

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA
FUNDACION ESQUEL

PLAN DE NEGOCIO
MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TOMATE DE ARBOL MEDIANTE
UN MANEJO TÉCNICO E INCREMENTO DEL ÁREA PRODUCTIVA

PREDIO LA MARTINA

ASOCIACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL EL VIEJO SAN MARTIN

Imbabura – Cotacachi – Quiroga

2015

PLAN DE NEGOCIO

MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TOMATE DE ARBOL MEDIANTE UN MANEJO TÉCNICO E INCREMENTO DEL ÁREA PRODUCTIVA

ANTECEDENTES

El Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) suscribió el 9 de abril del 2015 un contrato de consultoría con la Fundación ESQUEL, con la finalidad de realizar el “*Acompañamiento Técnico a 20 predios transferidos por el Programa ATLM, que permita elevar los niveles de eficiencia y eficacia en la gestión productiva y socio – organizativa de los mismos*”. Entonces para cumplir con el objetivo se ha diseñado un Plan de Negocios, cuya implementación persigue incrementar los ingresos monetarios de las organizaciones involucradas en el mismo.

I. LA ORGANIZACIÓN

La Asociación de Desarrollo Integral el Viejo San Martín, domiciliada en la comunidad San Martín, parroquia Quiroga, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, obtuvo su personería jurídica mediante Acuerdo N° 066-CZ-1-MIES/2011 del 21 de septiembre del 2011. Actualmente se encuentra registrada ante la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria,

El Objetivo de la organización es mejorar las condiciones socio-económicas y culturales de los socios.

La organización nació con 14 socios, que con el tiempo se fueron alejando, principalmente por que la situación económica que afrontaban hacia q vayan en busca de mejores ofertas de trabajo, por lo cual el predio La Martina quedo casi en abandono por parte de los asociados, siendo apenas 5 personas las que de alguna manera se reunían y generaban algún tipo de actividad productivas.

Las actividades que desarrollan los socios la siembra de los diferentes cultivos: tomate de árbol, tomate riñón, pimiento, uvilla, alfalfa, pero estos cultivos se producen de forma individual.

II. IDEA DEL NEGOCIO

Mejoramiento de la productividad del tomate de árbol mediante un manejo técnico e incremento del área productiva.

Esto se realizará debido a que dentro del predio existe superficies cultivables sin uso, además de implementar un manejo tecnificado, para mejorar el rendimiento y las condiciones fitosanitarias del cultivo de tomate de árbol ya existente.

Definición de producto

El tomate de árbol es una fruta preferida tanto en el mercado nacional e internacional principalmente por sus cualidades nutricionales por sus propiedades de reducción del colesterol, su alto contenido de fibra, vitamina A y C, y su bajo nivel de calorías, fortalece el sistema inmunológico y la visión, y funciona como antioxidante.

El tomate de árbol tiene como sustitutos los cítricos de la costa; naranja mandarinas, toronja, etc. y otros frutales como papaya, melón, naranjilla, taxo guanábana, piña, pero tomate de árbol se lo encuentra en cualquier época del año.

Clasificación por uso y efecto.

El aprovechamiento del tomate de árbol no depende de la utilización de ningún otro insumo, ya que el fruto fresco se lo comercializa como producto básico, es decir, cosechando el fruto del árbol y sin procesos agroindustriales que cambien la naturaleza inicial del mismo.

Presentación del producto

En zona de Cotacachi y a Nivel Nacional, la comercialización del tomate de árbol se realiza todavía de manera artesanal; los productores comercializan el producto a los mayoristas o personas intermediarias en saquillos de 80 lb o 36.37 Kg.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El producto se trata de un bulto de frutos de tomate de árbol, con un peso de 85 libras, con un aproximado de 45 unidades.

IV. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1. Ficha técnica

1. Ficha técnica

Antecedentes

Para el sector agrícola ecuatoriano la actividad más importante y de mayor riesgo es la comercialización ya que de ella depende en su totalidad el hecho de que los productores puedan recuperar su inversión y obtener ganancias para así lograr sustentabilidad y sostenibilidad en su actividad.

Los márgenes de comercialización existentes en la actualidad indican la diferencia entre el precio a nivel de finca y el precio final que paga el consumidor en los mercados locales y tiendas, el cual en muchos casos hace que ciertos productos se encarezcan.

Por estas razones es necesario conocer a todos los actores que conforman la cadena de comercialización para que mejoren sus condiciones y les permita trabajar con conocimiento real de sus posibilidades dentro de su entorno.

Objetivo general

Generar información primaria para conocer el mercado, actores, intereses, de tres productos agropecuarios considerados relevantes en la gestión productiva de 18 predios, que permita identificar las oportunidades de colocación de los productos sujetos de investigación.

Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento de los consumidores de los productos seleccionados con la finalidad de cuantificar su demanda.
- Realizar un análisis sobre la actuación de los productores de los tres productos generados en el predio y así medir la oferta local.
- Definir los canales de comercialización, sus agentes de mercadeo y los márgenes de precios que se generan en el proceso de mercadeo.
- Analizar la forma como se determinan los precios de los productos tanto a nivel del consumidor y productor y los diferentes actores que participan en la cadena productiva.
- Cuantificar la demanda insatisfecha de los productos en cuestión.
- Diseñar una estrategia comercial (marketing mix), en función del análisis de la cadena productiva, con la finalidad de lograr un alto nivel de competitividad de la organización y sus vínculos hacia adelante y hacia atrás.

Trabajo de campo

Fecha de campo

En la parroquia de Quiroga el levantamiento de la información de campo se desarrolló los días viernes 21, sábado 22 y domingo 23 de agosto, considerando el día domingo como día de feria en esta localidad.

Personal y Materiales utilizados

Para el levantamiento de campo, procesamiento, análisis de la información y elaboración del informe se utilizaron el siguiente personal y material de apoyo. .

Personal

- 1 auditor de campo
- 1 supervisor de campo
- 1 procesamiento de datos
- 2 analistas de información
- 1 coordinador general

Materiales.

- Materiales de oficina.
- Encuestas.
- Tableros.
- Esferográficos.

Equipos.

- Equipos de computación.
- Cámara fotográfica.
- Vehículo

Metodología

Para el sondeo de mercado se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa, utilizada para determinar y alcanzar los objetivos previstos.

En la Zona de Cotacachi y Quiroga, se realizaron 46 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:

- 1 Técnico
 - Ing. Luis Enrique Rocha, como gerente del predio La Martina.
- 14 comerciantes a los que se los entrevisto la mitad en el mercado de Quiroga y la otra mitad en el mercado de Cotacachi, de los cuales dos no dieron su nombre.
 - Ramiro Zarzosa
 - Mónica Moran
 - Luis Tuqueres
 - Guadalupe Andramuño
 - JosePerugachi
 - Luz Guandinango
 - Anita Moreno
 - Martha Motenegro
 - Silvia Aro
 - Elena Ollagata
 - Alfonso Flores

- Manuela Panama
- 5 Transportistas, 2 se los entrevisto en los alrededores del mercado de Quiroga y 3 en la parada de la cooperativa del mercado de Cotacachi
 - Cesar Sevillano
 - Luis Vaca
 - Marco Terán
 - Fredy Sánchez
 - Alexander Ferigra
- 1 Administrador del mercado municipal entrevistado en el mercado de Quiroga
 - Sr. Virginia Gómez
- 25 Consumidores a los cuales se les aplico la metodología de selección aleatoria polietapica.

A cada segmento se aplicó un cuestionario para cumplir con los objetivos previstos en la presente investigación.

El primer paso para el levamiento de la información fue entrevistar al Ing. Luis Rocha Gerente del predio la Martina, que se realizó el día viernes 21 de agosto.

2. Análisis del Predio

El predio cuenta con 36 hectáreas, de las cuales 28 son cultivables y las 8 restantes son bosques y caminos.

En este predio son 14 socios, pero actualmente están 5 socios activos, lo cuales participan directamente en las decisiones que toma la asociación. Los 9 socios restantes ya no quisieron continuar en la asociación, pero actualmente hay 9 socios que quieren ingresar en la misma y esperan la calificación del MAGAP -ATLM.

Las 28 hectáreas cultivables requieren de riego continuo y para esto se necesita maquinaria completa para el proceso productivo; también se necesita realizar readecuaciones de las instalaciones administrativas, igualmente de instalaciones donde funcionen las bodegas de almacenamiento.

En la asociación no hay un capital suficiente para invertir en la producción.

La rentabilidad que se obtiene es de beneficio para todos los socios.

A demás de los productos que se han cosechado, que son la cebada y tomate de árbol, tienen sembrado amaranto, este es la primera vez.

Para el mes de enero del 2016 se logró un convenio denominado Fomento Productivo, entre el Gobierno Provincial de Imbabura y Cervecería Nacional, quienes entregaran un kit de siembra de

cebada que cubrirá 23 hectáreas de forma gratuita. Anteriormente el kit costaba 3950 dólares para 22 hectáreas.

3. Zona de producción

Localización geográfica y demográfica

Santa Ana de Cotacachi es una ciudad de Ecuador, ubicada a las faldas del volcán Cotacachi. Fue fundada en 1544 por Fray Pedro de la Peña, y constituye el cantón más extenso de la provincia de Imbabura. En el año 2000 fue declarada cantón ecológico, preservando sus zonas verdes y fauna a través de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas.

Es una Villa tranquila de tierras fértiles, prados y campiñas, es considerada Capital Musical del Ecuador por la devoción que expresa su pueblo por la música y denominada *Castillo de Luz* por la combinación de elementos naturales, culturales y sobre todo artesanales lo que le convierte en el cantón más próspero de la provincia.

Cotacachi según el INEC cuenta con una población de 39941 habitantes, y 9871 hogares con un promedio de 4,1 personas por hogar.

Análisis del producto – Tomate de árbol

Productor

El cultivo de tomate de árbol en la zona de Quiroga se realiza en forma permanente durante todo el año, se estima un rendimiento de 5000 bultos por hectárea, tomando en cuenta que cada bulto pesa 85 libras.

El productor es quien cosecha y va a vender a los mayoristas y minoristas locales y en otros casos le compran en la hacienda.

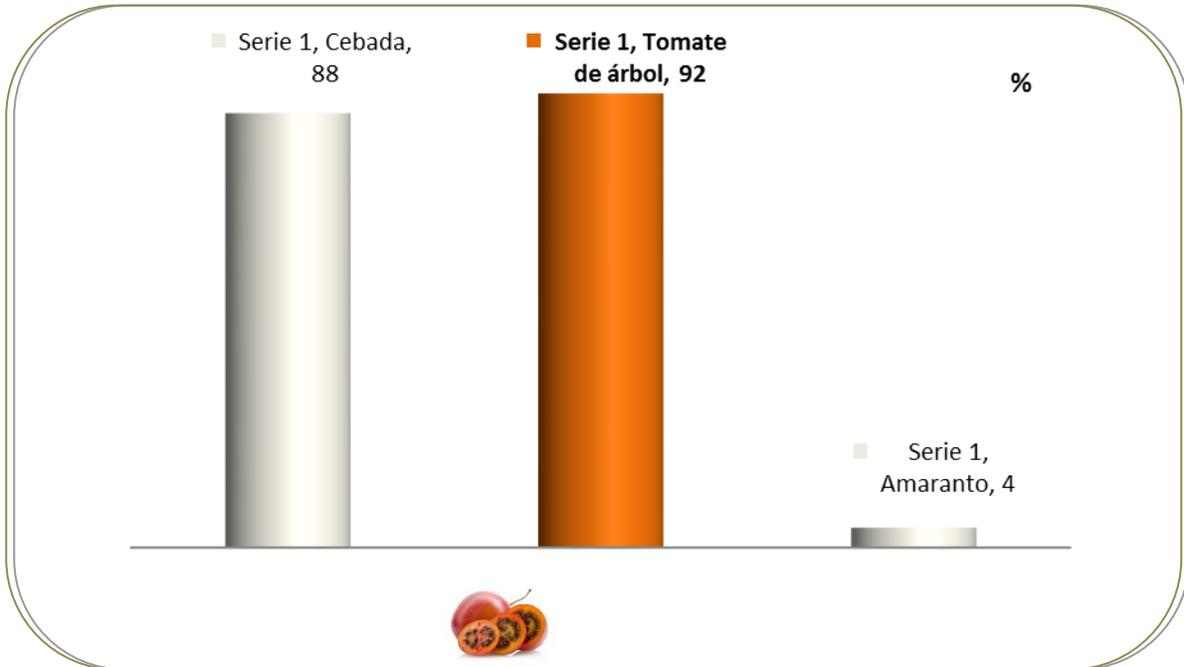
El precio de venta en la hacienda es de 14,50 el bulto dependiendo el precio del mercado varia en diferentes épocas del año, con un máximo de 30 USD/bulto y un mínimo de 5 USD/bulto, se estimada que cada bulto tiene un aproximado de 45 unidades.

Comercialización

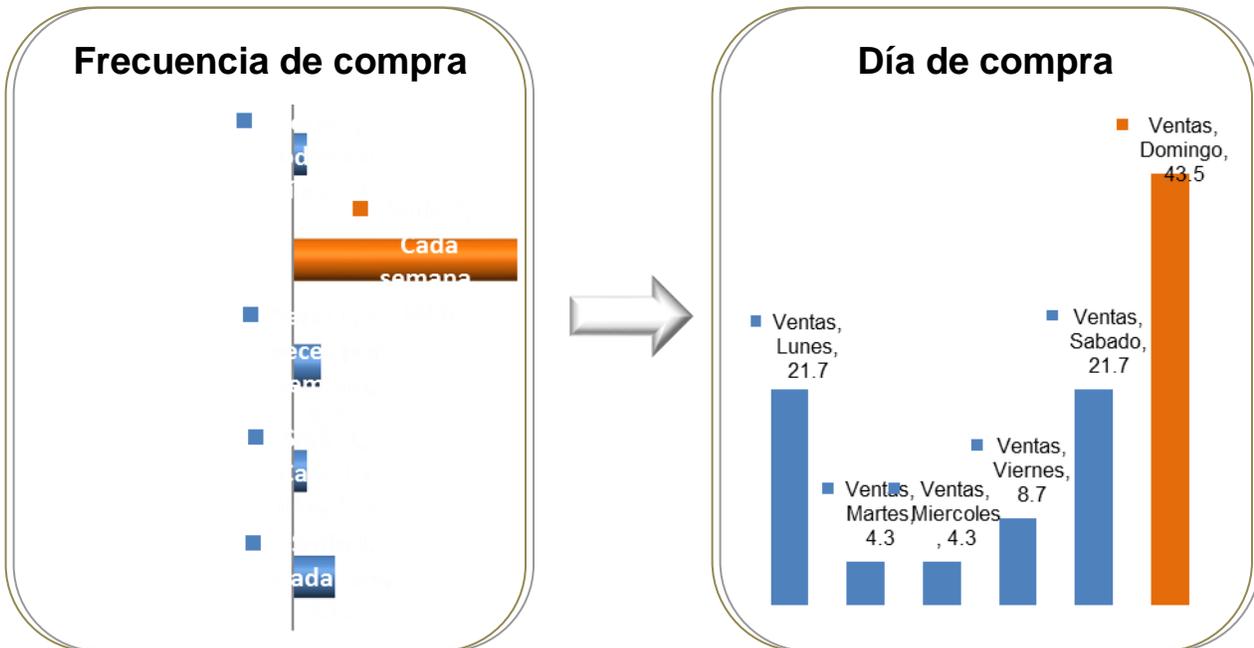
La comercialización del tomate de árbol se la realiza principalmente por mayoristas e intermediarios que a su vez entregan a minoristas, en los mercados de Ibarra, Otavalo, Cotacachi y de Quito.

Consumidor

Incidencia de consumo de productos



El consumo de Tomate de árbol en la zona de Quiroga es alto, el 92% de los hogares consumen este producto en forma regular.

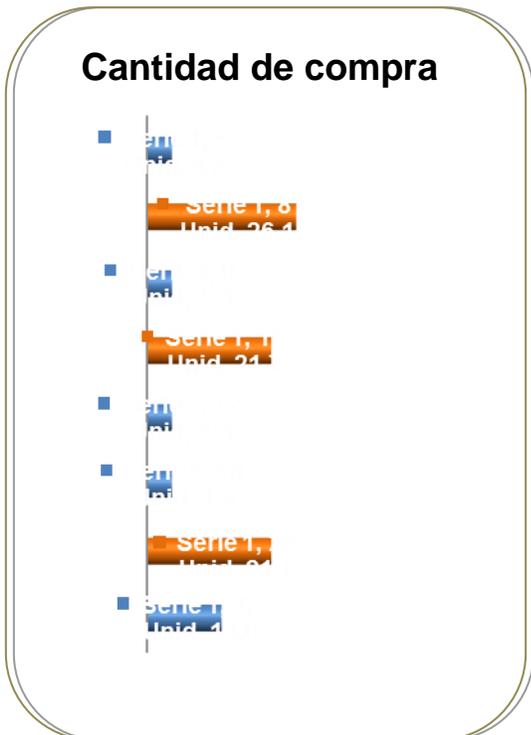


La frecuencia de compra de tomate de árbol en la zona de Quiroga llega a ser semanal (70%) y el día de compra es el domingo.

Lugar de compra



Los consumidores de tomate de árbol realizan la compra de este producto en el mercado principalmente.



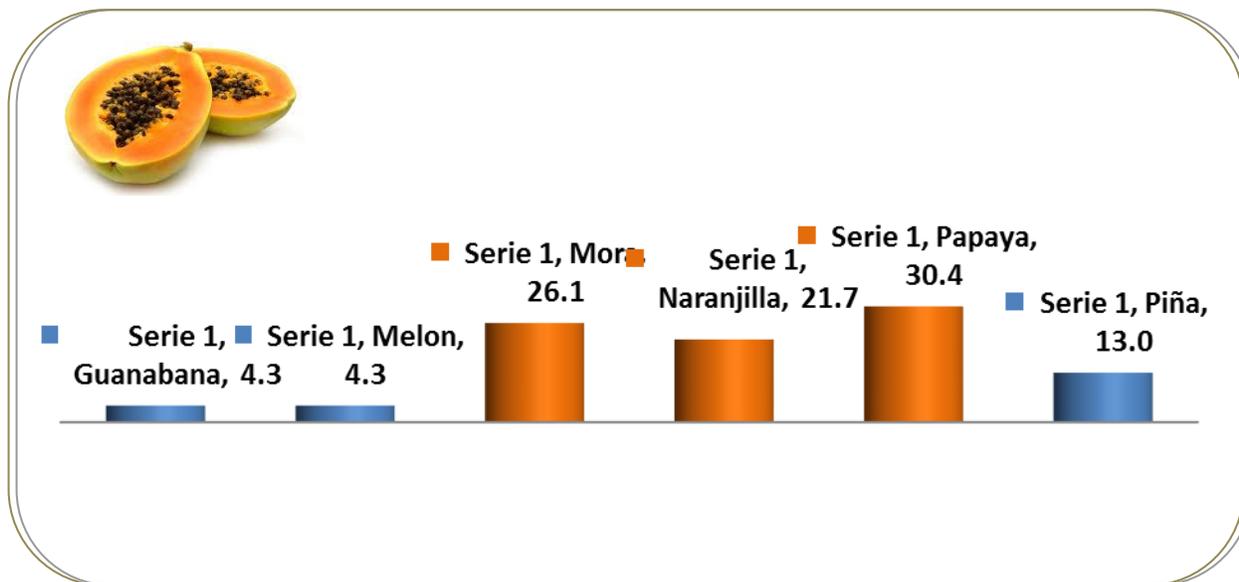
Precio pagado por libra

0,05ctvs	⇒⇒	4,3
0,07ctvs	⇒⇒	13,0
0,08ctvs	⇒⇒	4,3
0,10 ctvs	⇒⇒	34,8
0,11 ctvs	⇒⇒	8,7
0,13 ctvs	⇒⇒	30,4
0,20 ctvs	⇒⇒	4,3

Precio promedio unidad: 0,11 ctvs

La cantidad de compra más frecuente de tomate de árbol se la realiza por 8, 10 y 20 unidades y el precio promedio pagado por el mismo es de 0,11ctvs la unidad.

Producto sustituto



Para los consumidores el producto sustituto del tomate de árboles principalmente la papaya, pero también afirman que es la mora y naranjilla.

Origen de los productos



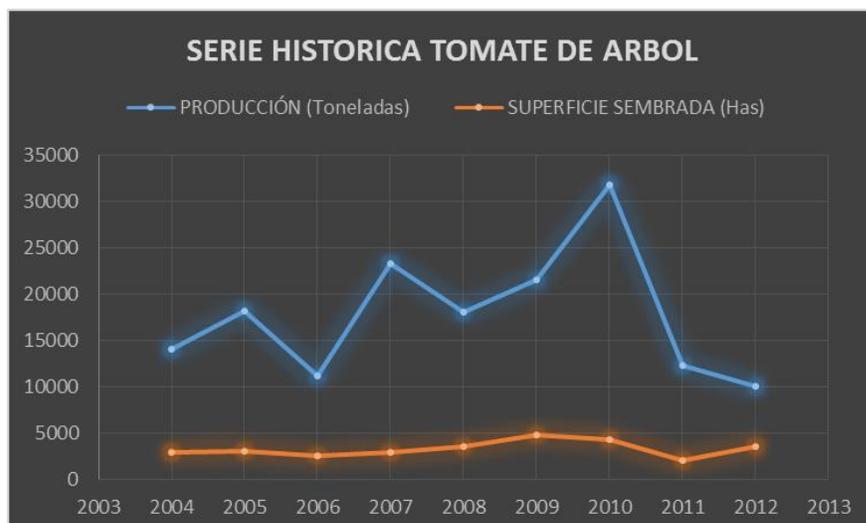
La percepción del consumidor es que el tomate de árbol que se consume en Quiroga es 87% cultivada en la zona, mientras que en otras zonas se cultiva el 13%.

OFERTA

Los datos de la oferta histórica, fueron obtenidos en las estadísticas del MAGAP.

Donde podemos observar, que existe una variación histórica muy desigual, donde no existe un flujo constante ni ascendente ni descendente, pero si podemos palpar que a partir del 2010, se ve un claro descenso de la producción de tomate de árbol esto se debe a que los rendimientos de producción van disminuyendo esto se debe a las enfermedades o plagas que el cultivo tiene, porque la superficie cosechada es estable.

AÑOS	PRODUCCIÓN (Toneladas)	SUPERFICIE SEMBRADA (Has)
2004	14031	2889
2005	18185	3020
2006	11100	2536
2007	23335	2842
2008	18085	3457
2009	21580	4741
2010	31816	4236
2011	12247	1978
2012	9988	3475
TOTAL	160367	29174



Fuente: Estadísticas MAGAP

Calculo de la oferta y demanda de tomate de árbol en Quiroga

Habitantes Cotacachi	39941				
Hogares total	9871				
Hogares consumidores	9476				
	Frecuencia de compra %	Hogares	Compras	Promedio por vez	Consumo semanal
Todos los días	4,3	412	4	4,0	11536
Dos veces por semana	8,7	824	20	10,0	16480
Cada semana	69,6	6592	236	14,8	97234
Cada 15 días	4,3	412	20	20,0	4120
Cada mes	13,0	1236	36	12,0	3708
Consumo unidades por semana	133078				
Consumo por hogar consumidor por semana unidades	14				
Consumo percapita por semana unidades habitante	3,3				

Datos de población fuente INEC

La demanda de tomate de árbol en la zona de Quiroga alcanza un consumo en los hogares de 14 unidades por semana, y el consumo percapita en la zona alcanza a 3,3 unidades por habitante.

CALCULO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA INSATISFECHA

EN UNA SEMANA		
	%	Volumen
Demanda tomate de árbol (unidades)	100%	133078
Consumo de tomate de árbol cultivadas en la zona	87%	115778
Oferta de tomate de árbol cultivada en la zona	87%	115778
Consumo de tomate árbol cultivadas en otras zona	13%	17300
Demanda insatisfecha	13%	17300

En función del origen de los tomates de árbol consumidos en Quiroga tenemos que el 87% son originarios de la zona y el 13% son cultivados en otras zonas, esto nos da 17300 unidades de tomate de árbol a la semana de demanda insatisfecha.

IMPORTACIONES

AÑOS	IMPORTACION ES(Toneladas)
2004	100
2005	1479.64
2006	423.3
2007	237.1
2008	0
2009	0
2010	0
2011	0
2012	0
TOTAL	2240.04

Fuente: Estadísticas MAGAP

EXPORTACIONES

Ecuador exporta tomate de arbol por las características especiales del producto y la facilidad para su elaboración en productos derivados, ya que de esa manera fruta es requerida en el mercado internacional. Los países a los cuales exporta son: Francia, Canada, España, Estados Unidos, Alemania, Holanda, Rusia, Belgica, Reino Unido, Suizay Colombia.

AÑOS	EXPORTACIONES (Toneladas)
2004	1.34
2005	103.45
2006	1.78
2007	21.35
2008	26.02
2009	6.69
2010	10.63
2011	41.92
2012	37.59
TOTAL	250.77

Fuente: Estadísticas MAGAP

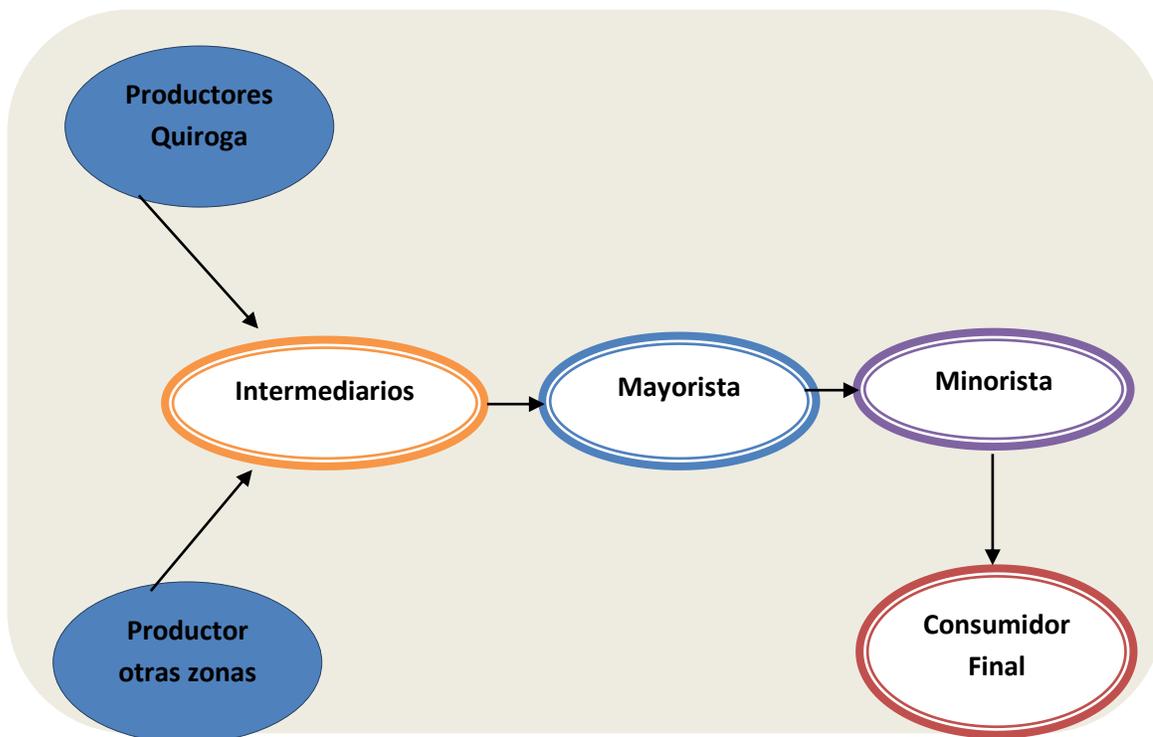
CONSUMO NACIONAL APARENTE

Con el análisis de la información sobre producción, importaciones y exportaciones de tomate de árbol en el país, se procede al cálculo del Consumo Nacional Aparente, el mismo que es igual a la producción nacional más importaciones y menos exportaciones que se realizó en el país durante el periodo de estudio comprendido entre el 2004 al 2012

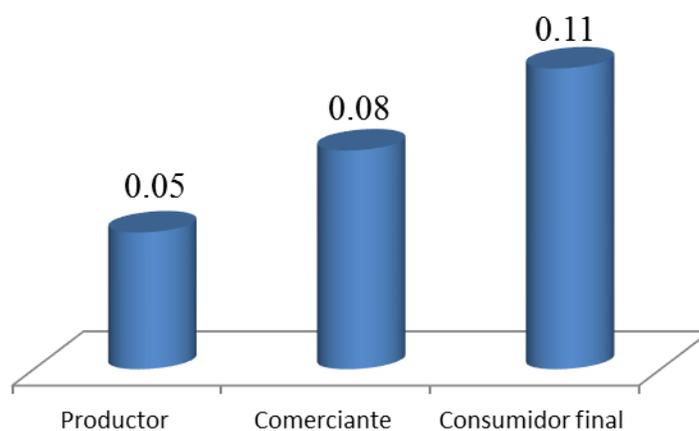
AÑOS	PRODUCCIÓN (Toneladas)	IMPORTACIONES (Toneladas)	EXPORTACIONES (Toneladas)	CONSUMO NACIONAL APARENTE (Toneladas)
2004	14031	100	1.34	14129.66
2005	18185	1479.64	103.45	19561.19
2006	11100	423.3	1.78	11521.52
2007	23335	237.1	21.35	23550.75
2008	18085	0	26.02	18058.98
2009	21580	0	6.69	21573.31
2010	31816	0	10.63	31805.37
2011	12247	0	41.92	12205.08
2012	9988	0	37.59	9950.41
TOTAL	160367	2240.04	250.77	162356.27



Canales de comercialización



Precio de la unidad de tomate de árbol por agente



Factores relevantes

Administrador del mercado

Según la información del administrador del mercado quien regula y fiscaliza los precios de los productos es el comisario de Cotacahi.

Los comerciantes tienen que pagar 1 dólar para mantenimiento del mercado.

Los precios fluctúan de acuerdo a la oferta y la demanda.

En el mercado se venden productos que se cultivan en la zona y otras zonas del sector.

Productores

Los productores de la zona de Quiroga enfrentan dificultades principalmente con la falta de un buen sistema de riego, y las plagas o enfermedades que les da a los productos.

Comercio

Los principales problemas que enfrentan los comerciantes es la mala calidad de los productos, falta de espacios adecuados para el mantenimiento del producto, falta de crédito, y la variación de precios.

Consumidor

El consumidor compra los productos que se cultivan en la zona, básicamente porque son productos frescos, son de buena calidad, buen sabor, saben cómo se cultivan, los precios son cómodos y ayudan a fortalecer la economía de los productores de la zona.

Las preocupaciones más latentes en la mente del consumidor de la zona de Quiroga, es que se mejore la calidad de los productos, que no usen muchos químicos y que mejoren la presentación.

Transportista

El transporte de los productos, se realiza a través de una cooperativa de la zona, sin embargo también hay la presencia de transporte ilegal, los vehículos que se utilizan son camionetas con una capacidad de 1 tonelada, el modelo es de 2011 a 2015.

El cálculo del transporte se lo realiza en función al volumen a transportar, la unidad de cálculo es el quintal, el costo de transporte está en 0,50 centavos por un quintal; el contacto con el transportista es a través del teléfono celular, la cooperativa o los clientes conocidos.

Las dificultades que encuentran los transportistas son la competencia ilegal y caminos en mal estado.

Estrategia de marketing

Nudos críticos



Objetivos de las Estrategias

- Promover e incentivar al productor a la siembra de productos como una actividad rentable y una fuente de ingreso permanente.
- Tener agricultores capacitados y que estén a la vanguardia de las nuevas técnicas de cultivo de los diferentes productos.
- Ofrecer al consumidor final, productos de alta calidad, bien cultivados, exhibidos en lugares adecuados e higiénicos y a precios justos.
- Contar con lugares aptos para la venta de los diferentes productos.

Estrategias Productor

Actores

- Representante de la Asociación
- Agricultores de la zona de Quiroga
- MAGAP - INIAP
- Distribuidores de insumos agrícolas
- Autoridades

Acciones

- Capacitación y entrega de agro insumos para combatir las plagas adecuadamente sin afectar la calidad y el sabor de los productos.

- Gestiones para conseguir apoyo por parte del MAGAP u otras entidades públicas o privadas para la asistencia técnica en el manejo fitosanitario, nutricional y post cosecha de este cultivo.
- Buscar el apoyo del Gobierno Nacional y seccional para que provean de sistemas de riego adecuados y eficientes.

Estrategias Comercialización

Actores

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Quiroga
- Comerciantes
- Autoridades

Acciones

- Manejar un sistema de control de calidad de los productos que salen a la venta.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del productor, del comerciante y del consumidor final.
- Implementar líneas de crédito en favor de los comerciantes, para mejorar la infraestructura y comercialización de los productos.

Estrategias Consumidor

Actores

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Quiroga
- Comerciantes
- Consumidor final
- MAGAP
- Autoridades

Acciones

- Manejo de campañas informativas que den a conocer el uso y los beneficios de los productos químicos utilizados.
- Controlar y capacitar a los agricultores sobre el uso adecuado de los insumos químicos para evitar una sobre dosificación al momento de aplicarlos, afectado así el sabor y calidad de los productos.
- Controlar y capacitar sobre el manejo de los productos desde el productor hasta la entrega al consumidor final.

Estrategias Transportista

Actores

- Policía Nacional
- Autoridades
- Transportistas

Acciones

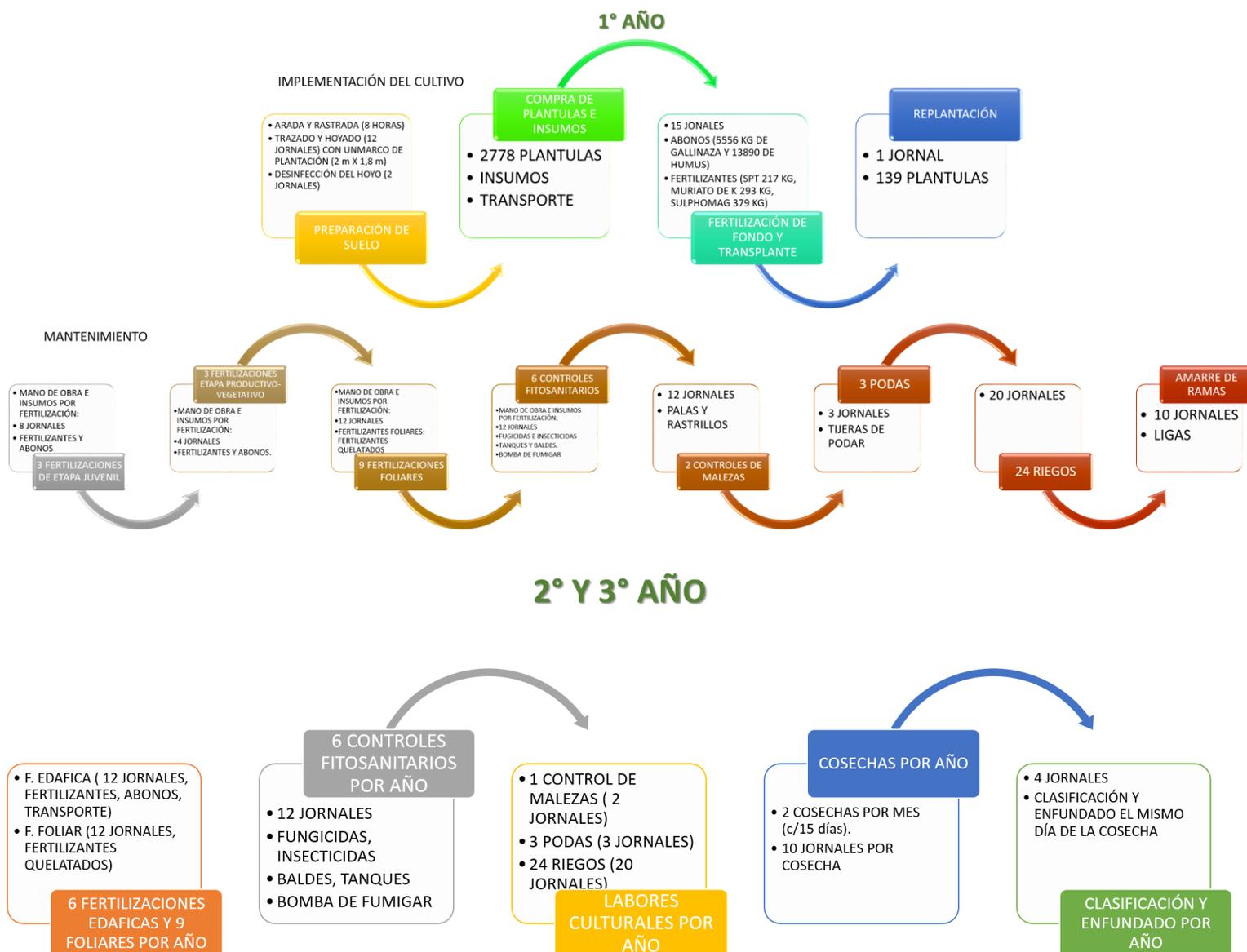
- Control permanente de la policía a los transportistas que no pertenecen a una cooperativa.
- Mantenimiento permanente de los caminos vecinales y rurales para que estén en buen estado.

Conclusiones generales

Como resultado del sondeo rápido de mercado realizado en Quiroga para determinar los canales de comercialización de tres productos que se expenden en esta zona, se obtuvo lo siguiente:

- El precio de venta al consumidor final se determina tomando como base el precio de venta del productor, más un margen de utilidad que se margina cada uno de los que intervienen en la cadena de comercialización.
- El uso excesivo de agroquímicos y los altos costos de los mismos hace que los costos de producción sean elevados, impidiendo a los agricultores tener mayor margen de ganancia al vender la producción, esto se observó en los tres productos investigados.
- El uso excesivo de agroquímicos afecta directamente a la calidad de los productos ya que proyecta una mala imagen de los mismos, que a decir de los consumidores son productos que afectan a la salud.
- No hay épocas en las cuales se pueda obtener mayores ingresos, debido principalmente a la variación en la oferta y demanda de estos productos, la poca implicación para el
- consumidor y a la existencia de productos sustitutos.
- Existe una buena percepción de los consumidores hacia los productos que se cultivan en la zona, específicamente hablan de buen sabor, buena calidad, frescos y precios cómodos.
- Bajo consumo de amaranto por ser un producto nuevo en el sector y difícil de comercializarlo.

V. ANALISIS TÉCNICO



VI. ANALISIS ORGANIZACIONAL

La Asociación de Desarrollo Integral el “Viejo San Martin” es una organización inscrita en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) en septiembre del 2014 con 14 socios y socias fundadores. Actualmente cuenta 5 socios activos y 9 aspirantes de nuevos socios.

La implementación del Plan de Negocios estará a cargo de la Asociación de Desarrollo Integral el “Viejo San Martín” que se encuentra a cargo del Predio La Martina. Este trabajo se lo realizará por medio del Comité de Gestión Predial que, como parte de su responsabilidad, incorporará las acciones que demande su implementación, seguimiento y evaluación.

RESPONSABILIDADES GENERALES

- Las principales responsabilidades generales que los miembros del CGP asumirán serán las siguientes:
 - Apoyar en la formulación y seguimiento de los programas de trabajo, conforme a los ámbitos específicos de cada uno de sus miembros: abastecimiento de insumos, producción, transformación, comercialización, innovación y aprendizaje.
 - Apoyar en la elaboración del presupuesto de acuerdo a los campos específicos de responsabilidad de cada una de las personas que conforman el CGP y los campos de acción mencionados anteriormente.
 - Participar en la elaboración de los informes de gestión relacionados con la implementación de los Planes de Negocios.
 - De manera mensual se evaluará el avance del Plan de Negocios y se planificará las acciones correspondientes al siguiente período.
 - El Gerente y el Técnico de Fortalecimiento de Esquel centrarán su trabajo en acciones de apoyo técnico a nivel de los distintos eslabones de la Cadena Productiva, del área de Innovación y Aprendizaje y potencializando su experticia dentro de sus campos específicos de acción: las acciones relacionadas con la producción y productividad y el ámbito socio - organizativo.
 - Otro tipo de Apoyo: el equipo del Comité de Gestión Predial podrá recibir apoyo técnico especializado de otro personal, ya sea de la propia organización o de otras instituciones externas.

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS

Las responsabilidades específicas a lo interno del CGP son:

- **ADMINISTRADOR:** el CGP será presidido y liderado por el Administrador de la Asociación de Desarrollo Integral el Viejo San Martín, señor Nicolás Andrade y tendrá a su cargo la coordinación del trabajo de implementación y seguimiento de los Planes de Negocios.

Las responsabilidades específicas de carácter sectorial a nivel del Predio La Martina estarán a cargo de las siguientes personas:

PRODUCTOS SELECCIONADO: TOMATE DE ÁRBOL

INSUMOS:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Manuel Moreta

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

Realizar las cotizaciones y respectivas compras de:

- ❖ Compra de insumos agrícolas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abonos.
- ❖ Compra de plántulas.
- ❖ Llevar el inventario de bodega.
- ❖ Kardex de bodega.

PRODUCCIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Aida Cuamacas

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajos de campo en la plantación tales como:

- ❖ Optimización de personal.
- ❖ Preparación del terreno.
- ❖ Plantación.
- ❖ Labores Culturales.
- ❖ Riegos.
- ❖ Aplicaciones fitosanitarias.
- ❖ Limpieza.
- ❖ Fertilización.
- ❖ Manejo de registros.
- ❖ Cosecha

TRANSFORMACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sra. Anita Castro

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajos tales como:

- ❖ Selección y clasificación de frutos.
- ❖ Empacado.

COMERCIALIZACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sra. Cecilia Yacelga

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajos tendientes a la comercialización tales como:

- ❖ Sondeo de mercado.
- ❖ Sondeo de compradores.
- ❖ Llevar portafolio de clientes.

INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Rolando Moreta

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajo como:

- ❖ Buscar necesidades de capacitación de los socios
- ❖ Buscar el mejoramiento de semillas certificadas para la producción agrícola
- ❖ Buscar maquinarias agrícolas para el rendimiento productivo
- ❖ Otros

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS

Asesoría Gerente de ESQUEL:

PERSONA RESPONSABLE: Ing. Agrop. Luis Enrique Rocha Villegas

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- ❖ Apoyar al Administrador de la organización a cargo del predio en la formulación de planes, programación y ejecución del plan de negocio
- ❖ Apoyar al Administrador de la organización a cargo del predio en la elaboración del presupuesto de la organización; y,
- ❖ Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos de la organización y de sus socios.

Asesoría Técnica de Fortalecimiento de ESQUEL:

PERSONA RESPONSABLE: Ec. Nancy Elizabeth Salas Sambachi

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- ❖ Apoyar al Administrador de la organización a cargo del predio en la formulación de planes, programación y ejecución del plan de negocio
- ❖ Apoyar al Administrador de la organización a cargo del predio en la elaboración del presupuesto de la organización; y,
- ❖ Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos de la organización y de sus socios.
- ❖ Seguimiento a al fortalecimiento organizacional de la asociación

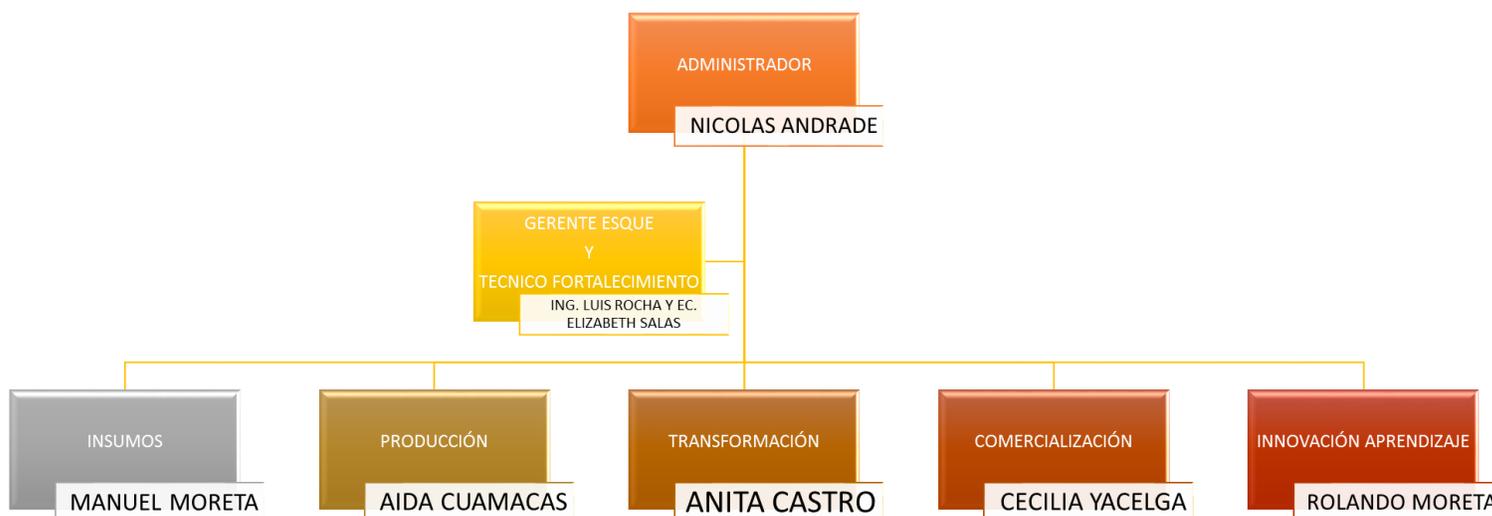
OTROS ACTORES PARTICIPANTES:

PERSONA O INSTITUCIÓN RESPONSABLE: MAGAP (Ing. Salome Terán – Técnica de la parroquia Quiroga)

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- ❖ Articular los distintos programas que impulsa el MAGAP
- ❖ Brindar asesoría técnica y paquetes tecnológicos.

ORGANIGRAMA DEL CGP



VII. ANALISIS FINANCIERO

7.1. LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

7.1.1. Inversiones en Activos Fijos

La obtención de los beneficios esperados con la implementación del plan de negocio, depende que las construcciones e instalaciones identificadas se ejecuten en los tiempos establecidos. A continuación se presenta las inversiones en activos fijos.

Inversiones en Activos Fijos

INVERSIÓN			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
PLANTULAS	8334	0.40	3333.60
GABETAS	100	6.50	650.00
TOTAL			3,984

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.1.2. Inversiones en capital de Trabajo

Complementariamente a las inversiones en activos fijos, el plan requiere inversiones en capital de trabajo. Estas son los fondos necesarios para financiar el ciclo de operaciones del proyecto. En el caso agrícola se aprecia claramente tal necesidad: el agricultor necesita tener las semillas, los fertilizantes, la mano de obra, y otros insumos al comienzo del ciclo, para efectuar la preparación del terreno, la siembra y el cuidado posterior del sembrado.

En el siguiente cuadro se detallan los diferentes rubros que fueron considerados para estimar los recursos necesarios para sufragar el capital operativo y que asciende a \$ 8977

Inversión en Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	2,790
Insumos	6,059
Gastos Generales	128
TOTAL	8,977

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.2. INGRESOS DEL PLAN DE INTERVENCIÓN

Para el cálculo de los ingresos anuales se consideró un plan de intervención para un período de evaluación de 10 años. A continuación se muestran los ingresos que se obtendrán por la venta de los productos que serán generados con la implementación de la propuesta.

Ingresos por la Venta de Productos

INGRESOS DEL PROYECTO										
CONCEPTO	AÑOS									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
TOMATE DE ARBOL										
Produccion de primera	0.00	63039.01	50431.19	0.00	63039.01	50431.19	0.00	63039.01	50431.19	0.00
Producción de segunda	0.00	2737.15	2189.73	0.00	2737.15	2189.73	0.00	2737.15	2189.73	0.00
Producción de tercera	0.00	963.03	770.46	0.00	963.03	770.46	0.00	963.03	770.46	0.00
TOTAL	0.00	66739.20	53391.37	0.00	66739.20	53391.37	0.00	66739.20	53391.37	0.00

INGRESOS DEL PROYECTO										
CONCEPTO	AÑOS									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
TOMATE DE ARBOL (PRIMERA)										
Producción (Kg)	0.00	153753.69	123002.90	0.00	153753.69	123002.90	0.00	153753.69	123002.90	0.00
Hectáreas	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Precio de Venta Unitario	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
TOTAL	0.00	63039.01	50431.19	0.00	63039.01	50431.19	0.00	63039.01	50431.19	0.00

INGRESOS DEL PROYECTO										
CONCEPTO	AÑOS									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
TOMATE DE ARBOL (SEGUNDA)										
Producción (Kg)	0.00	10137.60	8110.10	0.00	10137.60	8110.10	0.00	10137.60	8110.10	0.00
Hectáreas	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Precio de Venta Unitario	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
TOTAL	0.00	2737.15	2189.73	0.00	2737.15	2189.73	0.00	2737.15	2189.73	0.00

INGRESOS DEL PROYECTO										
CONCEPTO	AÑOS									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
TOMATE DE ARBOL (TERCERA)										
Producción (Kg)	0.00	5068.60	4055.04	0.00	5068.60	4055.04	0.00	5068.60	4055.04	0.00
Hectáreas	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Precio de Venta Unitario	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
TOTAL	0.00	963.03	770.46	0.00	963.03	770.46	0.00	963.03	770.46	0.00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.3. LOS COSTOS OPERACIONALES

La aplicación del paquete tecnológico en cada una de las actividades económicas propuestas en este plan de intervención demandan los siguientes recursos financieros:

Costos Operacionales

COSTOS DE PRODUCCION										
CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOMATE DE ARBOL										
Salarios	2,790.00	6,135.00	6,000.00	2,790.00	6,135.00	6,000.00	2,790.00	6,135.00	6,000.00	0.00
Insumos	6,058.50	3,422.50	3,451.80	6,058.50	3,422.50	3,451.80	6,058.50	3,422.50	3,451.80	0.00
Mantenimiento Maquinaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GASTOS GENERALES										
Fletes	128.00	90.00	90.00	128.00	90.00	90.00	128.00	90.00	90.00	0.00
Saquillos	0.00	1,161.60	929.28	0.00	1,161.60	929.28	0.00	1,161.60	929.28	0.00
Sub Total Gastos Generales	128.00	1,251.60	1,019.28	128.00	1,251.60	1,019.28	128.00	1,251.60	1,019.28	0.00
TOTAL	8,976.50	10,809.10	10,471.08	8,976.50	10,809.10	10,471.08	8,976.50	10,809.10	10,471.08	0.00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.4. COSTOS ADMINISTRATIVOS

Para mejorar la productividad y por ende la competitividad de la explotación agropecuaria es preciso realizar una gestión que a más de velar por la asignación de los recursos sea capaz de identificar los factores que pueden influir en el éxito del negocio. En las circunstancias actuales la empresa agrícola debe asumir el enorme desafío de modificar su gestión para competir con éxito el mercado.

Si bien, las condiciones en las que se desenvuelve la actividad agrícola en este predio no permiten mantener un equipo técnico ideal que realice mejoras a los resultados actuales, ejecutando actividades con el uso eficiente de los recursos o medios de los que se dispone en la explotación agrícola, no obstante, se ha considerado un grupo reducido de personas que implica los siguientes costos administrativos:

Costos Administrativos

COSTOS ADMINISTRATIVOS

Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
			USD \$									
Coordinador técnico	700	12	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	0
Asistente contable administrativa	500	12	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	0
ADMINISTRATIVOS			14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	0

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.5. DEPRECIACIONES

La depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles, son medidas puramente relacionadas con las tributaciones; es decir, son consideradas en la evaluación de los proyectos de inversión para calcular el impuesto a la renta causado por la actividad económica.

El artículo 19 “Ingresos de instituciones de carácter privado sin fines de lucro” del Reglamento para la Ley de Régimen Tributario Interno establece que: *No estarán sujetos al Impuesto a la Renta los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, de: los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños productores legalmente reconocidas.....*”. Por tanto, los conceptos de la depreciación y de la amortización tienen relevancia en un análisis financiero únicamente cuando se están tomando en cuenta los impuestos.

7.6. FLUJOS DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Con la información generada tanto de las inversiones requeridas, los ingresos y costos operacionales y las obligaciones que la Asociación debe honrar por el crédito adquirido para la compra de la tierra se construyeron las proyecciones financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios de la **ASOCIACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL EL VIEJO SAN MARTÍN** Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE EXPLOTACION

PROYECCIONES FINANCIERAS RELATIVAS NUEVA PROPUESTA

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ENTRADAS											
Ventas:											
TOMATE DE ARBOL		0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0
Valor de la tierra										8109.22	
SUBTOTAL		0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0
TOTAL DE ENTRADAS											
		0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0	66,739	53,391	0
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Construcción, maquinaria	3,984										
Capital de trabajo	8,977										
SUBTOTAL	-12,960	0	0								
Gastos de explotación:											
Salarios		2,790	6,135	6,000	2,790	6,135	6,000	2,790	6,135	6,000	0
Insumos		6,059	3,423	3,452	6,059	3,423	3,452	6,059	3,423	3,452	0
Mantenimiento Maquinaria		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Administrativos		14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	0
Gastos Post cosecha		0	1,162	929	0	1,162	929	0	1,162	929	0
SUBTOTAL		23,249	25,119	24,781	23,249	25,119	24,781	23,249	25,119	24,781	0
Servicio de la deuda pendiente											
Interés				447	388	328	269	210	150	91	0
Amortización capital				1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	0
SUBTOTAL				1,634	1,575	1,515	1,456	1,397	1,337	1,278	0
TOTAL SALIDAS											
		23,249	25,119	26,415	24,824	26,634	26,237	24,646	26,456	26,059	0
FLUJO NETO DE FONDOS											
	-12,960	-	41,620	26,976	24,824	40,105	27,154	-	40,283	27,332	0
VALOR ACTUAL NETO 12%											
	\$ 54,379										
TIR											
	53%										

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Para el cálculo del Valor Actual Neto se utilizó una tasa de descuento del 12%; el resultado obtenido asciende a 54379 dólares. Por su parte, la Tasa Interna de Rentabilidad es de 53%. En este análisis se supone que los 12960 dólares requeridos en el año cero son de propiedad de los asociados. Si bien, los criterios de inversión antes señalados demuestran que el plan propuesto capitalizará a la Asociación, no obstante, es menester hacer las siguientes reflexiones:

- a) El flujo anterior, al considerar como una salida de dinero las obligaciones contractuales establecidas con el BNF por el crédito obtenido para la compra de la tierra arroja valores negativos durante los primeros tres años, lo cual significa que la nueva propuesta no genera los réditos financieros para atender las obligaciones crediticias antiguas.
- b) Para evitar que la Asociación caiga en mora los primeros años, una alternativa sería renegociar la deuda dando un período de gracia de dos años; esta acción permitiría convertir en positivos los primeros flujos, dando la oportunidad a la Asociación que en los años previos al pago de la deuda entre en un proceso de capitalización.

7.7. FLUJO DE CAJA CON APALANCAMIENTO

El financiamiento tiene un rol fundamental para dar continuidad al flujo de productos hacia los consumidores, aportando la liquidez monetaria necesaria a los diferentes agentes para atenuar los efectos que se producen por la existencia de rezagos de tiempo entre los momentos en que se efectúan inversiones y gastos de operación, y el momento del retorno de efectivo por venta de la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el impacto que tiene el financiamiento externo a la Asociación para la implementación de este plan de intervención

Flujo de Caja Con Apalancamiento

PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA NUEVA PROPUESTA CON FINANCIAMIENTO											
CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	-12,960	-23,249	41,620	26,976	-24,824	40,105	27,154	-24,646	40,283	27,332	0
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interesés				495	433	371	309	247	186	124	62
Capital	8,977			1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237	1,237
SUBTOTAL		0	0	1,732	1,670	1,608	1,546	1,484	1,423	1,361	1,299
FLUJO DE FONDOS	-3,984	-23,249	41,620	25,244	-26,494	38,497	25,608	-26,130	38,860	25,972	-1,299
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$	57,210									
TIR		84%									

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

La ejecución de este plan de intervención genera resultados financieros si parte de las inversiones se financian con crédito. Es así que el VAN sin financiamiento es de \$54379 dólares, en tanto que el VAN con endeudamiento suma \$ 57210 dólares producto de que los costos del financiamiento son inferiores al costo de los recursos de los asociados.

7.8. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El flujo de fondos presentado anteriormente, el mismo que contempla la obtención de un crédito adicional para poner en marcha esta propuesta de inversión, presenta un panorama crítico desde el punto de vista financiero debido a las siguientes razones:

- a) A pesar de que el nuevo endeudamiento genera un impacto positivo en la capitalización de la Asociación; no es menos cierto que los mismos no tienen capacidad de pago en el corto plazo, al menos hasta que el aguacatal empiece la fase de producción
- b) Si el endeudamiento no es viable debido a que existe un desfase entre las fechas que se deben pagar las cuotas y los momentos en que las actividades económicas empiezan a generar utilidades operacionales, se ve la necesidad de buscar recursos frescos a través de la intervención de instituciones financieras no crediticias para que financien la inversión inicial requerida para la implementación de esta propuesta que asciende a 48.805 dólares.
- c) La autogestión de la Asociación de Desarrollo Integral el Viejo San Martín, se constituye en una alternativa viable para la consecución de los recursos para emprender en esta propuesta, en caso de que la opción anterior no se cristalice.

Amortización de la nueva deuda

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Saldo Final
0	8,977	0	0	0	8,977
1	8,977	449	0	0	9,425
2	9,425	471	0	0	9,897
3	9,897	495	1,237	1,732	8,660
4	8,660	433	1,237	1,670	7,422
5	7,422	371	1,237	1,608	6,185
6	6,185	309	1,237	1,546	4,948
7	4,948	247	1,237	1,484	3,711
8	3,711	186	1,237	1,423	2,474

9	2,474	124	1,237	1,361	1,237
10	1,237	62	1,237	1,299	0

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

VIII. EVALUACIÓN ECONOMICA- FINANCIERA DEL NEGOCIO

IX. ANEXOS

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE TOMATE DE ARBOL

Concepto	Unidad	Costo Año 1 Establecimiento			Costo Año 2 Producción			Costo Año 3 manteni- produccion			Total/Ha.
		Cantidad	P.Unit.USD	Sub-Total /ha	Cantidad	P.Unit.USD	Sub-Total /ha	Cantidad	P.Unit.USD	Sub-Total /ha	
A) MANO DE OBRA DIRECTA											
a) Surcada	Jornal/Día	0	15	0	0	15	0	0	15	0	0
b) Trazado	Jornal/Día	12	15	180	0	15	0	0	15	0	180
c) Hoyado	Jornal/Día	12	15	180	0	15	0	0	15	0	180
d) Tutorio	Jornal/Día	20	15	300	0	15	0	0	15	0	300
e) Deshirbes	Jornal/Día	60	15	900	60	15	900	60	15	900	2700
f) Aplicación de fertilizacion	Jornal/Día	20	15	300	20	15	300	18	15	270	870
g) Controles Fitosanitarios	Jornal/Día	12	15	180	12	15	180	12	15	180	540
h) Riegos	Jornal/Día	20	15	300	20	15	300	20	15	300	900
i) Cosecha	Jornal/Día	0	15	0	240	15	3600	240	15	3600	7200
j) Selección	Jornal/Día	0	15	0	48	15	720	48	15	720	1440
k) Plantación	Jornal/Día	20	15	300	0	15	0	0	15	0	300
l) Replantación	Jornal/Día	1	15	15	0	15	0	0	15	0	15
m) Podas	Jornal/Día	9	15	135	9	15	135	2	15	30	300
Sub-Total				2790			6135			6000	14925
Plantación y cosecha											
Tomate de árbol	Plantas	2777.8	0.4	1111.1							1111.1
Saquillos	Ciento	0	0.25	0	4646.4	0.25	1161.6	3717.12	0.25	929.28	2090.88
Sub-Total				1111.1							1111.1
Fertilización Edáfica y Foliar											
Super Fosfato Triple	Kg.	653	0.7	457.1	423	0.7	296.1	433	0.7	303.1	1056.3
Muriato de Potasio	Kg.	704	0.66	464.64	703	0.66	463.98	703	0.66	463.98	1392.6
Sulphomag	Kg.	607	1.1	667.7	607	1.1	667.7	606	1.1	666.6	2002
Materia Orgánica	Kg.	11112	0.15	1666.8	5556	0.15	833.4	5556	0.15	833.4	3333.6
Urea	Kg.	966	0.7	676.2	903	0.7	632.1	903	0.7	632.1	1940.4
Cal Agrícola	Kg.	86.67	0.13	11.2671	0	0.4	0	0	0.4	0	11.2671
Sulfato de amonio	Kg.	0	0.3	0	139	0.3	41.7	217	0.3	65.1	106.8
Humus	Kg.	13890	0.11	1527.9	0	0.11	0	0	0.11	0	1527.9
Quelato de Boro	Lt.	3	4	12	3	4	12	3	4	12	36
Quelato de Hierro	Lt.	5	4	20	5	4	20	5	4	20	60
Quelato de Zinc	Lt.	3	3.5	10.5	3	3.5	10.5	3	3.5	10.5	31.5
Quelato de Manganeseo	Lt.	3	4	12	3	4	12	3	4	12	36
Quelato de Calcio	Lt.	3	6.5	19.5	3	6.5	19.5	3	6.5	19.5	58.5
Sub-Total				5545.6			3009.0			3038.3	11592.9
Control fitosanitario											

Korso	Funda	3	5.75	17.25	3	5.75	17.25	3	5.75	17.25	51.75
-------	-------	---	------	-------	---	------	-------	---	------	-------	-------

ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN

Phyton	Lt.	4	37.9	151.6	4	37.9	151.6	4	37.9	151.6	454.8
Nakar	Lt.	1	30.5	30.5	0	30.5	0	0	30.5	0	30.5
Cañon	Lt.	3	13.35	40.05	0	13.35	0	0	13.35	0	40.05
Daconil	Lt.	4	12.6	50.4	3	12.6	37.8	3	12.6	37.8	126
Azufre micronizado	Kg.	15	3	45	0	3	0	0	3	0	45
Cipermetrina	Lt.	8	8.64	69.12	6	8.64	51.84	6	8.64	51.84	172.8
Caldo Bordeles	Kg.	7	7	49	5	7	35	5	7	35	119
Topax	Lt.	1	60	60	2	60	120	2	60	120	300
a) Gavetas	Gavetas	100	6.5	650							650
Sub-Total				1162.92			413.49			413.49	1989.9
MAQUINARIA AGRÍCOLA											
K) Podas	Horas	0	0	0							0
Sub-Total				0							0
TRANSPORTE											
a)Flete de insumos y productos	Flete	3	30	90	3	30	90	3	30	90	270
b)Flete de vehículo-Maquinaria	Flete	0	0.02	0	0	0.02	0	0	0.02	0	0
Sub-Total				90			90			90	270
USO DEL SUELO											
a)Alquiler de la tierra	ha										0
G) COSTO DEL DINERO											
TOTAL DE COSTOS VARIABLES				10699.638			9647.47			9541.77	29888.9
Visitas Técnicas	Visita	0	30	0	0	30	0	0	30	0	0
Análisis de fertilidad		1	38	38	0	25	0	0	25	0	38
Sub-Total				38			0			0	38
TOTAL DE COSTOS FIJOS				38			0			0	38
COSTO TOTAL				10737.638			9647.47			9541.77	29926.878

Productos y Subproductos	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4		
	Precio	Kg.	\$	Precio	Kg.	\$	Precio	Kg.	\$	Precio	Kg.	\$
TOMATE DE ÁRBOL												
b) Primera				0.41	153753.6	63412.3	0.41	123002.9	50729.8			
c) Segunda				0.27	10137.6	2787.35	0.27	8110.1	2229.88			
d) Tercera				0.19	5068.80	975.57	0.19	4055.04	780.46			
Relación Beneficio / Costo	0.00			6.57			5.32			0.00		