297,01	$ 1.556,41	$ 1.867,69	$ 2.241,23	$ 2.689,48
Total Costos	**$ 10.240,00**	**$ 7.546,24**	**$ 9.055,49**	**$ 10.866,59**	**$ 13.039,90**	**$ 15.647,88**
Flujo de Caja	$ -10.240,00	$ 5.423,86	$ 6.508,63	$ 7.810,36	$ 9.372,43	$ 11.246,92
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 16.922,72					

Fuente: Los Autores

1.- Diseño de un Galpón con dimensiones 12 x 7 m a un valor de USD 1.200

Y para precisar el detalle de la producción se muestra la capacidad de la Hacienda;

Capacidad de la Hacienda			
1 Ha	a	m2	10000 m2
1 Cuadra	a	m	100 m
1 m	a	cm	100 cm
1 planta	tiene	1 m de espacio	
1 Cuadra	tiene	100	plantas
1 Ha	tiene	9.900	plantas
2 Ha	tiene	19.800	plantas
1 planta	produce	1,05	lbs.
12200	plantas producen	12810	lbs.
12200	plantas producen	5.822,73	Kg
12200	plantas producen	6,42	Ton

Fuente: Consejo Consultivo de Hortalizas Ecuador

Bajo esta opción tenemos que la variable tamaño del galpón necesario es 12 x 7 metros, es fundamental para el proceso final de la producción que es empaque y palletizado. Obteniendo de esta forma un VAN de USD 13,724

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción B)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06
Cantidad (Kg)		5.895,50	7.074,60	8.489,52	10.187,42	12.224,91
Cantidad (Ton)		6,50	7,80	9,36	11,23	13,48
Uso de Tierra		1,00	1,10	1,21	1,33	1,46
Ingresos		**$ 6.249,23**	**$ 7.499,08**	**$ 8.998,89**	**$ 10.798,67**	**$ 12.958,40**
Maquinarias y Equipos	$ 4.700,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 1.080,00					
Alquiler Terreno adic.	$ -					
Instalaciones/ Edificios	$ 4.350,00 [2]					
Costos Unt M/O($0,53)		$ 3.124,62	$ 3.749,54	$ 4.499,45	$ 5.399,33	$ 6.479,20
Costos Unt MP ($0,11)		$ 648,51	$ 778,21	$ 933,85	$ 1.120,62	$ 1.344,74
Total Costos	**$ 10.440,00**	**$ 3.773,12**	**$ 4.527,74**	**$ 5.433,29**	**$ 6.519,95**	**$ 7.823,94**
Flujo de Caja	$ -10.440,00	$ 2.476,11	$ 2.971,33	$ 3.565,60	$ 4.278,72	$ 5.134,46
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 1.960,37					

Fuente: Los Autores

2.- Se disminuye la capacidad de almacenaje del galpón y se construye una bodega de 6 x 7 m a un valor de USD 800

En la opción B se estimo nada más que el Uso del terreno de 1 Ha, para ello nuestra producción inicial desciende a 6,5 Ton. Es por esto que nuestra capacidad de almacenamiento es más baja, necesitando un galpón de 6 x 7 m. Esto representa que la construcción resulta en ahorro de USD 400 (antes USD 1,200), de tal forma que se obtiene un VAN de USD 1960

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción C)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06
Cantidad (Kg)		12.970,10	15.564,12	18.676,94	22.412,33	26.894,80
Cantidad (Ton)		14,30	17,16	20,59	24,71	29,65
Uso de Tierra		2,20	2,42	2,66	2,93	3,22
Ingresos		**$ 13.748,31**	**$ 16.497,97**	**$ 19.797,56**	**$ 23.757,07**	**$ 28.508,49**
Maquinarias y Equipos	$ 6.700,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 1.080,00					
Alquiler Terreno adic.	$ 2.400,00					
Instalaciones/ Edificios	$ 5.550,00					
Costos Unt M/O($0,65)		$ 8.430,57	$ 10.116,68	$ 12.140,01	$ 14.568,02	$ 17.481,62
Costos Unt MP ($0,11)		$ 1.426,71	$ 1.712,05	$ 2.054,46	$ 2.465,36	$ 2.958,43
Total Costos	**$ 16.040,00**	**$ 9.857,28**	**$ 11.828,73**	**$ 14.194,48**	**$ 17.033,37**	**$ 20.440,05**
Flujo de Caja	$ -16.040,00	$ 3.891,03	$ 4.669,24	$ 5.603,08	$ 6.723,70	$ 8.068,44
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 3.446,30					

Fuente: Los Autores

1.- Se aumenta la capacidad del galpón para construir una bodega de 18 x 7 m a un valor de USD 2,000

2.- Se necesita aumentar la capacidad de las maquinarias de los procesos productivos y administrativos a un valor de USD 2,000

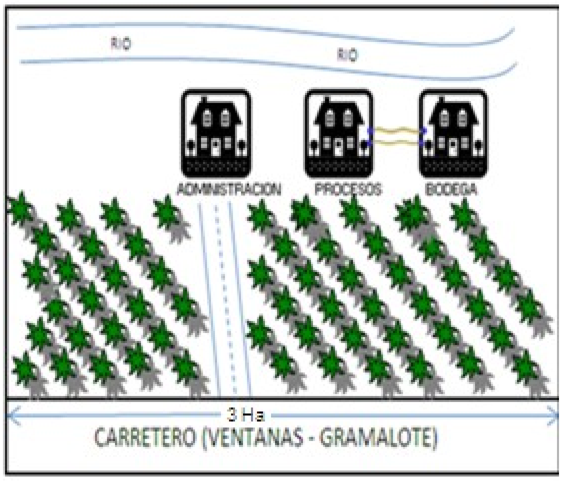
3.- Es necesario contratar una persona adicional por lo que la mano de obra aumenta a $0,65

4.- Es necesario alquilar terrenos adicionales para completar la producción deseada a un valor de alquiler de terreno de USD 2,400

En la opción C, el uso de la tierra es incrementado para obtener una producción de 14,3 Ton para esto es necesario; alquilar terreno adicional a razón de USD 2,400 por Hectárea, contratar una persona adicional para los procesos productivos incrementando a $0.12 los costos variables, mejoras en los equipos y maquinarias (Montacargas, Balanza Electrónica, Correas Transportadoras) a una razón de USD 2,000 adicionales. Bajo estas condiciones obtenemos un VAN de USD 3,446

Por ello la opción que elegimos es la opción A.

Cabe recalcar que el terreno ocupado pertenece como capital propio de los socios. Sin embargo hay que diseñar el tamaño de las instalaciones y los procesos que en ella se realizan:



Fuente: Los Autores

- Administración.- Donde se ejecuta y archiva toda la información recabada durante el día, y se archiva la documentación tales como; facturas, declaraciones, cotizaciones, permisos, certificados, etc. El administrador de la Hacienda es el responsable del seguimiento de las funciones administrativas y de control se destino un tamaño de administración de 8 x 8 m suficientes para su desarrollo.

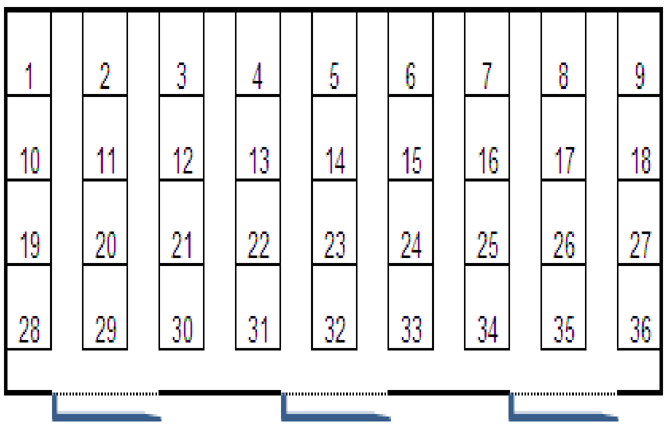
- Procesos.- Este paso en realidad se lleva a cabo en campo abierto, donde pasa (el producto) a una cisterna/piscina de limpieza, para limpiar de impurezas que al momento de la extracción de la tierra contenga el producto. Luego se utiliza las correas transportadoras para que en cajas sean selladas y palletizadas para su almacenaje.

- Almacenaje.-El producto llega en cajas para ser selladas y palletizadas, luego de esto almacenadas, para esto se calculo la producción a 5 años en cajas para luego estandarizarlo por pallet de capacidad / caja y medir el almacenaje máximo a necesitar, adjuntamos el detalle;

Capacidad de almacenamiento		
1 pallet cargado no puede tener mas de 45 cajas		
Las cajas palletizadas deben ser laminadas para mantener la estabilidad y no pueden tener más peso encima.		
Espacio entre pallet horizontal 1,5 m pallet vertical 0m		
	Ancho	**Largo**
Espacio de la bodega	1200 cm	700 cm
Dimensión pallet	120 cm	150 cm
Pallet fila x pallet hilera	9	4
Total Capacidad pallet en bodega		36
Proyección de pallets necesarios en 5 años		33

Fuente: Los Autores

Grafico de almacenaje



Fuente: Los Autores

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD, MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE

Nuestro sistema de control de calidad viene como valor agregado a los consumidores (mercados mayoristas), dado que satisfacemos las necesidades que mayormente el mercado exige:

1) Producto enteramente orgánico
2) Se realiza estudio de factibilidad del suelo
3) Inspección y certificación de la SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria)
4) Certificados Fitosanitarios de producción agrícola, acorde NIMF 15 (Normas Internacionales para medidas Fitosanitarias – para maderos utilizados en la exportación a Europa)

Mantenimiento.- La compra de los equipos productivos y funcionales, vienen con contrato de garantía y mantenimiento por lo que las existencias de activos fijos gozan de un mantenimiento continuo por parte del proveedor.

Transporte.- Se incurre dos veces en esta necesidad, dado esto la decisión de la directiva es por no incurrir en un activo de movilización, y se contrata por servicio prestado a una tasa fija. Únicamente se necesita para:

- Compra de abono anaeróbico en la ciudad de Guayaquil, y productos químicos en la ciudad de Ventanas
- Llevar el producto palletizado a las bodegas del Bróker ó del puerto para consolidar la carga para exportar a España (Bróker MKV especializado en productos agrícolas no tradicionales)

ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN

FACTORES DE LOCALIZACIÓN

Como aspecto fundamental podemos indicar que la planta de producción se encuentra situada en Km 22 (Ventanas – Echeandía), donde se encuentra la Hacienda donde se produce la Malanga. Dado que se aprovecha los factores fundamentales que favorecen su cultivo:

- Factibilidad de Suelo
- Cercanía a recurso agua (Rio Ventanas)
- Cercanía a proveedores agrícolas
- Clima apropiado para el desarrollo del cultivo de la Malanga

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO

Para concluir podemos citar que el cultivo de la malanga es factible por 3 razones fundamentales;

- Recursos al alcance, de bajo costo, producción netamente orgánica.
- Aprovechamiento del suelo; arenoso, con drenaje, pH 5 (Potencial Hidrogeno)
- De alto valor nutritivo y en crecimiento de su aprovechamiento

CAPITULO 4

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

MISIÓN

Somos una empresa productora y exportadora involucrada con el desempeño de los más altos modelos de calidad, producción y comercialización de productos no tradicionales agrícolas.

Nuestro deber como empresa es atender con responsabilidad a la sociedad a la que servimos y al medio ambiente del que dependemos.

Nuestra empresa se sostiene en una evolución constante de mejora continua para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, siendo el cumplimiento de sus expectativas nuestro más elevado objetivo.

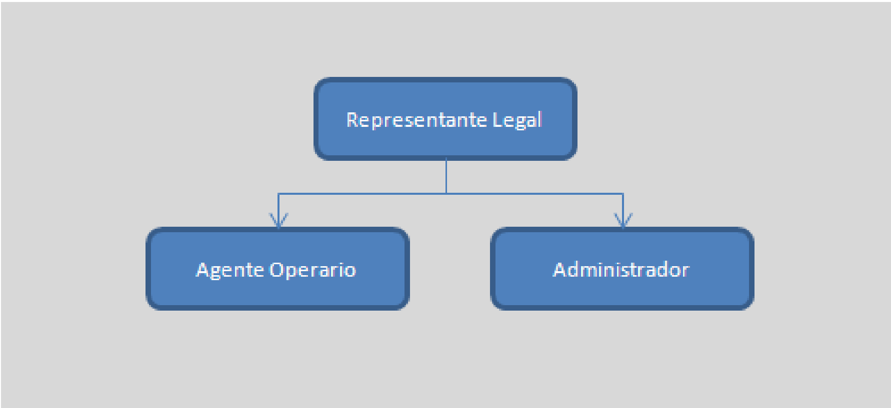
VISIÓN

Ser los líderes en exportación de productos no tradicionales agrícolas y posicionarnos como líderes en la producción y comercialización de malanga a través del mejoramiento continuo de todos nuestros procesos.

Seguir con el fortalecimiento de lazos estratégicos con nuestros clientes y proveedores, fortalecer el compromiso empresa – trabajadores estableciendo lazos de compromiso con la sociedad a la que nos debemos en nuestra misión productiva y exaltando el valor humano en la empresa.

ORGANIGRAMA

Acorde los procedimientos necesarios en la actividad de la empresa se definen el presente organigrama que posteriormente se realizara la descripción de las funciones de ejecutivos y empleados de la organización.



DESCRIPCIÓN DE EQUIPO DE TRABAJO

Representante Legal.- Funcionario Ejecutivo de la compañía ejercerá las funciones de representante legal ante las entidades gubernamentales, pertenece al grupo de accionistas dueños del negocio.

Administrador Hacienda.- Empleado de la compañía que comúnmente es llamado “capataz” de la hacienda, velara por el normal desarrollo y seguridad de la hacienda, para ello deberá ajustar a un plan de trabajo y cronograma de actividades mensuales que será reportado al representante legal. Además de esto será el responsable directo del continuo monitoreo al cultivo, ejerciendo trabajo físico tanto en cultivo, como abasteciendo a bodega de insumos y repuestos de artículos necesarios en la hacienda, ajustado a controles de la entidad.

Agente Operario.- Empleado de la entidad que dentro de sus actividades se encuentra las de esfuerzo físico en producción de la malanga anteriormente descrita, transporte del producto pre-embarque y trámites aduaneros.

CAPITULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

ESTIMACIÓN DE COSTOS

ELEMENTOS BASICOS

El análisis del proceso productivo de la Malanga señala el empleo de insumos directos e indirectos en la cadena de producción y preparación para la distribución, para esto señalamos un esquema completo de la cosecha:

Procesos en Producción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Descripción	Preparación	Arado	Limpieza	Abono	Sembrado	Mantenimiento	Fumigación	Cosecha	Depuración	Pre-empaque	Empaque y Embalaje	Control
TIEMPO DIAS	3 DIAS	2 DIAS	4 DIAS	3 DIAS	3 DIAS	2 DIAS	3 DIAS	3 DIAS	4 DIAS	5 DIAS	5 DIAS	30 DIAS
Actividades	**ENERO**	**FEBRERO**	**MARZO**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**
Preparación	X									X		
Arado	X									X		
Limpieza	X									X		
Abono		X									X	
Sembrado		X									X	
Mantenimiento			X	X	X	X	X	X	X			X
Fumigación		X	X	X	X	X					X	X
Cosecha									X			
Depuración									X			
Pre-empaque									X			
Empaque y Embalaje									X			
Control	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

Fuente: Consejo Consultivo de Hortalizas Ecuador, Elaborado por: Los Autores

Cabe recalcar que para la producción de la Malanga, es necesario emplear inversiones de orden de infraestructura y maquinarias, claro esta que aunque no sean tan fuerte no dejan de ser importantes.

Los insumos necesarios por cada proceso son detallados a continuación mediante un esquema;

Inventario y Materiales	Sembrado	Abono	Limpieza	Mantenim	Fumigación	$ x und	und medida	especificaciones
Cormo	x					$ 0,02	cormo	semilla de la planta malanga ($5 costal aprox. 300 und)
Abono Anaeróbico		x		x		$ 0,50	saco / quintal	quintal de 100 lbs. / rinde a 100 plantas
Furalen			x			$ 3,00	galón	aplicar 1 mes antes de siembra / 1galón por c/cuadra (1/4 de Ha)
Tropen 15					x	$ 3,00	galón	aplicar mes 3 y 5 / 1galón por c/cuadra (1/4 de Ha)
Cailón					x	$ 5,00	saco de 100 lbs.	quintal de 100 lbs. / rinde a 700 plantas

Fuente: Consejo Consultivo de Hortalizas Ecuador, Elaborado por: Los Autores

Presentándose una variabilidad de los precios de los insumos primarios para los 5 años del proyecto del orden de:

VARIACION ESTIMADA EN PRECIOS DE INSUMOS DE PRODUCCION POR AÑO

	2009	2010	2011	2012	2013
Cormo	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02
Abono Anaeróbico	$ 0,50	$ 0,52	$ 0,54	$ 0,56	$ 0,58
Furalen	$ 3,00	$ 3,12	$ 3,24	$ 3,37	$ 3,51
Tropen 15	$ 3,00	$ 3,12	$ 3,24	$ 3,37	$ 3,51
Cailón	$ 5,00	$ 5,20	$ 5,41	$ 5,62	$ 5,85

Fuente: Mercados Región Interandina, elaboración Los Autores

Adicional a esto existen insumos indirectos en los que se incurre para la producción y preparación previa para la distribución del producto Malanga, detallados a continuación:

MATERIAL INDIRECTO ESTIMACION ANUAL - MANEJO

CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT	VAL TTL
Gasolina para el tractor gal *est	30	$ 1,48	$ 44,40
Cajas 40x40x50 capacidad 50 lbs.	519	$ 0,50	$ 259,50
Cinta para empaque Dr, Bond	15	$ 4,00	$ 60,00
Pallet c/certificado fitosanitario	12	$ 5,00	$ 60,00
Strech Film (para laminadora) x rollo	8	$ 25,00	$ 200,00
Total			**$ 623,90**

Fuente: Los Autores

Adicional a esto se incurren en otros costos y gastos que deben señalarse en el desarrollo del presente proyecto.

GASTOS DE OPERACIÓN (anuales)			
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT	VAL TTL
Alquiler Camión	2	$ 200,00	$ 400,00
Alquiler de Tractor	1	$ 300,00	$ 300,00
Alquiler de Terreno	1	$ 900,00	$ 900,00
Total			**$ 1.600,00**

Fuente: Los Autores

GASTOS DE ADMINISTRACION (anuales)			
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT	VAL TTL
Servicios contables	12	$ 80,00	$ 960,00
Servicios de bróker de negocios*	1	$ 536,52	$ 536,52
Total			**$ 1.496,52**

* Tarifa convencional ($0,04 cada Kg) + (0,5% del Valor FOB)

Fuente: Bróker MKV, CPA Luis Ordoña, Elaboración: Los Autores

Realizando un resumen de los costos variables y costos fijos para los 5 años del proyecto mostramos el detalle valorizado, a esto se afecta con una tasa incremental del 4% para los costos de producción y del 2% para los gastos y servicios.

COSTOS DE MANEJO DE PRODUCTO					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
MATERIAL DIRECTO	**$ 688,00**	**$ 369,48**	**$ 427,97**	**$ 506,32**	**$ 593,27**
Cormo	$ 396,00	$ 23,68	$ 28,32	$ 33,87	$ 40,51
Abono Anaeróbico	$ 99,00	$ 118,04	$ 141,15	$ 168,73	$ 201,80
Furalen	$ 24,00	$ 28,08	$ 29,20	$ 33,75	$ 35,10
Tropen 15	$ 24,00	$ 28,08	$ 29,20	$ 33,75	$ 35,10
Cailón	$ 145,00	$ 171,60	$ 200,10	$ 236,22	$ 280,77
MATERIAL INDIRECTO	**$ 623,90**	**$ 728,58**	**$ 862,74**	**$ 1.037,41**	**$ 1.262,10**
Gasolina para el tractor gal *est	$ 44,40	$ 46,18	$ 48,02	$ 49,94	$ 51,94
Cajas 40x40x50 capacidad 50 lbs.	$ 259,50	$ 337,00	$ 438,50	$ 570,00	$ 741,00
Cinta para empaque Dr., Bond	$ 60,00	$ 62,40	$ 64,90	$ 67,49	$ 70,19
Pallet c/certificado fitosanitario	$ 60,00	$ 75,00	$ 95,00	$ 125,00	$ 165,00
Strech Film (para laminadora)	$ 200,00	$ 208,00	$ 216,32	$ 224,97	$ 233,97
Total Costo de Producción	**$ 1.311,90**	**$ 1.098,06**	**$ 1.290,71**	**$ 1.543,72**	**$ 1.855,38**

Fuente: Los Autores

GASTOS DE OPERACIÓN Y SUMINISTROS DE SERVICIOS					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Energía Eléctrica	$ 216,00	$ 220,32	$ 224,73	$ 229,22	$ 233,81
Agua Potable / Teléfono	$ 180,00	$ 183,60	$ 187,27	$ 191,02	$ 194,84
Internet	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36	$ 324,73
Equipos de comunicación - celular	$ 225,00	$ 229,50	$ 234,09	$ 238,77	$ 243,55
Agente Operario	$ 2.640,00	$ 2.745,60	$ 2.855,42	$ 2.969,64	$ 3.088,43
Administrador Hacienda	$ 3.600,00	$ 3.744,00	$ 3.893,76	$ 4.049,51	$ 4.211,49
Alquiler Camión	$ 400,00	$ 408,00	$ 416,16	$ 424,48	$ 432,97
Alquiler Terreno	$ 900,00	$ 918,00	$ 936,36	$ 955,09	$ 974,19
Suministros de Oficinas	$ 150,00	$ 153,00	$ 156,06	$ 159,18	$ 162,36
Gastos de Seguro	$ 100,00	$ 102,00	$ 104,04	$ 106,12	$ 108,24
Certificado Sanitario	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00
Inspección, Certificación SESA	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00
Alquiler de Tractor	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36	$ 324,73
Total Gastos y Servicios	**$ 9.058,00**	**$ 9.363,02**	**$ 9.679,13**	**$ 10.006,76**	**$ 10.346,34**

Fuente: Los Autores

ANALISIS COSTO VOLUMEN

En la búsqueda del punto de equilibrio interviene dos factores primordiales, el uno definido anteriormente en Capitulo 2 (Precio de Venta) como el resultado de la interacción de la Oferta y Demanda Mundial, para esto debemos recalcar que el precio del producto re-calculado en Kilogramos es de USD 1,06 para el año 2009, el segundo son los costos variables para ello realizando nada mas que un pequeño calculo en medición de los promedios de la producción de 1 Ha se determina que los costos variables por Kilogramo de Malanga es de USD 0,11 una vez establecido estas diferencias procedemos a calcular nuestro punto de equilibrio:

PUNTO DE EQUILIBRIO				
Q* =	Costos Fijos			
	(Precio Venta - Cost. Var. Unit.)			
Calculo Q* =	$ 9.807,00		= 10.380,66	Kg a vender al
	$ 1,06	$ 0,11		año 2009

Fuente: Los Autores

INVERSIONES DEL PROYECTO

Para el desarrollo del presente proyecto es necesario realizar inversiones de orden de infraestructura, maquinaria y equipos que se detallaron en capitulo 3 (Ver Figura).

El detalle valorizado de las inversiones se muestra en el adjunto:

DETALLE DE INVERSION INICIAL CON DEPRECIACION				
CONCEPTO	**VALOR**		**VIDA UTIL**	**DEPREC.**
ACTIVO FIJO				
INSTALACIONES Y EDIFICIOS	**$**	**4.750,00**		**$ 237,50**
Reservorio de Agua	$	650,00	20	$ 32,50
Cisterna de Limpieza	$	400,00	20	$ 20,00
Galpón de Almacenaje (12 x 7 mts)	$	1.200,00	20	$ 60,00
Oficinas de Administración (8 x 8 mts)	$	2.500,00	20	$ 125,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	**$**	**630,00**		**$ 126,00**
Router	$	100,00	5	$ 20,00
Modem para Internet	$	80,00	5	$ 16,00
Computador / Impresora	$	350,00	5	$ 70,00
Teléfono - Fax	$	100,00	5	$ 20,00
MUEBLES Y ENSERES	**$**	**310,00**		**$ 31,00**
Mesa de Computadora	$	100,00	10	$ 10,00
Sillas ejecutivas	$	80,00	10	$ 8,00
Escritorios	$	130,00	10	$ 13,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**$**	**4.550,00**		**$ 455,00**
Radios Motorola (2 und)	$	300,00	10	$ 30,00
Bomba para fumigación (15 galones)	$	300,00	10	$ 30,00
Montacargas Manual PK	$	650,00	10	$ 65,00
Correas transportadoras	$	950,00	10	$ 95,00
Balanza Eléctrica 300 Kg	$	350,00	10	$ 35,00
Sistema de lavado en lluvia Marck	$	1.100,00	10	$ 110,00
Laminadora de empaque seguro	$	900,00	10	$ 90,00
Fuente: Los Autores				**$ 849,50**

ACTIVO DIFERIDO		
Registro como exportador	$	10,00
Constitución compañía	$	150,00
Estudio de factibilidad	$	100,00
ACTIVOS TOTALES	$	10.500,00
ACTIVOS FIJOS	$	10.240,00

Fuente: Los Autores

CAPITAL DE TRABAJO

Como otro factor fundamental además de las inversiones realizadas, es la de calcular y determinar el capital de trabajo necesario en el proyecto, para fines de estudio se utilizo el método déficit acumulado máximo, y siguiendo el proceso de cultivo la cosecha es vendida en Septiembre, se muestra los 5 últimos meses.

CAPITAL DE TRABAJO

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Total
INGRESOS OPERATIVOS													
PRODUCCION EN TON	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	
PRODUCCION EN CAJAS	0	0	0	0	0	0	0	0	519	0	0	0	
PRECIO POR CAJA 50 LBS	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	
TOTAL INGRESOS OPERATIV.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.975,00	$ -	$ -	$ -	**$ 12.975,00**
EGRESOS OPERATIVOS													
SALARIO OPERADORES Y ADM	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	
MATERIAL DIRECTO ESTIMADO	$ -	$ 688,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
ALQUILER TRACTOR	$ 150,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 150,00	$ -	$ -	
ALQUILER CAMION	$ 200,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 200,00	$ -	$ -	$ -	
ALQUILER TERRENO	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	
SUMINISTROS DE OFICINAS	$ 100,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 50,00	$ -	$ -	$ -	
GASTOS DE SEGURO	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	
CERTIFICADO SANITARIO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 20,00	$ -	$ -	$ -	
SERVICIOS CONTABLES	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	
SERVICIOS DE BROKER DE NEGOCIO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 536,52	$ -	$ -	
INSPECCION, CERTIFICACION SESA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 27,00	$ -	$ -	$ -	
MATERIAL INDIRECTO ESTIMADO	$ 623,90	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
ENERGIA ELECTRICA	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	
AGUA POTABLE / TELEFONO	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	
INTERNET	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	
EQUIPO COM. CELULAR	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	
TOTAL EGRESOS OPERATIV.	$ 1.835,65	$ 1.449,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 1.058,75	$ 1.448,27	$ 761,75	$ 761,75	**$ 11.886,42**

RESUMEN

INGRESOS OPERATIVOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 0,00	$ 12.975,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
EGRESOS OPERATIVOS	$ 1.835,65	$ 1.449,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 1.058,75	$ 1.448,27	$ 761,75	$ 761,75
SALDO MENSUAL	$ -1.835,65	$ -1.449,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	-$ 761,75	$ 11.916,25	-$ 1.448,27	-$ 761,75	-$ 761,75
SALDO ACUMULADO	$ -1.835,65	$ -3.285,40	$ -4.047,15	$ -4.808,90	$ -5.570,65	$ -6.332,40	$ -7.094,15	-$ 7.855,90	$ 4.060,35	$ 2.612,09	$ 1.850,34	$ 1.088,59

Fuente: Los Autores

FINANCIAMIENTO

Para cubrir lo necesario para emprender el negocio en lo que respecta inversiones, se ha optado por seguir las tendencias y determinar los aportes de los socios del proyecto.

Presentamos un resumen de lo indicado:

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO

Descripción	**Valor Unitario**	**Total**
Valor de Arranque		$ 1.350,00
Instalación de sist. correas transportadoras	$ 300,00	
Permisos y Patentes	$ 200,00	
Instalación internet y teléfono	$ 100,00	
Seguro	$ 600,00	
Otros	$ 150,00	
Gastos de Constitución		$ 150,00
Balance de Maquinaria		$ 4.550,00
Muebles y Enseres		$ 310,00
Equipo de Computación		$ 630,00
Instalaciones y Edificios		$ 4.750,00
TOTAL DE NECESIDAD FINANCIAMIENTO		**$ 11.740,00**

Fuente: Los Autores

Capital de trabajo	**$ 7.855,90**
Necesidad de Financiamiento Total	**$ 19.595,90**
Capital aportado por socios 50%	$ 9.797,95
Endeudamiento CFN 50% (8%)	$ 9.797,95

ENDEUDAMIENTO Y AMORTIZACION DE DEUDA

Una vez determinado cuanto aportaran los socios y cuanto se buscara el financiamiento con su costo de oportunidad se procede a calcular lo referente a la amortización tanto de capital como de intereses a lo cual entrega prestamos la institución financiera (CORPORACION FINANCIERA NACIONAL), acorde proyectos agrícolas de un periodo de operaciones para

5 años (8% anual) con un periodo de gracia por proyectos que promueven la exportación de productos no tradicionales.

TABLA DE AMORTIZACION DEUDA - CORPORACION FINANCIERA NACIONAL					
Periodo	Saldo Inicio año	Interés	Capital	Pago Deuda	Saldo fin de año
0					$ 9.797,95
2009	$ 9.797,95	$ -	$ -	$ -	$ 9.797,95
2010	$ 9.797,95	$ 783,84	$ 2.174,37	$ 2.958,20	$ 7.623,58
2011	$ 7.623,58	$ 609,89	$ 2.348,32	$ 2.958,20	$ 5.275,26
2012	$ 5.275,26	$ 422,02	$ 2.536,18	$ 2.958,20	$ 2.739,08
2013	$ 2.739,08	$ 219,13	$ 2.739,08	$ 2.958,20	$ 0,00

Fuente: CFN (Prestamos para proyectos agrícolas de más de 5 años tienen un periodo de gracia)

Elaboración: Los Autores

INGRESOS DEL PROYECTO

INGRESOS POR VENTA DEL PRODUCTO

Nuestra política de ventas no incluye el crédito o políticas de descuento por pronto pago, es por esto que únicamente dependerán los ingresos del proyecto acorde a la producción y agilidad del agente bróker para colocar el producto en los mercados españoles.

ESTIMACION DE PRODUCCION POR AÑO - PRECIOS INTERNACIONALES					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Producción en Ton	13	16,9	21,97	28,56	37,13
Uso de Tierra en Ha	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9
Componentes					
Cormo (semilla)	19800	22770	26186	30113	34630
Abono Anaeróbico (sacos)	198	227	261	300	345
Furalen (galón)	8	9	9	10	10
Tropen 15 (galón)	8	9	9	10	10
Cailón (sacos)	29	33	37	42	48
Cambio de TM a Kg a Lbs.	25.940,20	33.722,26	43.838,94	56.990,62	74.087,81
Cambio de Lbs. a Kg	11.791,00	15.328,30	19.926,79	25.904,83	33.676,28
Cajas exportadas	519	674	877	1140	1482
Pallet necesarios	12	15	19	25	33
Precio de la caja 50 lbs.	$ 25,00	$ 26,00	$ 27,04	$ 28,12	$ 29,25
Valor total	$ 12.975,00	$ 17.524,00	$ 23.714,08	$ 32.058,62	$ 43.343,26

Fuente: Los Autores

VALOR DE DESECHO

El método aplicado para el cálculo del valor de desecho es el COMERCIAL, por lo que el valor obtenido es USD 3,260.00

VALOR DESECHO METODO COMERCIAL

ACTIVO	UND	COMPRA	VIDA UTIL AÑOS	DEPREC	AÑOS DEPREC	DEPREC ACUMUL	VALOR EN LIBROS	VALOR COMERCIAL	UTILIDAD	IMPUEST.	UTILIDAD NETA	VALOR DESECHO COMERCIAL
Router	1	$ 100,00	5	$ 20,00	5	$ 100,00	$ -	$ 50,00	$ 50,00	$ 12,50	$ 37,50	$ 37,50
Modem para Internet	1	$ 80,00	10	$ 8,00	5	$ 40,00	$ 40,00	$ 60,00	$ 20,00	$ 5,00	$ 15,00	$ 55,00
Computador / Impresora	1	$ 350,00	10	$ 35,00	5	$ 175,00	$ 175,00	$ 200,00	$ 25,00	$ 6,25	$ 18,75	$ 193,75
Teléfono - Fax	1	$ 100,00	10	$ 10,00	5	$ 50,00	$ 50,00	$ 65,00	$ 15,00	$ 3,75	$ 11,25	$ 61,25
Radios Motorola (3 und)	3	$ 450,00	10	$ 45,00	5	$ 225,00	$ 225,00	$ 300,00	$ 75,00	$ 18,75	$ 56,25	$ 281,25
Montacargas Manual Pk	1	$ 650,00	10	$ 65,00	5	$ 325,00	$ 325,00	$ 450,00	$ 125,00	$ 31,25	$ 93,75	$ 418,75
Correas transportadora	1	$ 950,00	10	$ 95,00	5	$ 475,00	$ 475,00	$ 650,00	$ 175,00	$ 43,75	$ 131,25	$ 606,25
Balanza Eléctrica 300 Kg	1	$ 350,00	10	$ 35,00	5	$ 175,00	$ 175,00	$ 200,00	$ 25,00	$ 6,25	$ 18,75	$ 193,75
Sistema de lavado en lluvia Marck	1	$ 1.100,00	10	$ 110,00	5	$ 550,00	$ 550,00	$ 800,00	$ 250,00	$ 62,50	$ 187,50	$ 737,50
Laminadora de empaque seguro	1	$ 900,00	10	$ 90,00	5	$ 450,00	$ 450,00	$ 750,00	$ 300,00	$ 75,00	$ 225,00	$ 675,00
							$ 2.465,00	**$ 3.525,00**				**$ 3.260,00**

Fuente: Los Autores

TASA DE DESCUENTO (CAPM)

Entendiendo que el proyecto necesita de endeudamiento, se ha optado por el método CAPM, para determinar la tasa que exigen los inversionistas en el desarrollo del proyecto de estudio, aplicando la formula conocida:

$$Ro = (Rf + B * (\text{Prima de Riesgo})) + (\text{Rm Ecuador})$$

Donde;

Ro: Tasa exigida por el inversionista en Ecuador

Rf: Tasa de libre riesgo (Bonos del Tesoro de los EUA por un periodo 5 años)

B: Beta asociada al proyecto de inversión (Fresh del Monte EUA)

Prima de Riesgo: Indicador Histórico para proyectos de inversión Latinoamérica

Rm Ecuador: Riesgo País

Los datos para el cálculo de la tasa de descuento del proyecto se han recopilado a Agosto-2009, para la tasa de los bonos del tesoro será 3,38% Beta asociada al proyecto (Fresh del Monte EUA) 0,53 cabe indicar que estos datos fueron recopilados de la pagina del Yahoo Finance, y la prima de riesgo será adquirida por el indicador histórico Ibbotson que realizo un estudio entre la diferencia entre el riesgo no diversificado (riesgo de mercado) y la tasa libre de riesgo para el sector de Latinoamérica que en este caso es 8,40% y por último el riesgo del país Ecuador obtenido a través del Banco Central del Ecuador.

Aplicando la formula se obtiene Ro = 19,43%

FLUJO DE CAJA

VAN

Realizando la construcción del flujo de caja determinamos el valor del VAN en USD 10,489.92 adjuntamos detalle:

ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO PARA 5 AÑOS						
		2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
INGRESOS						
Exportación Malanga		$ 12.975,00	$ 17.524,00	$ 23.714,08	$ 32.058,62	$ 43.343,26
Costos de Producción		$ 1.311,90	$ 1.098,06	$ 1.290,71	$ 1.543,72	$ 1.855,38
Utilidad Bruta		**$ 11.663,10**	**$ 16.425,94**	**$ 22.423,37**	**$ 30.514,90**	**$ 41.487,88**
GASTOS Y SERVICIOS						
GASTOS OPERATIVOS Y SERVICIOS		$ 9.058,00	$ 9.363,02	$ 9.679,13	$ 10.006,76	$ 10.346,34
UTILIDAD BRUTA		**$ 2.605,10**	**$ 7.062,92**	**$ 12.744,24**	**$ 20.508,14**	**$ 31.141,55**
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Servicios contables		$ 960,00	$ 998,40	$ 1.038,34	$ 1.079,67	$ 1.123,06
Servicios de bróker de negocios		$ 536,52	$ 557,98	$ 580,29	$ 603,51	$ 627,65
Depreciación		$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50
Pago de Préstamo		$ -	$ 783,84	$ 609,89	$ 422,02	$ 219,13
GASTOS TOTALES		**$ 2.346,02**	**$ 3.189,71**	**$ 3.078,02**	**$ 2.954,90**	**$ 2.819,34**
UTILIDAD ANTES PART TRAB.		**$ 259,09**	**$ 3.873,21**	**$ 9.666,22**	**$ 17.553,24**	**$ 28.322,21**
(15%) Particip. Trabajadores		$ 38,86	$ 580,98	$ 1.449,93	$ 2.632,99	$ 4.248,33
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		**$ 220,22**	**$ 3.292,23**	**$ 8.216,29**	**$ 14.920,26**	**$ 24.073,88**
(25%) Impuesto Renta		$ 55,06	$ 823,06	$ 2.054,07	$ 3.730,06	$ 6.018,47
UTILIDAD NETA		**$ 165,17**	**$ 2.469,17**	**$ 6.162,21**	**$ 11.190,19**	**$ 18.055,41**
Margen Neto			15,03%	27,48%	36,67%	43,52%
Depreciación		$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50
Inversión	$ -11.740,00					
Préstamo	$ 9.797,95					
Amortización		$ -	$ -2.174,37	$ -2.348,32	$ -2.536,18	$ -2.739,08
Valor de desecho						$ 3.260,00
Capital de Trabajo	$ -7.855,90					
Recuperación de capital de trabajo						$ 7.855,90
Flujo de caja	$ -9.797,95	$ 1.014,67	$ 1.144,45	$ 4.663,67	$ 9.503,88	$ 27.282,17
Tasa de descuento (Td)	19,43%					
VAN	$ 10.489,92					
TIR	43%					

Fuente: Los Autores

PAYBACK

En el análisis del PAYBACK podemos inferir que los inversionistas recuperan la inversión y el capital de trabajo (recordando que se hizo un préstamo) en el año 5 por lo que la construcción de la tabla se muestra a continuación:

PAYBACK								
Periodo	Saldo Inversión		Flujo Caja		Rentabi Exigid*		Recup Invers	
1	$	9.797,95	$	1.014,67	$	1.903,74	$	-889,07
2	$	10.687,02	$	1.144,45	$	2.076,49	$	-932,04
3	$	11.619,06	$	4.663,67	$	2.257,58	$	2.406,09
4	$	9.212,97	$	9.503,88	$	1.790,08	$	7.713,79
5	$	1.499,18	$	27.282,17	$	291,29	$	26.990,87
6	$	-25.491,70						

* Rentabilidad exigida para efectos del calculo del PAYBACK usaremos la tasa 19,43% misma del VAN

Fuente: Los Autores

RATIOS

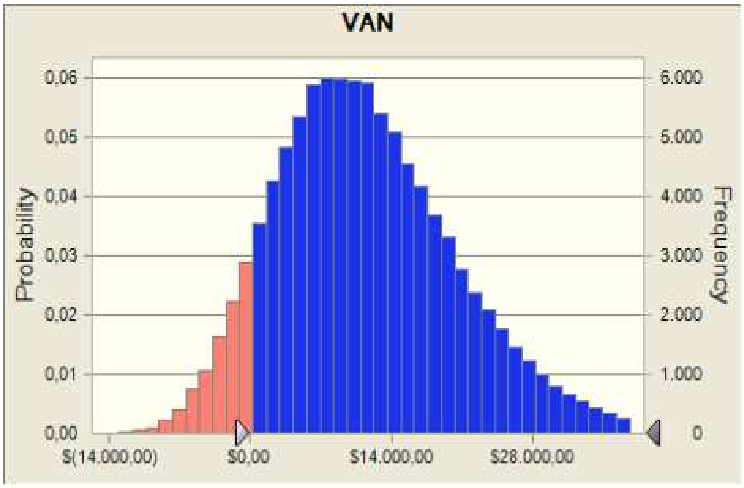
Se ha escogido 4 categorías de ratios para ayuda en el análisis financiero del proyecto producción de producto agrícola no tradicional Malanga se adjunta el detalle:

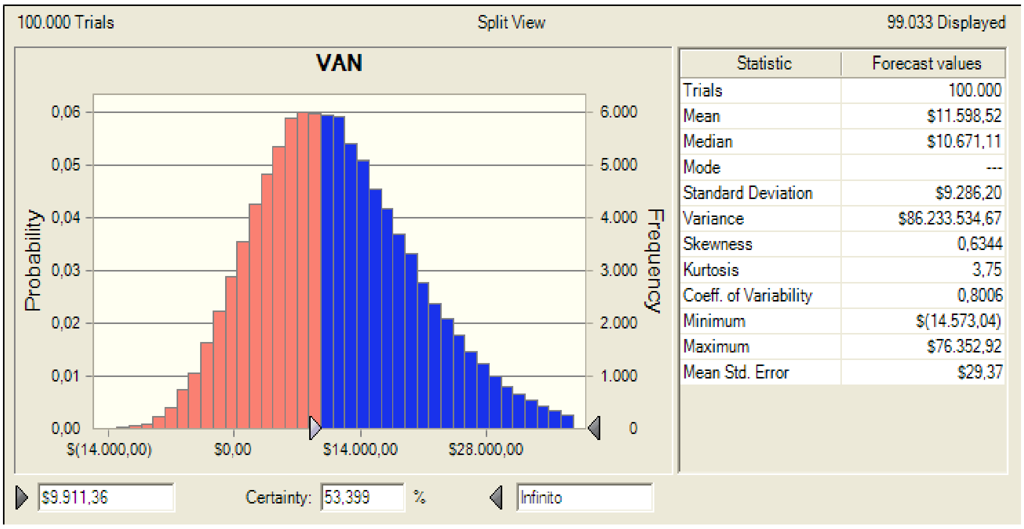
RATIOS FINANCIEROS		
RATIO	AÑO 1	AÑO 2
Actividad		
Rotación de Activo Total	1,24	1,83
Rotación de Activo Fijos	1,27	1,83
Apalancamiento		
Estructura del capital (D/C)	100,00%	100,00%
Razón Deuda / Act. Ttl	93,31%	102,20%
Rentabilidad		
Margen Neto de Util.	1,42%	34,96%
ROE	1,69%	25,20%
ROI	1,57%	25,75%
Análisis		
DUPONT	2,10%	34,34%

Fuente: Los Autores

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Utilizando la herramienta Cristal Ball (para evaluar estadísticamente un modelo de regresión lineal de una sola variable dependiente) se determina que el VAN tiene una probabilidad aproximada al 92% que será positivo teniendo así una media del VAN de USD 10,671.11.

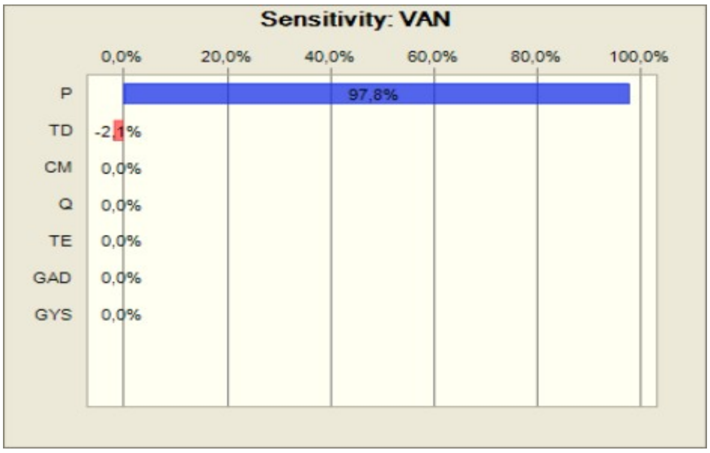




El resultado anterior es el conjunto de supuestos que son detallados a continuación:

Variable	Comportamiento	Máximo	Mínimo	Media	Desv. Est.
Precio de Costos de Producción	Uniforme	4,4%	3,00%	-	-
Gastos Administrativos	Uniforme	2,30%	4,40%	-	-
Gastos y Servicios	Uniforme	1,80%	2,20%	-	-
Precio de la Malanga	Lognormal			$25,50	$5,10
Cantidad de la Malanga (Ton)	Uniforme	9	16	-	-
Tasa de descuento	Normal	-	-	19,43%	1,90%
Tasa de endeudamiento	Normal	-	-	8,00%	0,80%

Realizando un análisis de correlación respecto a la variable dependiente VAN y poder entender que variable independiente aporta de manera positiva o negativa a que aumente o decaiga nuestro Valor Actual Neto tenemos el grafico siguiente.



Como en la mayoría de proyectos de inversión la variable Precio, afecta y representa un alto grado de aporte a valor positivo al VAN, afectado de manera negativa por la Tasa de descuento del proyecto pero no de manera severa.

CONCLUSIONES

El proyecto presenta buenas perspectivas de inversión, por las razones adjuntas:

1.- El precio de la Malanga sigue al alza, en los mercados mayoristas españoles por lo que la apertura a nuevas plazas de mercados en España es prometedor.

2.- El cultivo de la Malanga no intervienen muchos factores de producción, por lo que la hace atractiva para la inversión. El aprovechamiento del suelo Ecuatoriano y del Sector Región Interandina es propicio para su cultivo.

3.- La tendencia de consumo por productos enteramente naturales con precios bajos, y que fomenten la optima nutrición es un factor que es muy relevante para estimar su demanda.

4.- El producto Malanga tiene la propiedad que dentro de su cultivo se desarrolla algunos cormos (semillas), por lo que su reproducción es exponencial con una baja tasa de que algunos cormos no sirvan como semilla dando así bajos costos de materia prima.

5.- La apertura a otros mercados internacionales (Estados Unidos – Francia – Bélgica) no dejan de ser atractivos, a pesar que en estos se desconoce si existen reglamentaciones y restricciones para su incursión.

RECOMENDACIONES

Es necesario adquirir experiencia y conocer a los clientes que sean intermediados por nuestro bróker de tal manera logramos una integración horizontal, dado que la tasa que cobra el bróker de negocio es considerada alta, esto último se consigue teniendo mayor contacto con el cliente en el extranjero, desarrollando la fidelidad del consumidor, realizando alianzas estratégicas con los mayoristas para captar esta utilidad del producto.

Con respecto a procesos administrativos, se recomienda su revisión puestos que a medida que la producción asciende, deben incrementarse el insumo mano de obra, crea mayores obligaciones y nuevas tareas administrativas que deben ser ejecutadas por personal calificado y con experiencia. De tal manera que la carga de trabajo sea distribuida y se busque con ello crear expansión.

BIBLIOGRAFIA Y OTROS MEDIOS DE INFORMACION

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (CONSUMO ALIMENTARIO DE ESPAÑA)

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, MEXICO (MONOGRAFIA DE LA MALANGA)

CICYT (CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA – ESPOL) INDUSTRIALIZACION DE LA MALANGA EN EL ECUADOR

CORPEI (CORPORACION PARA LA EXPORTACION E IMPORTACION) MANUAL DE CÓMO EXPORTAR 2008

Páginas Web:
www.trademap.org
www.mapa.es
www.comercio.es

Otras Fuentes:
CPA, Luis Ordoña
Bróker MKV
Ing. Luis Tapia (Corporación Financiera Nacional)
Ing. Augusto Valenzuela (Consejo Consultivo de Hortalizas del Ecuador)
Ing. Fermín Rosado (Consejo Consultivo de Hortalizas del Ecuador)

ANEXO DE TABLAS

TABLA DE SUPERFICIE DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO MALANGA

AÑOS	SUPERF.	TASA DE	PRODUCCIÓN	TASA DE	RENDIMIENTO	
	Has.	CRECIMIENTO	TONELADAS	CRECIMIENTO	T/Ha.	C/Ha.
1994	20		84		4.2	200
1995	40	100	168	100	4.2	200
1996	50	25	262	56	5.25	250
1997	140	180	735	181	5.25	250
1998	150	7	785	7	5.25	250
1999	440	193	2310	194	5.25	250
2000	1450	230	6090	164	4.2	200
2001	4700	224	14805	143	3.15	150
2002	5000	6	15750	6	3.15	150
Total		**966**		**851**		
Promedio		**121**		**106**		

Fuente: Productores y Exportadores de la Malanga.
Elaborado: Los Autores del Proyecto.

VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE MALANGA (ECUADOR)

VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE MALANGA DESDE EL ECUADOR AL MUNDO PERIODO: 2003 - 2008 EN KILOS							
PAÍS	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**TOTAL POR PAÍS**
Estados Unidos	2,675.57	2,815.20	6,283.38	6,521.91	7,280.03	9,650.34	35,226.43
Puerto Rico	1,371.30	1,082.88	1,719.93	1,473.52	2,749.42	2,607.24	11,004.29
España	93.54	34.54	6.02	24.55	23.83	69.55	252.03
Reino Unido	70.76	0.04				38.13	108.93
Canadá	5.60				11.77		17.37
Holanda	0.01	0.14	67.39	0.75	0.01	183.51	251.81
Argentina		73.62					73.62
Costa Rica		24.54					24.54
Perú		0.02					0.02
Alemania			9.60				9.60
Rusia			5.38				5.38
Chile			0.06				0.06
Francia				2.89	2.00		4.89
TOTAL POR AÑO	4,216.78	4,030.98	8,091.76	8,023.62	10,067.06	12,548.77	46,978.97

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado Por: Autores Del Proyecto

TABLA DE PRINCIPALES PRODUCTORES DE MALANGA (MUNDO)

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE MALANGA
(Miles de toneladas)

PAISES	2001	2002	2003	2004
Nigeria	26,232.00	27,911.00	29,697.00	31,766.00
Ghana	3,546.74	3,900.00	3,812.80	3,892.26
Costa de Marfil	4,579.72	4,706.59	4,836.96	4,970.95
Benin	1,700.98	1,875.01	2,010.70	2,257.25
Togo	549.07	574.89	568.90	570.00

Fuente: *http://apps.fao.org/faostat*

TABLA DE PRINCIPALES EXPORTADORES DE MALANGA (MUNDO)

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MALANGA
(Miles de Toneladas)

PAISES	2001	2002	2003	2004
Brasil	4.10	7.44	8.69	8.95
Jamaica	0.00	7.38	8.11	7.87
Ghana	6.04	3.89	5.66	3.66
Costa de Marfil	2.87	2.17	0.22	2.32
China	0.03	0.01	0.01	0.84
Panamá	4.04	2.59	2.28	0.58

Fuente: *http://apps.fao.org/faostat*

TABLA DE IMPORTACIONES DE MALANGA (ESPAÑA)

Tabla No: Importaciones de Malanga por parte de España

Años: 2001 - 2007 (TN)								
País	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**Total**
Níger	225.60	469.30	1,223.00	2,695.50	3,696.50	1,521.50	2,531.90	12,363.30
Nigeria			1,648.50	1,271.50		119.60	37.70	3,077.30
Burkina Faso	449.40	198.00	345.00	687.50	340.80	457.40	534.80	3,012.90
Malí	997.60	112.50	36.00	213.60	178.00	216.00	432.00	2,185.70
Portugal	411.20	181.50	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	595.10
Ghana		18.10	12.40	35.70	85.00	228.10	69.20	448.50
China	2.00	11.80	30.00	4.00	93.10	184.00	92.60	417.50
Holanda	0.00	0.90	108.60	40.70	13.00	59.80	43.10	266.10
Benín				263.20		6.20		269.40
Francia	26.70	1.10	7.10	12.60	29.10	41.70	8.40	126.70
Reino Unido	0.00	0.00	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	100.10
Costa Rica	27.20	13.40	1.70		9.30	40.50	4.80	96.90
E.U.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.80	53.80
Ecuador	6.90	3.40	2.20		19.30	7.30	4.40	43.50
Costa de Marfil			36.00					36.00
Resto Del Mundo	2.30	5.70	0.00	35.90	1.70	27.70	5.80	79.10
Total Mundial	2,148.90	1,015.70	3,550.60	5,262.60	4,465.80	2,909.80	3,818.50	23,171.90

Fuente: Trade Map

Elaborado por: Autores del Proyecto

VALOR FOB Y PRECIO POR AÑO

VALOR FOB POR AÑO PERIODO: 2002 - 2008		
AÑO	**PESO - KILOS**	**FOB – DÓLAR**
2002	421.07	136.78
2003	4,216.76	1,075.75
2004	4,030.95	2,292.46
2005	8,091.74	2,894.59
2006	8,023.61	4,164.28
2007	10,067.06	5,830.27
2008	12,548.74	10,589.53

Fuente: Banco Central Del Ecuador.

Elaborado Por: Autores

PRECIO POR KILO PERIODO: 2002 – 2008	
AÑO	**PRECIO POR KILO**
2002	$ 0.32
2003	$ 0.26
2004	$ 0.57
2005	$ 0.36
2006	$ 0.52
2007	$ 0.58
2008	$ 0.84

Fuente: Banco Central Del Ecuador.
Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

TABLA DE IMPORTADORES DE MALANGA (MUNDO)

PRINCIPALES IMPORTADORES A NIVEL MUNDIAL DE LA MALANGA									
PERIODO: 2001 - 2007 (TN)									%
PAÍS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL POR PAÍS	POR PAÍS
EE.UU.	69,751	82,470	82,371	81,627	77,826	85,942	92,450	572,437	29%
Japón	81,071	81,966	85,247	90,717	83,944	78,959	67,009	568,913	28%
Bélgica	554	855	858	109,811	1,194	10,687	3,517	127,476	6%
Reino Unido	11,469	12,659	11,538	13,087	13,549	15,259	15,594	93,155	5%
Singapur	13,309	13,426	12,059	11,362	11,020	10,535	10,897	82,608	4%
Canadá	8,600	9,383	8,529	7,442	7,570	8,988	12,535	63,047	3%
Malasia	5,528	6,989	7,097	10,279	9,677	11,209	10,567	61,346	3%
Taipéi Chino	6,604	7,558	6,613	8,495	9,647	10,243	9,849	59,009	3%
Nueva Zelandia	7,001	7,161	7,175	7,308	7,419	8,640	8,504	53,208	3%
Australia	2,396	2,353	2,340	2,329	2,630	3,247	27,189	42,484	2%
Francia	4,564	5,097	5,596	6,014	6,339	6,523	6,615	40,748	2%
Arabia Saudita	1,919	3,005	3,645	3,145	3,740	5,397	7,508	28,359	1%
Holanda	5,222	4,713	3,533	3,205	3,831	3,356	4,002	27,862	1%
España	2,293	1,071	3,622	5,276	4,507	2,976	4,195	23,940	1%
RESTO DEL MUNDO	30,859	25,908	29,266	25,411	29,336	24,703	41,906	207,389	10%
TOTAL POR AÑO	243,625	258,830	262,334	377,027	263,891	280,332	314,140	2,000,179	100%
% POR AÑO	12%	13%	13%	19%	13%	14%	16%	100%	

TABLA DE VALOR FOB AÑO 2009

PRECIO FOB PARA ESTE AÑO 2009		
PESO - KILOS	FOB-DÓLAR	PRECIO/KILO
4,193.45	4,619.06	$ 1.06

Fuente: Banco Central Del Ecuador.

Elaborado Por: Autores Del Proyecto.

BALANZA COMERCIAL (ECUADOR – ESPAÑA)

BALANZA COMERCIAL TOTAL ECUADOR - ESPAÑA						
ACTIVIDAD	2002 (MILES USD)	2003 (MILES USD)	2004 (MILES USD)	2005 (MILES USD)	2006 (MILES USD)	2007 (MILES USD)
EXPORTACIONES	65.754,22	154.168,25	114.727,10	217.709,34	296.461,04	335.403,02
IMPORTACIONES	134.604,35	129.763,98	114.525,59	130.199,46	135.957,46	165.063,34
BALANZA COMERCIAL	**-68.850,13**	**24.404,27**	**201,51**	**87.509,88**	**160.503,58**	**170.339,68**

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) / Sistema de Inteligencia de Mercados (SIM) CORPEI
Elaboración: CORPEI - CICO

BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA (ECUADOR – ESPAÑA)

BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA ECUADOR - ESPAÑA						
ACTIVIDAD	2002 VALOR FOB (MILES USD)	2003 VALOR FOB (MILES USD)	2004 VALOR FOB (MILES USD)	2005 VALOR FOB (MILES USD)	2006 VALOR FOB (MILES USD)	2007 VALOR FOB (MILES USD)
EXPORTACIONES	65.754,22	137.962,31	114.727,10	217.709,34	296.461,04	325.397,29
IMPORTACIONES	113.914,24	112.064,28	107.136,98	129.971,56	135.749,54	164.798,49
BALANZA COMERCIAL	**-48.160,02**	**25.898,03**	**7.590,12**	**87.737,78**	**160.711,50**	**160.598,80**

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

TABLA RESUMEN DE PRODUCTOS EXPORTADOS A ESPAÑA

NUMERO DE PRODUCTOS EXPORTADOS Y SU CONCENTRACION		
	Año 2002	Año 2007
Número total de partidas exportadas	287	416
Participación de las 10 principales partidas	89,76%	89,21%
Participación de las restantes partidas	10,24%	10,79%

TABLA DE COMPARACION NUTRIENTES (ESPINACA – ACELGA – MALANGA)

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE LA ESPINACA ACELGA Y HOJAS DE MALANGA
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	PROT.(g)	CALCIO Mg	VIT.C Mg	VIT. A U.I
MALANGA	4.4	268	142	29,385
ESPINCA	2.9	66	40	1,067
ACELGA	2.9	62	6	1,335

Fuente: Colegio de Postgraduados, Universidad de Veracruz
Curso Taller: Nutrición humana a base de hortalizas hidrófilas

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE HOJAS
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	PROTEÍNA (grs)	CALCIO (Mg)	VITAMINA C (Mg)	VITAMNICA A (U.I)
Malanga	4.4	268	142	29,385
Espinaca	2.9	66	40	1,067
Acelga	2.9	62	6	1,335

Fuente: http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf

TABLA DE COMPARACION CONTENIDO ALIMENTICIO (HORTALIZAS)

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO ALIMENTICIO DE LA MALANGA (CORMO) CON TUBERCULOS CONVENCIONALES
(100g de porción comestible, base fresca)

ALIMENTO	KCAL	PROTEINA (grs)	CALCIO (grs)
Malanga	8.5	2.5	19.10
Camote	103	1.0	14.00
Papa	76	1.6	17.50
Yuca	121	1.0	28.20

Fuente: Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, México

TABLA DE COMPOSICION QUIMICA DE LA MALANGA

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE 100Gr. DE MALANGA DE PORCION COMESTIBLE
(Uso humano).- Base húmeda.

COMPOSICIÓN	UNIDAD	CRUDO	COCINADO
Humedad	Grs	71.9	72
Proteína	Grs	1.7	1.0
Grasa	Grs	0.8	0.2
Carbohidratos	Grs	23.8	25.7
Fibra	Grs	0.6	0.4
Cenizas	Grs	1.2	0.7
Calcio	Mg	22.0	26.0
Fósforo	Mg	72.0	32.0
Hierro	Mg	0.9	0.6
Vitamina A Retinol	Mcg-meq	3	
Tiamina	Mg	0.12	0.08
Riboflavina	Mg	0.02	0.01
Niacina	Mg	0.6	0.4
Ácido ascórbico	Mg	6	
Energía	Mcal/Kg	3808	3892

Fuente: Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela. 1983

UNIDADES Y MEDIDAS

Unidades de Peso	
TM=	Toneladas Métrica
Ton=	Toneladas
Kg=	Kilogramos
Lb=	Libras

Unidades de Superficie	
Ha=	Hectárea
Mts2=	Metro Cuadrado
Cr=	Cuadra

Cambio de Medidas	
1 Kg a Lb	2,2
1 Lb a Kg	0,4539
1 Ton a Kg	907
1 TM a Kg	1000
1 TM a Ton	1,1

Cambio de Medidas	
1 Ha a Mts2=	10000 mts2
1 Cr a Mts2=	6400 mts2

DETALLE DE INVERSIÓN

DETALLE DE INVERSION INICIAL CON DEPRECIACION			
CONCEPTO	**VALOR**	**VIDA UTIL**	**DEPREC.**
ACTIVO FIJO			
INSTALACIONES Y EDIFICIOS	**$ 4.750,00**		**$ 237,50**
Reservorio de Agua	$ 650,00	20	$ 32,50
Cisterna de Limpieza	$ 400,00	20	$ 20,00
Galpón de Almacenaje (12 x 7 mts)	$ 1.200,00	20	$ 60,00
Oficinas de Administración (8 x 8 mts)	$ 2.500,00	20	$ 125,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	**$ 630,00**		**$ 126,00**
Router	$ 100,00	5	$ 20,00
Modem para Internet	$ 80,00	5	$ 16,00
Computador / Impresora	$ 350,00	5	$ 70,00
Teléfono - Fax	$ 100,00	5	$ 20,00
MUEBLES Y ENSERES	**$ 310,00**		**$ 31,00**
Mesa de Computadora	$ 100,00	10	$ 10,00
Sillas ejecutivas	$ 80,00	10	$ 8,00
Escritorios	$ 130,00	10	$ 13,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**$ 4.550,00**		**$ 455,00**
Radios Motorola (2 und)	$ 300,00	10	$ 30,00
Bomba para fumigación (15 galones)	$ 300,00	10	$ 30,00
Montacargas Manual PK	$ 650,00	10	$ 65,00
Correas transportadoras	$ 950,00	10	$ 95,00
Balanza Eléctrica 300 Kg	$ 350,00	10	$ 35,00
Sistema de lavado en lluvia Marck	$ 1.100,00	10	$ 110,00
Laminadora de empaque seguro	$ 900,00	10	$ 90,00
Fuente: Los Autores			**$ 849,50**

ACTIVO DIFERIDO	
Registro como exportador	$ 10,00
Constitución compañía	$ 150,00
Estudio de factibilidad	$ 100,00
ACTIVOS TOTALES	$ 10.500,00
ACTIVOS FIJOS	$ 10.240,00

Fuente: Los Autores

REMUNERACION HACIENDA

Duración del Proyecto	5 años

OPERARIOS PRINCIPALES			
	Unidades	**Valor Unit.**	**Valor Ttal.**
1. Procesos Productivos del 1 al 11			
Agente Operario	1	$ 220,00	$ 220,00
2. Procesos Productivos # 12			
Administrador Hacienda	1	$ 300,00	$ 300,00
Suma de OP	**2**		**$ 520,00**

Fuente: Los Autores

CAPACIDAD DE PLANTA

Capacidad de la Hacienda				
1 Ha	a	m2		10000 m2
1 Cuadra	a	m		100 m
1 m	a	cm		100 cm
1 planta	tiene	1 m de espacio		
1 Cuadra	tiene		100	plantas
1 Ha	tiene		9.900	plantas
2 Ha	tiene		19.800	plantas
1 planta	produce		1,05	lbs.
12200	plantas producen		12810	lbs.
12200	plantas producen		5.822,73	Kg
12200	plantas producen		6,42	Ton

Fuente: Consejo Consultivo de Hortalizas Ecuador

CAPACIDAD DE LOTE (PALLET)

Estimado de Cajas por pallet			
	alto	40	cm
	ancho	40	cm
dimensión de las cajas	largo	50	cm
	alto	20	cm
	ancho	120	cm
dimensión de los pallets	largo	150	cm
capacidad por pallet	3 base x 3 ancho = 9 cajas plancha 5 cajas de altura = 45 c/ pallet 45 cajas por cada pallet (laminado)		

Fuente: Observación Directa

CAPACIDAD DE BODEGAJE

Capacidad de almacenamiento

1 pallet cargado no puede tener más de 45 cajas

Las cajas palletizadas deben ser laminadas para mantener la estabilidad y no puede tener más peso encima.

Espacio entre pallet horizontal 1,5 m pallet vertical 0m

	Ancho	Largo
Espacio de la bodega	1200 cm	700 cm
Dimensión pallet	120 cm	150 cm
Pallet fila x pallet hilera	9	4
Total Capacidad pallet en bodega		36
Proyección de pallets necesarios en 5 años		33

Fuente: Los Autores

TABLAS DE OPCIONES DE CAPACIDAD

RESUMEN DE LAS VARIABLES				
OPCIONES	PRODUCC. (TN/AÑO)	INVERSION	COST VAR	USO TIERRA Ha
A	13	$ 10.240,00	0,64	2
B	6,5	$ 10.440,00	0,64	1
C	19,5	$ 16.040,00	0,76	2,2

Fuente: Los Autores

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción A)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10	$ 1,10
Cantidad (Kg)		11.791,00	14.149,20	16.979,04	20.374,85	24.449,82
Cantidad (Ton)		13,00	15,60	18,72	22,46	26,96
Uso de Tierra		2,00	2,20	2,42	2,66	2,93
Ingresos		**$ 12.970,10**	**$ 15.564,12**	**$ 18.676,94**	**$ 22.412,33**	**$ 26.894,80**
Maquinarias y Equipos	$ 4.550,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 630,00					
Alquiler Terreno adic.	$ -					
Instalaciones/ Edificios	$ 4.750,00[1]					
Costos Unt M/O($0,53)		$ 6.249,23	$ 7.499,08	$ 8.998,89	$ 10.798,67	$ 12.958,40
Costos Unt MP ($0,11)		$ 1.297,01	$ 1.556,41	$ 1.867,69	$ 2.241,23	$ 2.689,48
Total Costos	**$ 10.240,00**	**$ 7.546,24**	**$ 9.055,49**	**$ 10.866,59**	**$ 13.039,90**	**$ 15.647,88**
Flujo de Caja	$ -10.240,00	$ 5.423,86	$ 6.508,63	$ 7.810,36	$ 9.372,43	$ 11.246,92
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 16.922,72					

Fuente: Los Autores

1.- Diseño de un Galpón con dimensiones 12 x 7 m a un valor de USD 1.200

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción B)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06
Cantidad (Kg)		5.895,50	7.074,60	8.489,52	10.187,42	12.224,91
Cantidad (Ton)		6,50	7,80	9,36	11,23	13,48
Uso de Tierra		1,00	1,10	1,21	1,33	1,46
Ingresos		**$ 6.249,23**	**$ 7.499,08**	**$ 8.998,89**	**$ 10.798,67**	**$ 12.958,40**
Maquinarias y Equipos	$ 4.700,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 1.080,00					
Alquiler Terreno adic.	$ -					
Instalaciones/ Edificios	$ 4.350,00 [2]					
Costos Unt M/O($0,53)		$ 3.124,62	$ 3.749,54	$ 4.499,45	$ 5.399,33	$ 6.479,20
Costos Unt MP ($0,11)		$ 648,51	$ 778,21	$ 933,85	$ 1.120,62	$ 1.344,74
Total Costos	**$ 10.440,00**	**$ 3.773,12**	**$ 4.527,74**	**$ 5.433,29**	**$ 6.519,95**	**$ 7.823,94**
Flujo de Caja	$ -10.440,00	$ 2.476,11	$ 2.971,33	$ 3.565,60	$ 4.278,72	$ 5.134,46
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 1.960,37					

Fuente: Los Autores

2.- Se disminuye la capacidad de almacenaje del galpón y se construye una bodega de 6 x 7 m a un valor de USD 800

ESTIMACION DEL TAMAÑO DEL CULTIVO (opción C)						
Años	0	1	2	3	4	5
Precio	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06	$ 1,06
Cantidad (Kg)		12.970,10	15.564,12	18.676,94	22.412,33	26.894,80
Cantidad (Ton)		14,30	17,16	20,59	24,71	29,65
Uso de Tierra		2,20	2,42	2,66	2,93	3,22
Ingresos		**$ 13.748,31**	**$ 16.497,97**	**$ 19.797,56**	**$ 23.757,07**	**$ 28.508,49**
Maquinarias y Equipos	$ 6.700,00					
Muebles y Enseres	$ 310,00					
Equipos de Comput.	$ 1.080,00					
Alquiler Terreno adic.	$ 2.400,00					
Instalaciones/ Edificios	$ 5.550,00					
Costos Unt M/O($0,65)		$ 8.430,57	$ 10.116,68	$ 12.140,01	$ 14.568,02	$ 17.481,62
Costos Unt MP ($0,11)		$ 1.426,71	$ 1.712,05	$ 2.054,46	$ 2.465,36	$ 2.958,43
Total Costos	**$ 16.040,00**	**$ 9.857,28**	**$ 11.828,73**	**$ 14.194,48**	**$ 17.033,37**	**$ 20.440,05**
Flujo de Caja	$ -16.040,00	$ 3.891,03	$ 4.669,24	$ 5.603,08	$ 6.723,70	$ 8.068,44
Tasa descuento	13%					
VAN	$ 3.446,30					

Fuente: Los Autores

1.- Se aumenta la capacidad del galpón para construir una bodega de 18 x 7 m a un valor de USD 2,000

2.- Se necesita aumentar la capacidad de las maquinarias de los procesos productivos y administrativos a un valor de USD 2,000

3.- Es necesario contratar una persona adicional por lo que la mano de obra aumenta a $0,65

4.- Es necesario alquilar terrenos adicionales para completar la producción deseada a un valor de alquiler de terreno de USD 2,400

TABLA DE PRECIOS Y CANTIDADES (2009 – 2013)

ESTIMACION DE PRODUCCION POR AÑO - PRECIOS INTERNACIONALES					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Producción en Ton	13	16,9	21,97	28,56	37,13
Uso de Tierra en Ha	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9
Componentes					
Cormo (semilla)	19800	22770	26186	30113	34630
Abono Anaeróbico (sacos)	198	227	261	300	345
Furalen (galón)	8	9	9	10	10
Tropen 15 (galón)	8	9	9	10	10
Cailón (sacos)	29	33	37	42	48
Cambio de TM a Kg a Lbs.	25.940,20	33.722,26	43.838,94	56.990,62	74.087,81
Cambio de Lbs. a Kg	11.791,00	15.328,30	19.926,79	25.904,83	33.676,28
Cajas exportadas	519	674	877	1140	1482
Pallet necesarios	12	15	19	25	33
Precio de la caja 50 lbs.	$ 25,00	$ 26,00	$ 27,04	$ 28,12	$ 29,25
Valor total	$ 12.975,00	$ 17.524,00	$ 23.714,08	$ 32.058,62	$ 43.343,26

Fuente: Los Autores

TABLA DE COSTOS DE PRODUCCION POR AÑO

COSTOS DE MANEJO DE PRODUCTO					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
MATERIAL DIRECTO	**$ 688,00**	**$ 369,48**	**$ 427,97**	**$ 506,32**	**$ 593,27**
Cormo	$ 396,00	$ 23,68	$ 28,32	$ 33,87	$ 40,51
Abono Anaeróbico	$ 99,00	$ 118,04	$ 141,15	$ 168,73	$ 201,80
Furalen	$ 24,00	$ 28,08	$ 29,20	$ 33,75	$ 35,10
Tropen 15	$ 24,00	$ 28,08	$ 29,20	$ 33,75	$ 35,10
Cailón	$ 145,00	$ 171,60	$ 200,10	$ 236,22	$ 280,77
MATERIAL INDIRECTO	**$ 623,90**	**$ 728,58**	**$ 862,74**	**$ 1.037,41**	**$ 1.262,10**
Gasolina para el tractor gal *est	$ 44,40	$ 46,18	$ 48,02	$ 49,94	$ 51,94
Cajas 40x40x50 capacidad 50 lbs.	$ 259,50	$ 337,00	$ 438,50	$ 570,00	$ 741,00
Cinta para empaque Dr., Bond	$ 60,00	$ 62,40	$ 64,90	$ 67,49	$ 70,19
Pallet c/certificado fitosanitario	$ 60,00	$ 75,00	$ 95,00	$ 125,00	$ 165,00
Strech Film (para laminadora)	$ 200,00	$ 208,00	$ 216,32	$ 224,97	$ 233,97
Total Costo de Producción	**$ 1.311,90**	**$ 1.098,06**	**$ 1.290,71**	**$ 1.543,72**	**$ 1.855,38**

Fuente: Los Autores

TABLA DE GASTOS Y SUMINISTROS DE SERVICIO

GASTOS DE OPERACIÓN Y SUMINISTROS DE SERVICIOS					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Energía Eléctrica	$ 216,00	$ 220,32	$ 224,73	$ 229,22	$ 233,81
Agua Potable / Teléfono	$ 180,00	$ 183,60	$ 187,27	$ 191,02	$ 194,84
Internet	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36	$ 324,73
Equipos de comunicación - celular	$ 225,00	$ 229,50	$ 234,09	$ 238,77	$ 243,55
Agente Operario	$ 2.640,00	$ 2.745,60	$ 2.855,42	$ 2.969,64	$ 3.088,43
Administrador Hacienda	$ 3.600,00	$ 3.744,00	$ 3.893,76	$ 4.049,51	$ 4.211,49
Alquiler Camión	$ 400,00	$ 408,00	$ 416,16	$ 424,48	$ 432,97
Alquiler Terreno	$ 900,00	$ 918,00	$ 936,36	$ 955,09	$ 974,19
Suministros de Oficinas	$ 150,00	$ 153,00	$ 156,06	$ 159,18	$ 162,36
Gastos de Seguro	$ 100,00	$ 102,00	$ 104,04	$ 106,12	$ 108,24
Certificado Sanitario	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00
Inspección, Certificación SESA	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00
Alquiler de Tractor	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36	$ 324,73
Total Gastos y Servicios	**$ 9.058,00**	**$ 9.363,02**	**$ 9.679,13**	**$ 10.006,76**	**$ 10.346,34**

Fuente: Los Autores

TABLA DE VARIACION POR AÑO DE MATERIA PRIMA

VARIACION ESTIMADA EN PRECIOS DE INSUMOS DE PRODUCCION POR AÑO					
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
CORMO	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,02
ABONO ANAERÓBICO	$ 0,50	$ 0,52	$ 0,54	$ 0,56	$ 0,58
FURALEN	$ 3,00	$ 3,12	$ 3,24	$ 3,37	$ 3,51
TROPEN 15	$ 3,00	$ 3,12	$ 3,24	$ 3,37	$ 3,51
CAILÓN	$ 5,00	$ 5,20	$ 5,41	$ 5,62	$ 5,85

FUENTE: MERCADOS REGIÓN INTERANDINA, ELABORACIÓN LOS AUTORES

TABLAS DE SUMINISTRO Y MATERIAL INDIRECTO DETALLADO

SUMINISTRO Y SERVICIOS ESTIMACION ANUAL					
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT		VAL TTL	
Energía Eléctrica	12	$	18,00	$	216,00
Agua Potable / Teléfono	12	$	15,00	$	180,00
Internet	12	$	25,00	$	300,00
Equipos de comunicación - celular	1.000	$	0,23	$	225,00
Total				**$**	**921,00**

Fuente: Los Autores

MATERIAL INDIRECTO ESTIMACION ANUAL - MANEJO					
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT		VAL TTL	
Gasolina para el tractor gal *est	30	$	1,48	$	44,40
Cajas 40x40x50 capacidad 50 lbs.	519	$	0,50	$	259,50
Cinta para empaque Dr, Bond	15	$	4,00	$	60,00
Pallet c/certificado fitosanitario	12	$	5,00	$	60,00
Strech Film (para laminadora) x rollo	8	$	25,00	$	200,00
Total				**$**	**623,90**

Fuente: Los Autores

TABLA DE GASTOS DE OPERACIÓN Y ADMINISTRATIVOS

GASTOS DE OPERACIÓN (anuales)					
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT		VAL TTL	
Alquiler Camión	2	$	200,00	$	400,00
Alquiler de Tractor	1	$	300,00	$	300,00
Alquiler de Terreno	1	$	900,00	$	900,00
Total				**$**	**1.600,00**

Fuente: Los Autores

GASTOS DE ADMINISTRACION (anuales)					
CONCEPTO	CANTIDAD	VAL UNIT		VAL TTL	
Servicios contables	12	$	80,00	$	960,00
Servicios de bróker de negocios*	1	$	536,52	$	536,52
Total				**$**	**1.496,52**

* Tarifa convencional ($0,04 cada Kg) + (0,5% del Valor FOB)

Fuente: Bróker MKV, CPA Luis Ordoña, Elaboración: Los Autores

TABLA DE PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO			
Q* =	Costos Fijos		
	(Precio Venta - Cost. Var. Unit.)		
Calculo Q* =	$ 9.058,00	9.161,18	Kg a vender
	$ 1,10 $ 0,11		

Fuente: Los Autores

TABLA DE NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Descripción	**Valor Unitario**	**Total**
Valor de Arranque		$ 1.350,00
Instalación de sist. correas transportadoras	$ 300,00	
Permisos y Patentes	$ 200,00	
Instalación internet y teléfono	$ 100,00	
Seguro	$ 600,00	
Otros	$ 150,00	
Gastos de Constitución		$ 150,00
Balance de Maquinaria		$ 4.550,00
Muebles y Enseres		$ 310,00
Equipo de Computación		$ 630,00
Instalaciones y Edificios		$ 4.750,00
TOTAL DE NECESIDAD FINANCIAMIENTO		**$ 11.740,00**

Fuente: Los Autores

Capital de trabajo	**$ 7.855,90**
Necesidad de Financiamiento Total	**$ 19.595,90**
Capital aportado por socios 50%	$ 9.797,95
Endeudamiento CFN 50% (8%)	$ 9.797,95

CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
INGRESOS OPERATIVOS													
PRODUCCION EN TON	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	
PRODUCCION EN CAJAS	0	0	0	0	0	0	0	0	519	0	0	0	
PRECIO POR CAJA 50 LBS	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	
TOTAL INGRESOS OPERATIV.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.975,00	$ -	$ -	$ -	**$ 12.975,00**
EGRESOS OPERATIVOS													
SALARIO OPERADORES Y ADM	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	$ 520,00	
MATERIAL DIRECTO ESTIMADO	$ -	$ 688,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
ALQUILER TRACTOR	$ 150,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 150,00	$ -	$ -	
ALQUILER CAMION	$ 200,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 200,00	$ -	$ -	$ -	
ALQUILER TERRENO	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	$ 75,00	
SUMINISTROS DE OFICINAS	$ 100,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 50,00	$ -	$ -	$ -	
GASTOS DE SEGURO	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	$ 10,00	
CERTIFICADO SANITARIO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 20,00	$ -	$ -	$ -	
SERVICIOS CONTABLES	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	$ 80,00	
SERVICIOS DE BROKER DE NEGOCIO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 536,52	$ -	$ -	
INSPECCION, CERTIFICACION SESA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 27,00	$ -	$ -	$ -	
MATERIAL INDIRECTO ESTIMADO	$ 623,90	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
ENERGIA ELECTRICA	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	$ 18,00	
AGUA POTABLE / TELEFONO	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	$ 15,00	
INTERNET	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	$ 25,00	
EQUIPO COM. CELULAR	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	$ 18,75	
TOTAL EGRESOS OPERATIV.	$ 1.835,65	$ 1.449,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 1.058,75	$ 1.448,27	$ 761,75	$ 761,75	**$ 11.886,42**
RESUMEN													
INGRESOS OPERATIVOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 0,00	$ 12.975,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
EGRESOS OPERATIVOS	$ 1.835,65	$ 1.449,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 761,75	$ 1.058,75	$ 1.448,27	$ 761,75	$ 761,75	
SALDO MENSUAL	$ -1.835,65	$ -1.449,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	$ -761,75	-$ 761,75	$ 11.916,25	-$ 1.448,27	-$ 761,75	-$ 761,75	
SALDO ACUMULADO	$ -1.835,65	$ -3.285,40	$ -4.047,15	$ -4.808,90	$ -5.570,65	$ -6.332,40	$ -7.094,15	**-$ 7.855,90**	$ 4.060,35	$ 2.612,09	$ 1.850,34	$ 1.088,59	

Fuente: Los Autores

TABLA DE AMORTIZACION DE DEUDA

TABLA DE AMORTIZACION DEUDA - CORPORACION FINANCIERA NACIONAL					
Periodo	**Saldo Inicio año**	**Interés**	**Capital**	**Pago Deuda**	**Saldo fin de año**
0					$ 9.797,95
2009	$ 9.797,95	$ -	$ -	$ -	$ 9.797,95
2010	$ 9.797,95	$ 783,84	$ 2.174,37	$ 2.958,20	$ 7.623,58
2011	$ 7.623,58	$ 609,89	$ 2.348,32	$ 2.958,20	$ 5.275,26
2012	$ 5.275,26	$ 422,02	$ 2.536,18	$ 2.958,20	$ 2.739,08
2013	$ 2.739,08	$ 219,13	$ 2.739,08	$ 2.958,20	$ 0,00

Fuente: CFN (Prestamos para proyectos agrícolas de más de 5 años tienen un periodo de gracia)

Elaboración: Los Autores

VALOR DE DESECHO (METODO COMERCIAL)

VALOR DESECHO METODO COMERCIAL												
ACTIVO	UND	COMPRA	VIDA UTIL AÑOS	DEPREC	AÑOS DEPREC	DEPREC ACUMUL	VALOR EN LIBROS	VALOR COMERCIAL	UTILIDAD	IMPUEST.	UTILIDAD NETA	VALOR DESECHO COMERCIAL
Router	1	$ 100,00	5	$ 20,00	5	$ 100,00	$ -	$ 50,00	$ 50,00	$ 12,50	$ 37,50	$ 37,50
Modem para Internet	1	$ 80,00	10	$ 8,00	5	$ 40,00	$ 40,00	$ 60,00	$ 20,00	$ 5,00	$ 15,00	$ 55,00
Computador / Impresora	1	$ 350,00	10	$ 35,00	5	$ 175,00	$ 175,00	$ 200,00	$ 25,00	$ 6,25	$ 18,75	$ 193,75
Teléfono - Fax	1	$ 100,00	10	$ 10,00	5	$ 50,00	$ 50,00	$ 65,00	$ 15,00	$ 3,75	$ 11,25	$ 61,25
Radios Motorola (3 und)	3	$ 450,00	10	$ 45,00	5	$ 225,00	$ 225,00	$ 300,00	$ 75,00	$ 18,75	$ 56,25	$ 281,25
Montacargas Manual Pk	1	$ 650,00	10	$ 65,00	5	$ 325,00	$ 325,00	$ 450,00	$ 125,00	$ 31,25	$ 93,75	$ 418,75
Correas transportadora	1	$ 950,00	10	$ 95,00	5	$ 475,00	$ 475,00	$ 650,00	$ 175,00	$ 43,75	$ 131,25	$ 606,25
Balanza Eléctrica 300 Kg	1	$ 350,00	10	$ 35,00	5	$ 175,00	$ 175,00	$ 200,00	$ 25,00	$ 6,25	$ 18,75	$ 193,75
Sistema de lavado en lluvia Marck	1	$ 1.100,00	10	$ 110,00	5	$ 550,00	$ 550,00	$ 800,00	$ 250,00	$ 62,50	$ 187,50	$ 737,50
Laminadora de empaque seguro	1	$ 900,00	10	$ 90,00	5	$ 450,00	$ 450,00	$ 750,00	$ 300,00	$ 75,00	$ 225,00	$ 675,00
Fuente: Los Autores							$ 2.465,00	$ 3.525,00				$ 3.260,00

FLUJO DE CAJA

ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO PARA 5 AÑOS						
		2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
INGRESOS						
Exportación Malanga		$ 12.975,00	$ 17.524,00	$ 23.714,08	$ 32.058,62	$ 43.343,26
Costos de Producción		$ 1.311,90	$ 1.098,06	$ 1.290,71	$ 1.543,72	$ 1.855,38
Utilidad Bruta		**$ 11.663,10**	**$ 16.425,94**	**$ 22.423,37**	**$ 30.514,90**	**$ 41.487,88**
GASTOS Y SERVICIOS						
GASTOS OPERATIVOS Y SERVICIOS		$ 9.058,00	$ 9.363,02	$ 9.679,13	$ 10.006,76	$ 10.346,34
UTILIDAD BRUTA		**$ 2.605,10**	**$ 7.062,92**	**$ 12.744,24**	**$ 20.508,14**	**$ 31.141,55**
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Servicios contables		$ 960,00	$ 998,40	$ 1.038,34	$ 1.079,87	$ 1.123,06
Servicios de bróker de negocios		$ 536,52	$ 557,98	$ 580,29	$ 603,51	$ 627,65
Depreciación		$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50
Pago de Préstamo		$ -	$ 783,84	$ 609,89	$ 422,02	$ 219,13
GASTOS TOTALES		**$ 2.346,02**	**$ 3.189,71**	**$ 3.078,02**	**$ 2.954,90**	**$ 2.819,34**
UTILIDAD ANTES PART TRAB.		**$ 259,09**	**$ 3.873,21**	**$ 9.666,22**	**$ 17.553,24**	**$ 28.322,21**
(15%) Particip. Trabajadores		$ 38,86	$ 580,98	$ 1.449,93	$ 2.632,99	$ 4.248,33
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		**$ 220,22**	**$ 3.292,23**	**$ 8.216,29**	**$ 14.920,26**	**$ 24.073,88**
(25%) Impuesto Renta		$ 55,06	$ 823,06	$ 2.054,07	$ 3.730,06	$ 6.018,47
UTILIDAD NETA		**$ 165,17**	**$ 2.469,17**	**$ 6.162,21**	**$ 11.190,19**	**$ 18.055,41**
Margen Neto			15,03%	27,46%	36,67%	43,52%
Depreciación		$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50	$ 849,50
Inversión	$ -11.740,00					
Préstamo	$ 9.797,95					
Amortización		$ -	$ -2.174,37	$ -2.348,32	$ -2.536,18	$ -2.739,08
Valor de desecho						$ 3.260,00
Capital de Trabajo	$ -7.855,90					
Recuperación de capital de trabajo						$ 7.855,90
Flujo de caja	$ -9.797,95	$ 1.014,67	$ 1.144,45	$ 4.663,67	$ 9.503,88	$ 27.282,17
Tasa de descuento (Td)	19,43%					
VAN	$ 10.489,92					
TIR	43%					

Fuente: Los Autores

PAYBACK

PAYBACK				
Periodo	Saldo Inversión	Flujo Caja	Rentabi Exigid*	Recup Invers
1	$ 9.797,95	$ 1.014,67	$ 1.903,74	$ -889,07
2	$ 10.687,02	$ 1.144,45	$ 2.076,49	$ -932,04
3	$ 11.619,06	$ 4.663,67	$ 2.257,58	$ 2.406,09
4	$ 9.212,97	$ 9.503,88	$ 1.790,08	$ 7.713,79
5	$ 1.499,18	$ 27.282,17	$ 291,29	$ 26.990,87
6	$ -25.491,70			

* Rentabilidad exigida para efectos del calculo del PAYBACK usaremos la tasa 19,43% misma del VAN

Fuente: Los Autores

RATIOS FINANCIEROS

RATIOS FINANCIEROS		
RATIO	**AÑO 1**	**AÑO 2**
Actividad		
Rotación de Activo Total	1,24	1,83
Rotación de Activo Fijos	1,27	1,83
Apalancamiento		
Estructura del capital (D/C)	100,00%	100,00%
Razón Deuda / Act. Ttl	93,31%	102,20%
Rentabilidad		
Margen Neto de Util.	1,42%	34,96%
ROE	1,69%	25,20%
ROI	1,57%	25,75%
Análisis		
DUPONT	2,10%	34,34%

Fuente: Los Autores

TABLA DE VARIABLES Y SUPUESTOS

Variable	Comportamiento	Máximo	Mínimo	Media	Desv. Est.
Precio de Costos de Producción	Uniforme	4,4%	3,00%	-	-
Gastos Administrativos	Uniforme	2,30%	4,40%	-	-
Gastos y Servicios	Uniforme	1,80%	2,20%	-	-
Precio de la Malanga	Lognormal			$25,50	$2,50
Cantidad de la Malanga (Ton)	Uniforme	13	37	-	-
Tasa de descuento	Normal	-	-	19,43%	1,90%
Tasa de endeudamiento	Normal	-	-	8,00%	0,80%

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO DE PAISES PRODUCTORES DE LA MALANGA

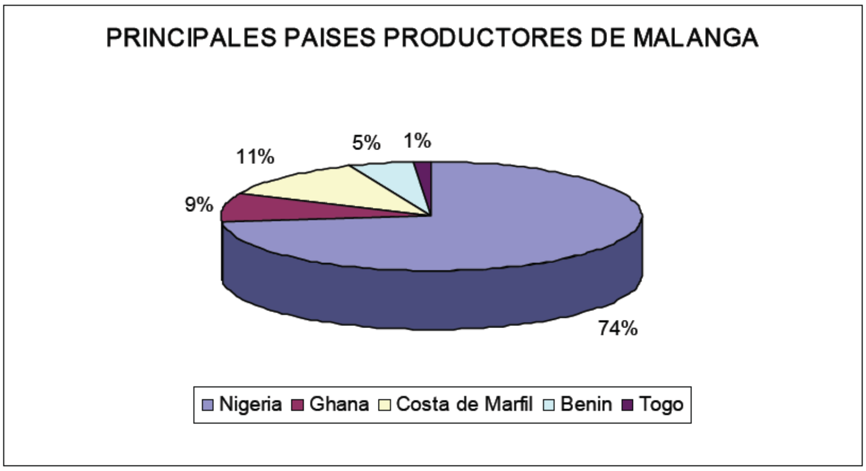


GRAFICO DE PAISES EXPORTADORES DE LA MALANGA

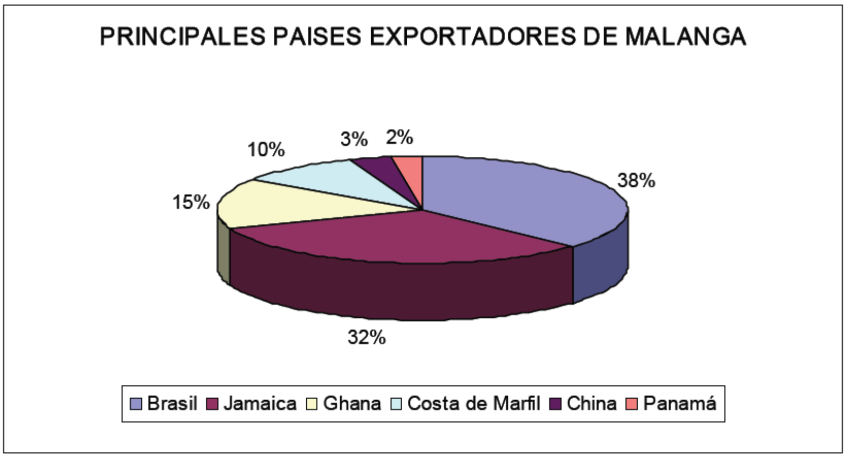


GRAFICO DE PROVEEDORES DE MALANGA (ESPAÑA)

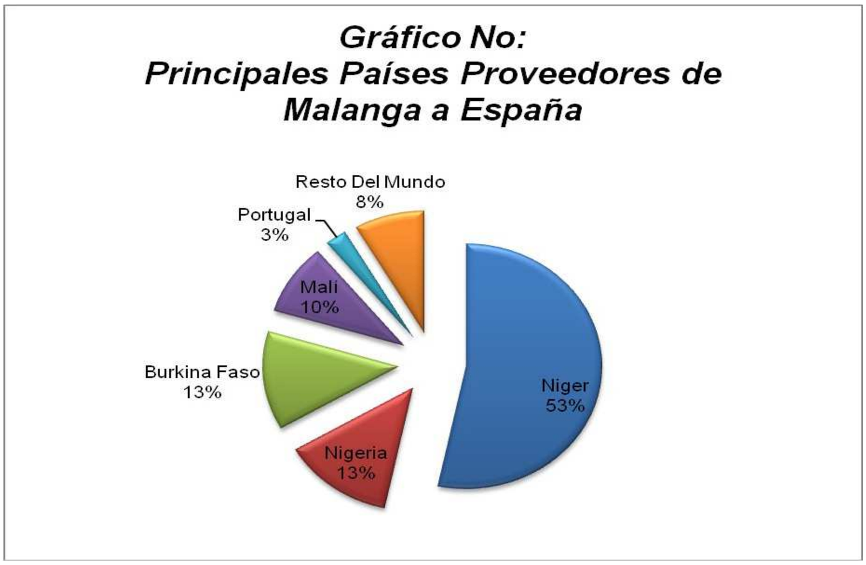
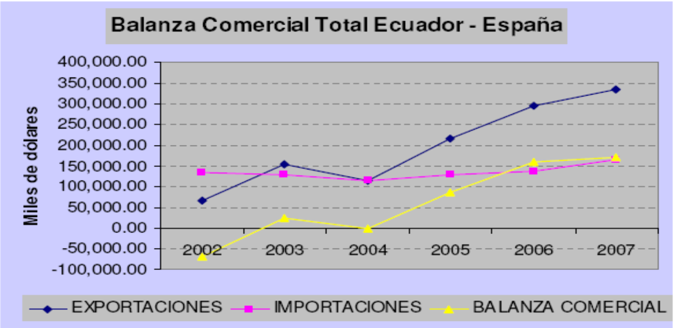


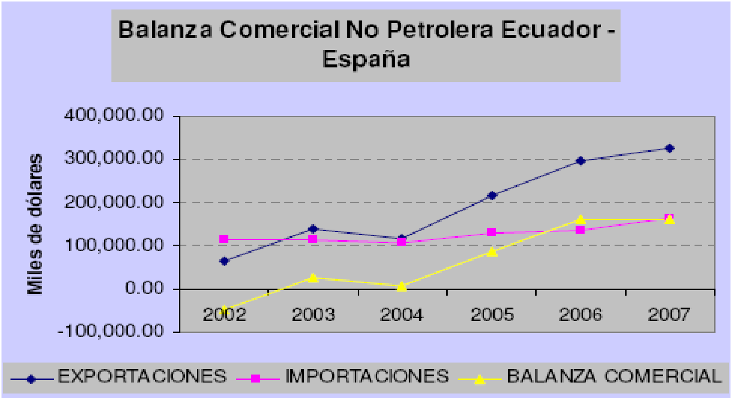
GRAFICO DE PRINCIPALES PAISES COMPRADORES DE MALANGA

BALANZA COMERCIAL (ECUADOR – ESPAÑA)



Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA (ECUADOR – ESPAÑA)

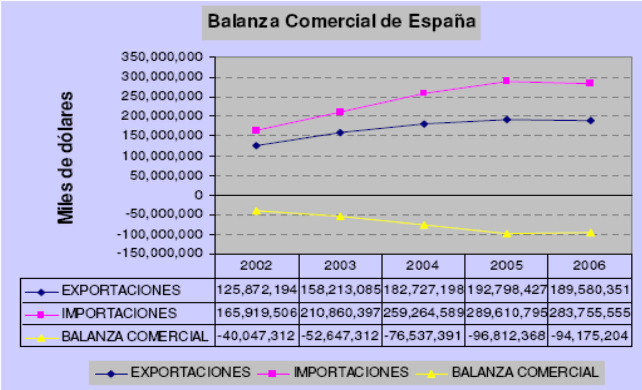


Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

EVOLUCION DE PRODUCTOS EXPORTADOS A ESPAÑA

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI – CICO

BALANZA COMERCIAL ESPAÑA



	2002	2003	2004	2005	2006
EXPORTACIONES	125,872,194	158,213,085	182,727,198	192,798,427	189,580,351
IMPORTACIONES	165,919,506	210,860,397	259,264,589	289,610,795	283,755,555
BALANZA COMERCIAL	-40,047,312	-52,647,312	-76,537,391	-96,812,368	-94,175,204

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: CORPEI - CICO

CONSUMO PER CAPITA HOGARES (ESPAÑA JULIO 07 – JUN 08)

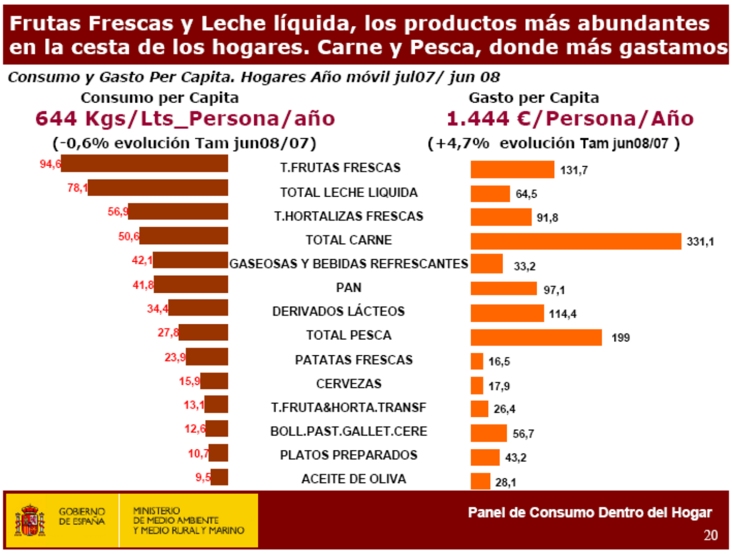
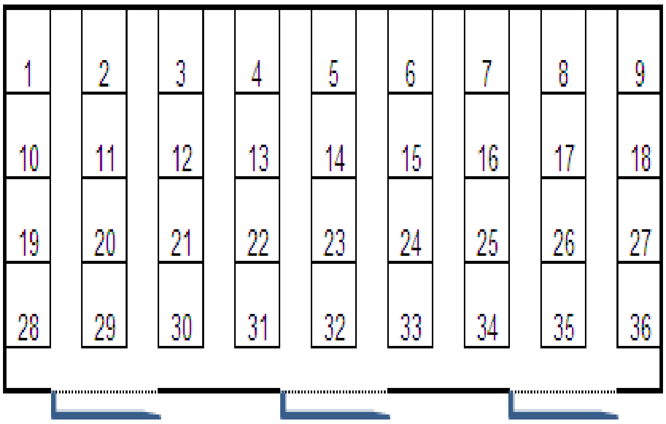
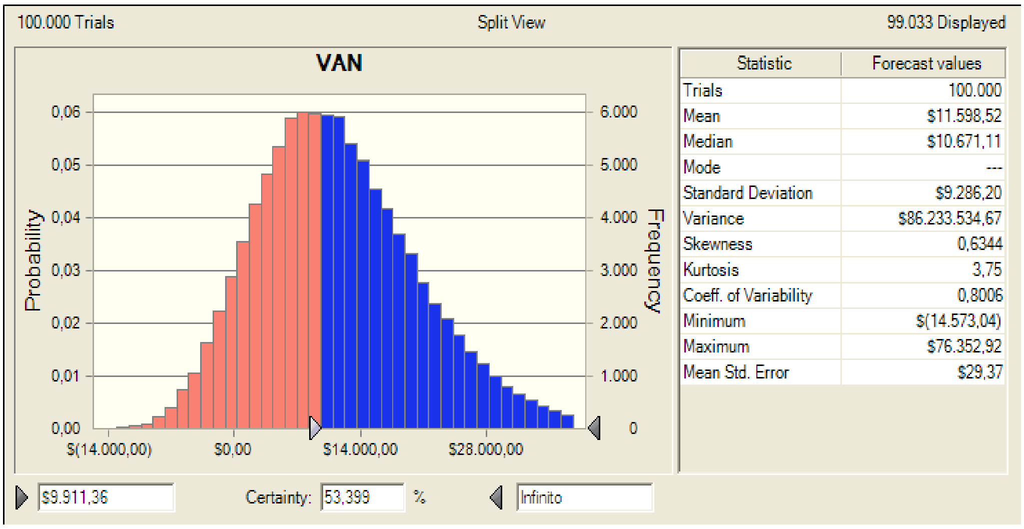


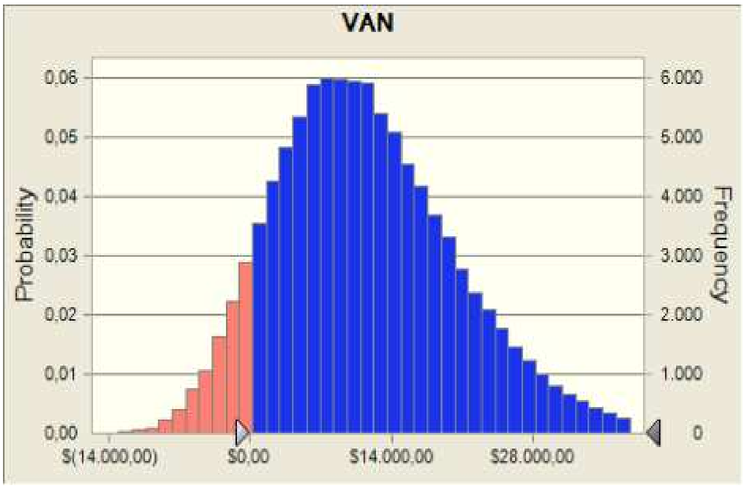
GRAFICO DE ALMACENAJE



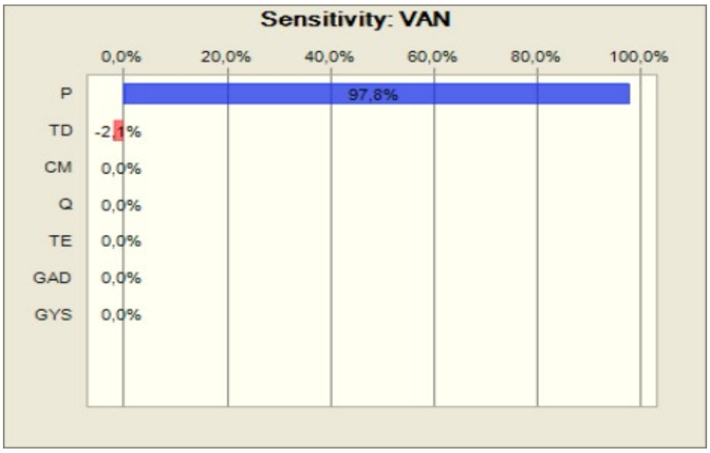
DISTRIBUCION DEL VAN



Statistic	Forecast values
Trials	100.000
Mean	$11.598,52
Median	$10.671,11
Mode	---
Standard Deviation	$9.286,20
Variance	$86.233.534,67
Skewness	0,6344
Kurtosis	3,75
Coeff. of Variability	0,8006
Minimum	$(14.573,04)
Maximum	$76.352,92
Mean Std. Error	$29,37



SENSIBILIDAD DEL VAN



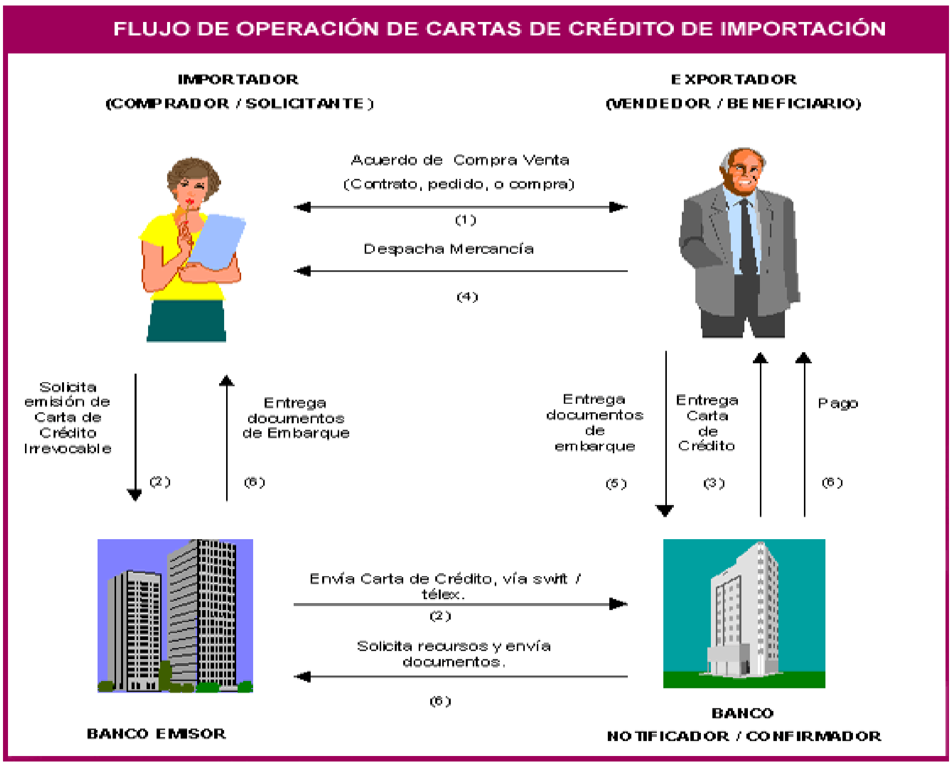
INDICE FIGURAS

FOTO DE LA MALANGA

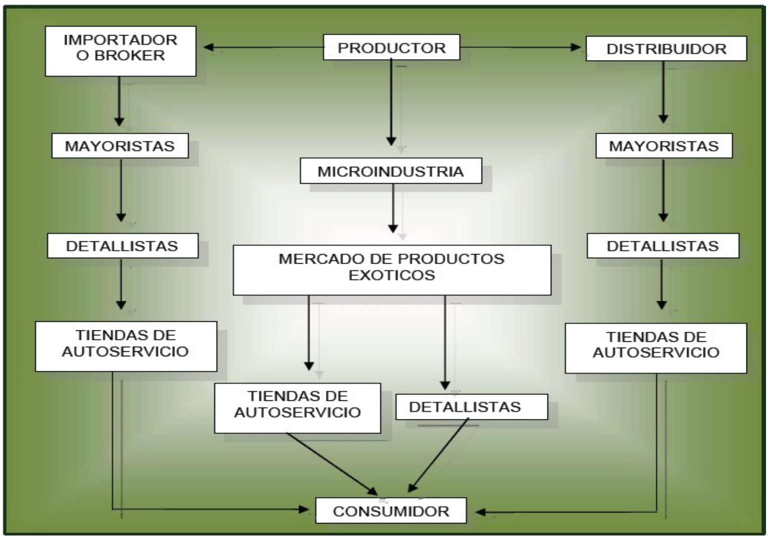
PLANTA DE LA MALANGA

MAPA POLITICO ESPAÑA

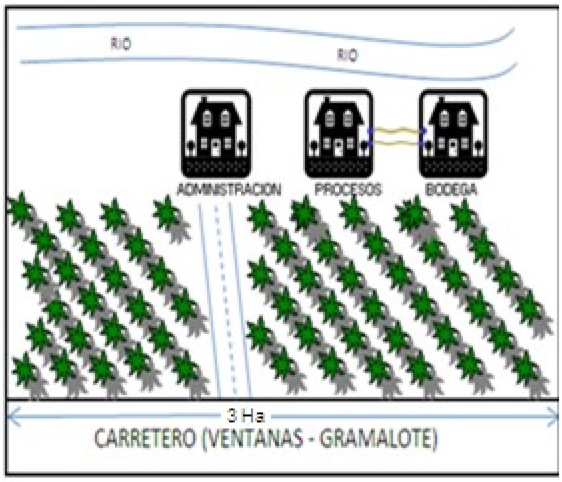
FLUJO DE OPERACIÓN (IMPORTACIONES)



CANALES DE COMERCIALIZACION



ESQUEMA DE LA HACIENDA



ORGANIGRAMA