Proyecto de Inversión para la Exportación del Producto Agrícola no Tradicional Malanga hacia el Mercado Español

Luis Pacheco Varas, Pablo Paredes Aguilar, Ronnie Pisculla Astudillo, Eco Pedro Gando Cañarte

Facultad de Economía y Negocios

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Vía Perimetral Km 30.5 (Campus Gustavo Galindo), Guayaquil, Ecuador

rpiscull@espol.edu.ec, ppacheco@espol.edu.ec, pdparede@espol.edu.ec, pgando@espol.edu.ec

Resumen

El presente proyecto presenta una nueva alternativa de inversión en la exportación de un producto agrícola no tradicional llamado Malanga, hacia el mercado Español. Para esto se evalúa competidores principales y secundarios, precios internacionales, medio de comercialización, análisis del mercado objetivo, diseño de planta y capacidad de producción. Aprovechamiento del suelo ecuatoriano, características del cultivo, sistema de recolección y procesamiento previa exportación. A pesar que la demanda local es escaza, sin embargo se aprovecha programas de alimentación integral de España para la exportación de la Malanga como un alimento de gran contenido nutritivo. Y tomando como mercado objetivo España, se ha buscado como alternativa de comercialización las operaciones de venta a través de un Bróker de Negocios que ligara nuestro producto con los mercados mayoristas de las principales ciudades españolas, prefiriendo localidades donde se conoce que residen migrantes latinoamericanos, estos últimos que apetecen del producto y que serán el medio de llegar a consumidores españoles (familias).

Palabras Claves: Malanga, Mercado Español, Productos no tradicional, Exportaciones.

Abstract

This project presents a new alternative investment in the export of nontraditional agricultural product called Malanga, to the Spanish market. For that evaluates primary and secondary competitors, international prices, through marketing, target market analysis, plant design and production capacity. Ecuadorian land use, crop characteristics, collection and processing system after export. Although domestic demand is scarce, however exploits comprehensive feeding programs in Spain for the export of taro as a food of high nutritional content. And taking Spain as a target market, we have sought alternative marketing and sales operations through a Business Broker to tying our product wholesale markets in major Spanish cities, preferring locations where migrants are known to reside in Latin America, these who crave the latest product and will be the way to reach Spanish consumers (families) **.**

1. Introducción

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 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.

2. Análisis de la oferta

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.

3. 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 que han demostrado ser superiores al resto del grupo de tubérculos y raíces.

Tabla 1. Superficie producción y rendimiento de la malanga en el ecuador periodo 1994 – 2001.

Año	Superf.	Producción	Rendimiento	
	Has.	Toneladas	T/Ha.	C/Ha.
1994	20	84	4.2	200
1995	40	168	4.2	200
1996	50	262	5.25	250
1997	140	735	5.25	250
1998	150	785	5.25	250
1999	440	2310	5.25	250
2000	1450	6090	4.2	200
2001	4700	14805	3.15	150
2002	5000	15750	3.15	150
Fuente: Productores y Exportadores de la Malanga				

4. 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.

Tabla 2. Exportaciones de la Malanga desde Ecuador

Valor de las exportaciones de malanga desde el ecuador al mundo Periodo: 2006 - 2008 en kilos				
país	**2006**	**2007**	**2008**	**Total**

				por país
Estados Unidos	6,521	7,280	9,650	35,226
Puerto Rico	1,473	2,749	2,607	11,004
España	24	23	69	252
Reino Unido			38	108
Canadá		11		17
Holanda	1		183	251
Argentina				73
Costa Rica				24
Perú				1
Alemania				9
Rusia				5
Chile				1
Francia	2	2		4
Total por año	8,023	10,067	12,548	46,978

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado Por: Autores Del Proyecto

5. 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.

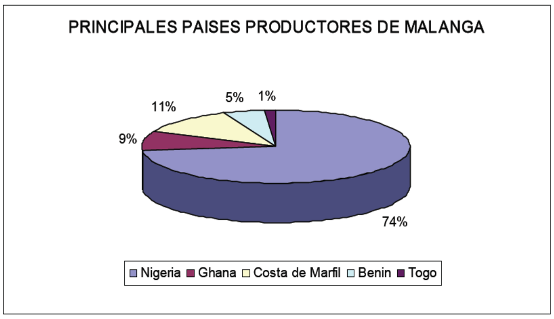
Tabla 3. Principales países productores de malanga

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

Figura 1. Países productores de malanga



6. 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.

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.

7. 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'. Ante todo debemos conocer los precios de la competencia en los distintos mercados internacionales

Tabla 4. Precio de la malanga (Ecuador)

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.

8. Marketing objetivo

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.

9. 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.

10. 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 proceso de producción conlleva 12 procesos;
Preparación Arado Limpieza Abono Sembrado Mantenimiento Fumigación Cosecha Depuración Pre-empaque Empaque 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:

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

11. Determinación del tamaño

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

Tabla 5. Evaluación de alternativas de tamaño

Resumen de las variables				
Opciones	Producc. (Tn./ Año)	Inversión	Costo Variab.	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

Tabla 6. Opción A de evaluación de tamaño de instalación

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;

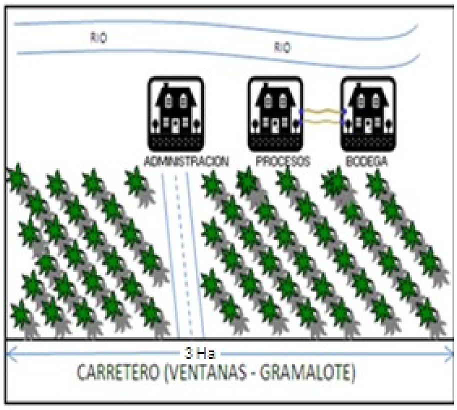
Tabla 7. Capacidad de Hacienda

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

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:

Figura 2. Esquema Hacienda



Fuente: Los Autores

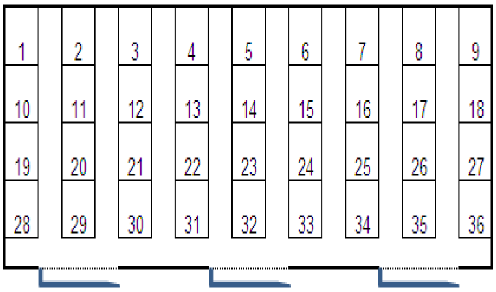
- Administración.- Donde se ejecuta y archiva toda la información recabada durante el día, y se archiva la documentación tales como; facturas, declaraciones, cotizaciones, permisos, certificados, etc. El administrador de la Hacienda es el responsable del seguimiento de las funciones administrativas y 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;

Grafico de almacenaje

Figura 3. Diseño de Bodegaje



12. 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)

13. 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

14. Conclusiones del estudio técnico

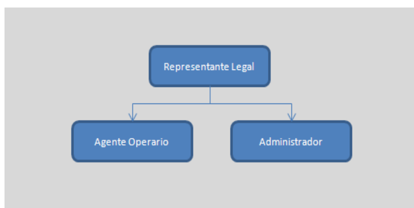
Para concluir podemos citar que el cultivo de la malanga es factible por 3 razones fundamentales;

- 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

15. 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.

Figura 4. Organigrama de la empresa



16. Estimación de costos

Elementos básicos

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:

Tabla 13. Procesos por periodo

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 está que aunque no sean tan fuerte no dejan de ser importantes.

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

Tabla 15. Precios de insumos por año (Estimación)

Variación estimada en precios de insumos de producción 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

Realizando un resumen de los costos variables y costos fijos para los 5 añosq 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.

Tabla 18. Costos de manejo 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 19. Gastos operativos y suministros de oficina por año

Gastos de operación y suministros de servicios				
	2009	**2010**	**2011**	**2012**
Energía Eléctrica	$ 216,00	$ 220,32	$ 224,73	$ 229,22
Agua Potable / Teléfono	$ 180,00	$ 183,60	$ 187,27	$ 191,02
Internet	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36
Equipos de comunicación – celular	$ 225,00	$ 229,50	$ 234,09	$ 238,77
Agente Operario Administrador	$ 2.640,00	$ 2.745,60	$ 2.855,42	$ 2.969,64
Hacienda	$ 3.600,00	$ 3.744,00	$ 3.893,76	$ 4.049,51
Alquiler Camión	$ 400,00	$ 408,00	$ 416,16	$ 424,48
Alquiler Terreno	$ 900,00	$ 918,00	$ 936,36	$ 955,09
Suministros de Oficinas	$ 150,00	$ 153,00	$ 156,06	$ 159,18
Gastos de Seguro	$ 100,00	$ 102,00	$ 104,04	$ 106,12
Certificado Sanitario	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00	$ 27,00
Inspección, Certificación SESA	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00	$ 20,00
Alquiler de Tractor	$ 300,00	$ 306,00	$ 312,12	$ 318,36
Total Gastos y Servicios	**$ 9.058,00**	**$ 9.363,02**	**$ 9.679,13**	**$ 10.006,76**

Fuente: Los Autores

17. 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.

Tabla 22. 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

18. 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.

Tabla 25. Ingresos por año estimado

Estimación de producción por año - precios internacionales				
	2009	**2010**	**2011**	**2012**
Producción en Ton	13	16,9	21,97	28,56
Uso de Tierra en Ha	2,0	2,2	2,4	2,7
Componentes				
Cormo (semilla)	19800	22770	26186	30113
Abono Anaeróbico (sacos)	198	227	261	300
Furalen (galón)	8	9	9	10
Tropen 15 (galón)	8	9	9	10
Cailón (sacos)	29	33	37	42
Cambio de TM a Kg a Lbs.	25.940,20	33.722,26	43.838,94	56.990,62
Cambio de Lbs. a Kg	11.791,00	15.328,30	19.926,79	25.904,83

exportadas				
Pallet necesarios	12	15	19	25
Precio de la caja 50 lbs.	$25,00	$26,00	$27,04	$28,12
Valor total	$12.975,00	$17.524,00	$23.714,08	$32.058,62

Fuente: Los Autores

19. Flujo de caja

VAN

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

Tabla 27. 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**	**$ 16.425,34**	**$ 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**	**$ 7.062,32**	**$ 12.744,24**	**$ 20.508,14**	**$ 31.141,55**
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Servicios contables		$ 360,00	$ 398,40	$ 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		$ -	$ 783,04	$ 609,83	$ 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	$ 9.797,35					
Amortización		$ -	$ -2.174,37	$ -2.348,32	$ -2.536,18	$ -2.739,06
Valor de desecho						$ 3.260,00
Capital de Trabajo	$ -7.855,90					
Recuperación de capital de trabajo						$ 7.855,90
Flujo de caja	$ -9.797,35	$ 1.014,67	$ 1.144,45	$ 4.463,57	$ 9.503,88	$ 27.282,17
Tasa de descuento (Td)	19,43%					
VAN	$ 10.489,92					
TIR	43%					

Fuente: Los Autores

20. 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.

21. 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.

22. BIBLIOGRAFIA Y OTROS MEDIOS DE INFORMACION

[1] Ministerio de medio Ambiente y Medio Rural y Marino (Consumo Alimentario de España)

[2] Gobierno del Estado de Veracruz, México (Monografía de la Malanga)

[3] CICYT (Centro de Investigación Científica y Tecnológica – ESPOL) Industrialización de la Malanga en el Ecuador

[4] CORPEI (Corporación para la Exportación e Importación) Manual de cómo Exportar 2008

Páginas Web:

[5] www.trademap.org

[6] www.mapa.es

[7] www.comercio.es

Otras Fuentes:

[8] CPA, Luis Ordoña

[9] Bróker MKV

[10] Ing. Luis Tapia (Corporación Financiera Nacional)

[11] Ing. Augusto Valenzuela (Consejo Consultivo de Hortalizas del Ecuador)

[12] Ing. Fermín Rosado (Consejo Consultivo de Hortalizas del Ecuador)