



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y
PESCA**

FUNDACION ESQUEL

PLAN DE NEGOCIO

**IMPLEMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LA SANDÍA
(CITRULLUS LANATUS)**

PREDIO KIDER

ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES UNIDOS POR EL PORGRESO

Provincia Esmeraldas, Cantón Rioverde

OCTUBRE 2015

PLAN DE NEGOCIO
IMPLEMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LA SANDÍA
(CITRULLUS LANATUS)

ANTECEDENTES

El Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuacultura 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 Agricultores Unidos por el Progreso, se encuentra ubicada en la cabecera cantonal de Rioverde, provincia de Esmeraldas, obtuvo su personería jurídica a través del MAGAP con Acuerdo Ministerial 001 (2013) y su acreditación con resolución N°027-DPA-E-2013, el RUC de la organización es el 0891739079001.

La asociación nace con el objetivo de promover, fortalecer y comercializar productos agrícolas, actividades que ayuden a fomentar a socios y sus familias en su calidad de vida y promover el progreso de su localidad.

La asociación se encuentra formada por 12 socios de los cuales el 25% (3) son agricultores, 17% y 60 personas se benefician de ésta.

Al inicio del 2015 los socios iniciaron con la siembra de 4 has. de maíz la misma que cosecharon con un bajo rendimiento, igualmente sembraron 2 has. de sandía que por condiciones climáticas no tuvo mayor rendimiento.

El 10 de julio del 2015 se firmó la Providencia de Adjudicación N° 1507E00457. Por parte del MAGAP a favor de la Asociación de Agricultores Unidos por el Progreso

II. IDEA DEL NEGOCIO

Implementación de cultivo de la sandía con semilla certificada (Royal Charlenston) y seguimiento técnico necesario que permita elevar los niveles de producción y por ende los ingresos económicos de los socios y familias de la Asociación de Agricultores Unidos por el Progreso adjudicatario del predio KIDER.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

SANDIA

La sandia es una planta anual cuyo fruto es una baya, generalmente globosa, de carne rosada o rojiza en su interior, la corteza, normalmente lisa, puede ser verde oscuro o verde claro, nombre científico Citrullus lanatus y pertenece a la familia Cucurbitaceae.

Las semillas son aplastadas y de colores diversos entre blancas, marrones o negras, tienen poder de germinación por 5 años, para tener mayor fiabilidad en el cultivo le recomendamos utilizar semillas certificadas por cuestión de rendimiento y evitar enfermedades nocivas en la sandía.

IV. ANÁLISIS DEL MERCADO

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

El levantamiento de la información de campo se realizó en la ciudad de Esmeraldas y en la parroquia Rioverde, cantón Rioverde los días viernes 28, sábado 29 y domingo 30 de agosto, considerando el día sábado 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 Esmeraldas y San Mateo se realizaron 45 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:

- 1 productor que representa a 12 socios

WILMER ZAMBRANO

- 12 comerciantes a los que se los entrevisto en San Mateo y en el mercado central de Esmeraldas.
 - Wilmer Zambrano
 - Celes Arcos
 - Geoconda Sánchez
 - Luis Gómez
 - Erika Quiñones
 - Teófilo Zambrano
 - Ricardo Terán
 - Linda Quiñonez
 - Jacinto Murillo
 - Marili García
 - Andrea Peralta
 - Adelina García
- 5 Transportistas a los que se los entrevistó en el mercado central de Esmeraldas en la sede la cooperativa.
 - Jorge Cabrera
 - José Miranda
 - Valentín Valencia
 - Fabricio León
 - Julio Díaz
- 1 Administrador del mercado central de Esmeraldas
 - Sr. Jorge Ortiz Cusmi.

- 25 Consumidores a los cuales se les aplico la metodología de selección aleatoria polietapica.
- 1 Administrador del Predio Kider de la Asociación de Agricultores Unidos por el Progreso Sr. Wilmer Zambrano.

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 Sr. Elías Basurto.

2. Análisis del Predio

El administrador del predio informo que la extensión es de 46,5 hectáreas de las cuales están asignadas 15 hectáreas para siembras asociativas.

El 13 de agosto del 2015 se realizó la entrega de adjudicación para realizar el respectivo trámite de escrituración a favor de la asociación.

Los socios han producido una sola cosecha de 4 hectáreas de maíz y 2 hectáreas de sandía, en este año a experimentar con la siembra de naranja y coco.

El terreno actualmente está en reposo y esperan la temporada de siembra para cultivar nuevamente sus productos, esto depende del clima.

La asociación tiene 12 socios los cuales están activos, tienen proyecto de sembrar 150 plantas de coco, están buscando que alguna institución les asegure la compra o comercialización de los productos van a cultivar, también buscan capacitación permanente para los socios sobre nuevas formas de producción de diferentes productos, igualmente requieren maquinaria para mejorar la producción y que les doten de un buen sistema de riego para aprovechar las tierras cultivando todo el año.

Tuvieron la experiencia como asociación en el cultivo de maíz que el MAGAP les dono más de la mitad del costo de un KIT que se compra en agripac, del cual esta semilla era certificada y los técnicos nos dijeron que una hectárea rendiría 150 quintales de la cual solo se cultivó 30 quintales por hectárea.

Solicitan a los técnicos les entreguen semillas certificadas que rindan el 100%

3. Zona de producción

Localización geográfica y demográfica

Rioverde según el INEC cuenta con una población proyectada al 2015 de 5.598 habitantes, y 1.473 hogares con un promedio de 4 personas por hogar.

Además, existen y se determina algunas instituciones como MSP, ME, MD, GADRV, otros, en conjunto prestan servicios dentro de la localidad a una población de 3.235 habitantes (Dato estimado de los servicios de presta las instituciones públicas)

4. Resultados

Productor

La producción de sandía en la parroquia de Rioverde, se desarrolla a través de agricultores que pertenecen al predio, así también otros productores independientes sumado un total aproximado de 20 has.

El rendimiento por hectárea es de aproximadamente 6000 unidades por cada cosecha, se siembran aproximadamente 2.222 plantas por hectárea y cada una da 3 unidades.

El tiempo de cultivo de la sandía toma 4 meses aproximadamente, en el sector de Rioverde se cosecha dos veces al año.

En la zona (Rioverde, Esmeraldas) el agricultor es el que cosecha la producción, en ocasiones vende directamente su producción en el mercado central de Esmeraldas y en la feria libre vía Atacames, Vuelta Larga; en otras ocasiones vende directamente al consumidor.

El precio de sandía varía en función del tamaño, pero oscila entre \$ 2 y 2,50 USD. Cada unidad.

Comercialización

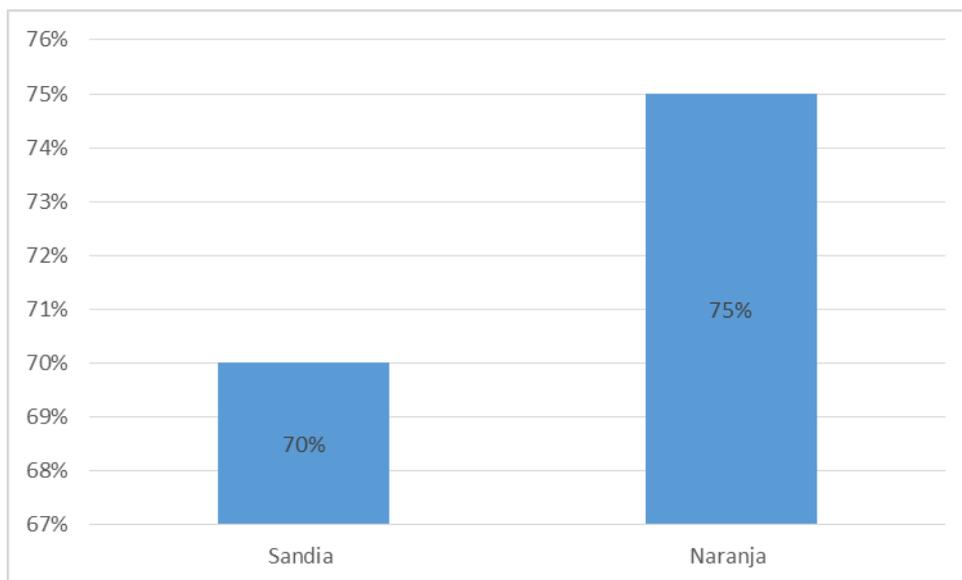
La comercialización de sandía se da a través de mayoristas y minoristas, estos se proveen de productores de la zona, productores de otras zonas, en ocasiones estos comerciantes no son exclusivos de sandía normalmente son de frutas en general.

La comercialización de este producto se da entre los meses de febrero a julio, estos comerciantes también llevan a vender la sandía a mayoristas de Sto. Domingo.

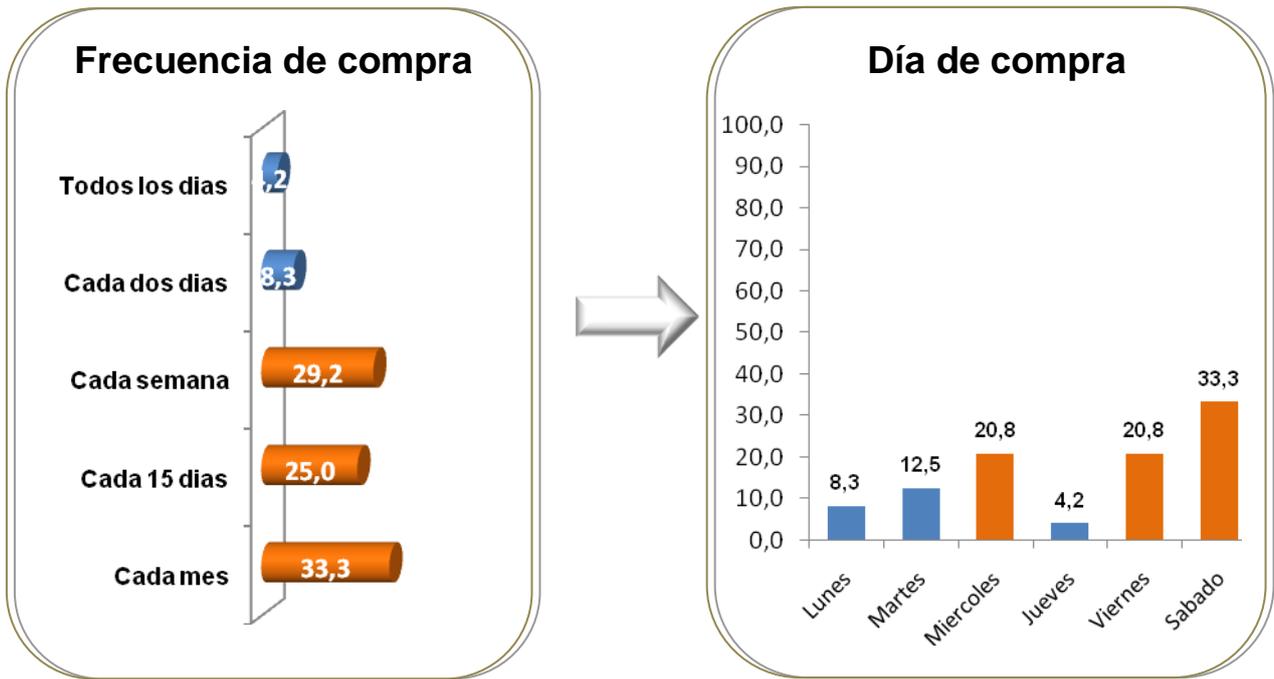
El precio de venta promedio que se maneja actualmente por parte del mayorista es de 2 a 4 dólares la unidad esto depende del tamaño de la sandía, el precio de la sandía fluctúa de acuerdo a la oferta y la demanda al igual que los productos que se cultivan en esta zona.

Consumidor

Incidencia de consumo de productos



En la zona de Rioverde, existe un 70% de consumidores frecuentes de Sandía.

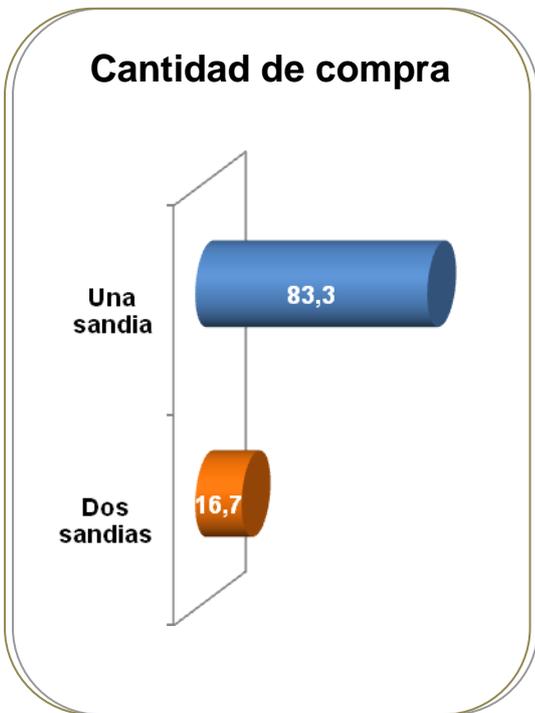


La frecuencia de compra es dispersa; el 29% de consumidores afirma que compra cada semana, otro grupo con un 25% afirma que compra cada 15 días y 33% cada mes, los días de compra se centraliza en los días miércoles, viernes y sábado.

Lugar de compra



El lugar donde acude el consumidor a comprar sandía es principalmente en carros ambulantes..



Precio pagado por unidad

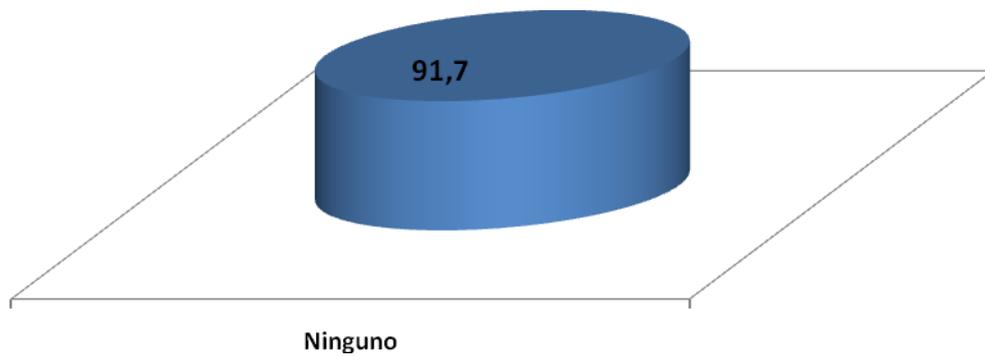
1,25 dólares	⇒⇒	8,3
1,50 dólares	⇒⇒	8,3
1,75 dólares	⇒⇒	4,2
2,00 dólares	⇒⇒	16,7
2,50 dólares	⇒⇒	8,3
3,00 dólares	⇒⇒	29,2
3,50 dólares	⇒⇒	4,2
4,00 dólares	⇒⇒	12,5
5,00 dolares	⇒⇒	8,3

Precio promedio unidad: 2,72 dólares

Los consumidores de sandía compran normalmente una por vez.

El precio promedio por sandía es \$ 2,72 dólares.

Producto sustituto



El 91% de los consumidores de sandía de la zona de Rioverde afirman no sustituir la misma con ningún otro producto.

Origen de los productos



El 75% de los consumidores declaran que la sandía que consumen la cultivan en la zona de Rioverde y el 25% de sandía que consumen es de otras zonas.

Calculo de la demanda y oferta de sandía en Rioverde.

Habitantes Rioverde	5.598	
Hogares total	1.473	
Hogares consumidores (70%)	1.031	
Posibles consumidores	3.235	
Consumo Potencial Total	8.833	
	Frecuencia de compra %	Consumidores potenciales
Todos los días	4,2	371
Cada dos días	8,3	733
Cada semana	29,2	2579
Cada 15 días	25,0	2208
Cada mes	33,3	2941

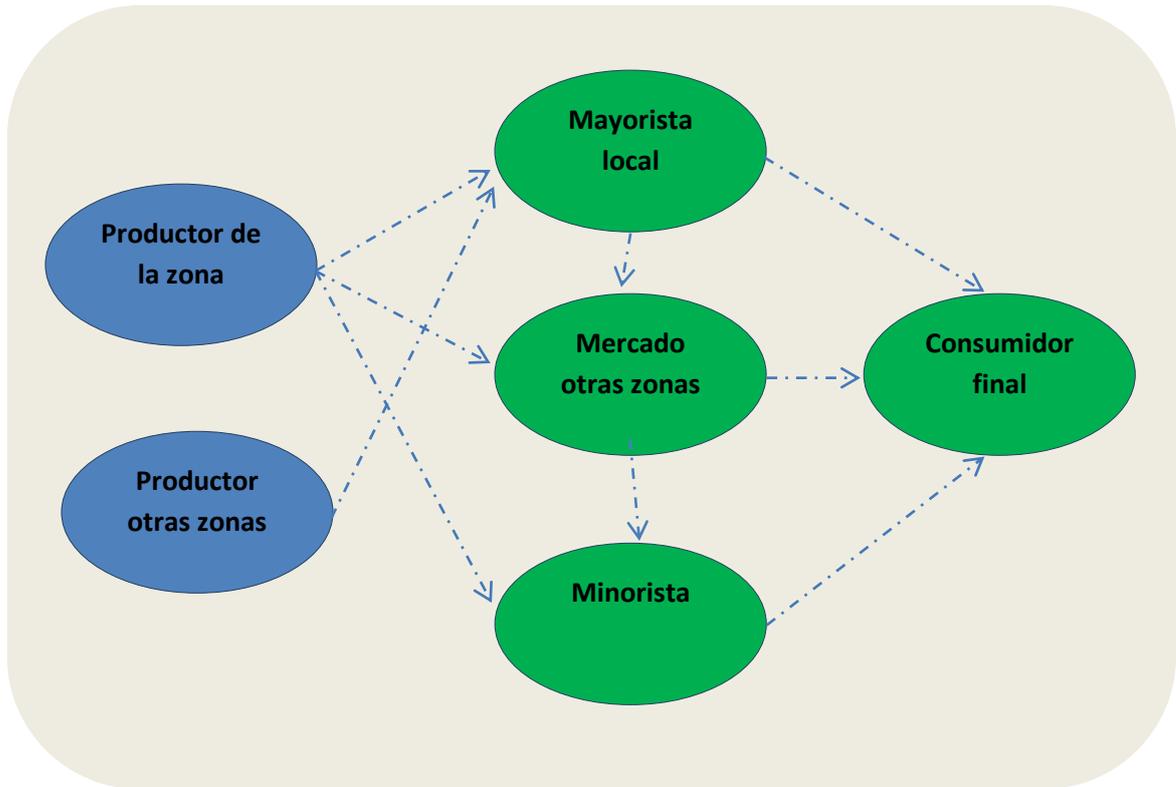
Datos de población fuente INEC

El cálculo de la demanda se realizó tomando en cuenta la frecuencia de compra y los consumidores potenciales estarían dispuesto a realizar la compra por vez. Con esta proyección los resultados son los siguientes, los consumidores de sandía consumen en promedio 2.579 sandías a la semana,

CALCULO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA INSATISFECHA		
EN UNA SEMANA		
	%	Volumen
Demanda sandía (unidades)	100%	8.833
Consumo de sandía cultivadas en la zona	75%	6.625
Oferta de sandía cultivada en la zona	75%	6.625
Consumo de sandía cultivadas en otras zona	25%	2.208
Demanda insatisfecha de sandía	25%	2.208

En función del origen de la sandía consumida en Rioverde tenemos que el 75% es sandía originaria de la zona y el 25% es sandía cultivada en otras zonas, esto nos da 2.208 unidades de sandía a la semana de demanda insatisfecha.

Canales de comercialización



5. Factores relevantes

Administrador del mercado

En la parroquia Rioverde no existe un mercado establecido, por esta razón se realizó la entrevista al administrador del mercado central de Esmeraldas al cual llegan los productos provenientes de Rioverde y de otras zonas de la provincia y de otras provincias, comenta que los precios de venta de los productos son controlados por las autoridades de la ciudad entre ellos la intendencia, representantes del ministerio de agricultura entre otros.

Los precios de los productos están sujetos a la oferta y demanda; los precios se afectan en la época de lluvia, por la falta de transporte y el daño de los caminos.

En este mercado se comercializan los productos de todas las zonas de:

- Todas las zonas de Esmeraldas.
- Santo Domingo
- Quevedo
- Manabí
- Provincias de la Sierra.

Productores

Los productores de la parroquia Rioverde enfrentan dificultades:

- Plagas
- Falta sistemas o canales de riego
- Precios altos de los insumos agrícolas
- Falta de semillas certificadas
- Caminos vecinales o rurales en mal estado
- Falta de mercado para comercializar los productos.

Comercio

Las dificultades que enfrenta la comercialización de estos productos es:

- Mala calidad de los productos vienen en mal estado o no clasificados.
- Falta de un lugar o mercado para vender los productos en buen estado y todos los días.
- Falta de control de precio de los productos.
- Falta de control de precios de transporte

Consumidor

El consumidor compra los productos que se cultivan en la zona, básicamente porque son:

- Productos frescos
- Buena calidad
- Buen sabor
- Productos rendidores
- Saben cómo se cultivan
- Precios son cómodos
- Ayudan a fortalecer la economía de los productores de la zona.

Las inquietudes del consumidor son:

- No utilicen muchos químicos
- No vendan productos en mal estado,
- Que haya control de precios
- Que construyan un mercado para expender los productos en buen estado.

Transportista

El transporte de los productos, se realiza a través de los vehículos de cooperativas de transporte que se dedican a esta actividad y personas particulares que tienen su vehículo y se dedican a su actividad; estos utilizan camionetas o camiones de diferentes capacidad desde 1 a 2 toneladas, el modelo de los vehículos son desde 2005 hasta 2009.

El cálculo del transporte se lo realiza por flete y distancia, por hora. Los precios ya están definidos; el contacto con el transportista es a través del teléfono celular y en los mercados.

Las dificultades que encuentran los transportistas son:

- Malos caminos
- competencia ilegal.

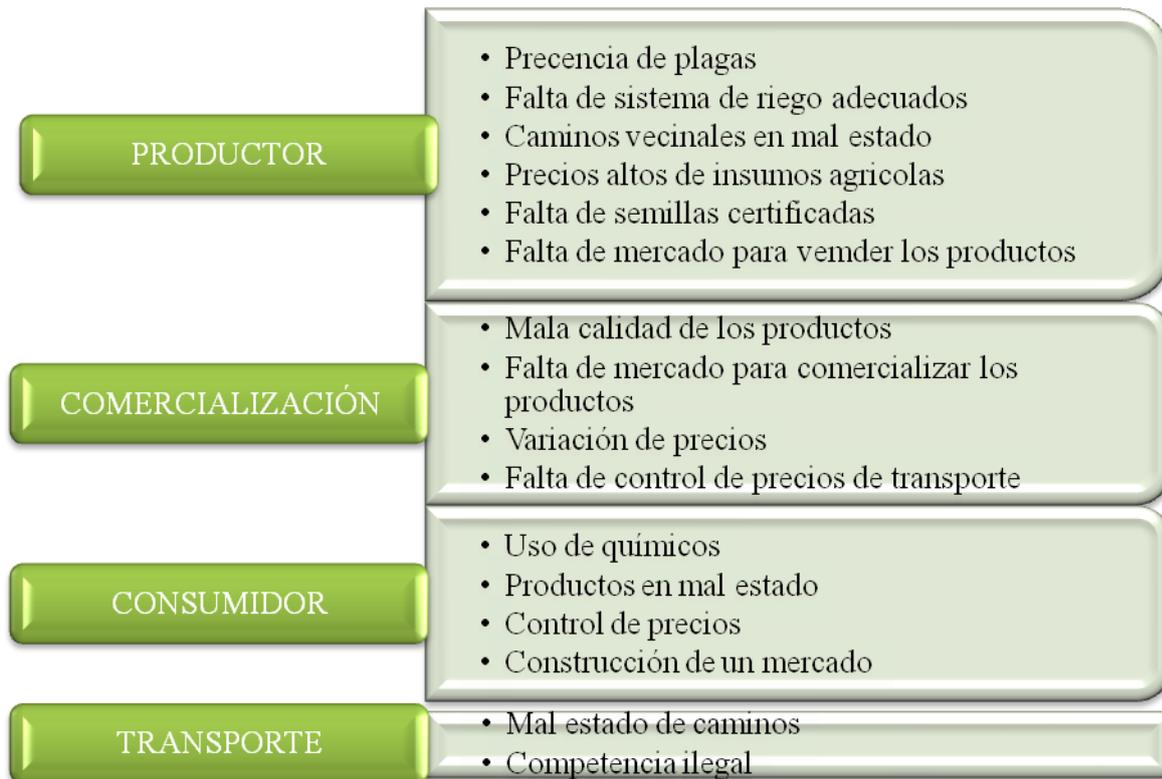
6. Conclusiones generales

Como resultado del sondeo rápido de mercado realizado en Rioverde 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. Esto impide a los agricultores tener mayor margen de ganancia al vender la producción; se observó en los tres productos investigados.
- El uso excesivo de agroquímicos, afecta directamente a la calidad de los productos. 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.

7. 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.

Estrategias Productor

Actores

- Presidente de la Asociación
- Administrador
- Agricultores de la zona de Rioverde
- MAGAP
- Distribuidores de insumos agrícolas
- Autoridades

Acciones

- Gestionar con el INIAP u otra institución la entrega de insecticidas que les ayude a combatir las plagas.
- Implementación de sistemas de riego adecuados para favorecer el cultivo de los productos de la zona.
- Mantenimiento permanente de las vías de acceso para que estén en buen estado.
- Creación de un subsidio o crédito para la compra de insumos agrícolas con la finalidad de mejorar la calidad de los productos.
- Gestiones para conseguir apoyo para la entrega de semillas certificadas.
- Construcción del mercado local de Rioverde, para proveer al comerciante y productor lugares adecuados para exhibir y vender los productos bajo todas las normas de calidad e higiene.

Estrategias Comercialización

Actores

- Presidente de la Asociación
- Administrador
- Agricultores de la zona de Rioverde
- Comerciantes
- Autoridades

Acciones

- Manejar un sistema de control de calidad de los productos que salen a la venta.
- Construcción del mercado local de Rioverde, para proveer al comerciante y productor lugares adecuados para exhibir y vender los productos bajo todas las normas de calidad e higiene.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del productor, del comerciante y del consumidor final.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del comerciante y el transportista.

Estrategias Consumidor

Actores

- Presidente de la Asociación
- Administrador
- Agricultores de la zona de Rioverde

- 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 que no se vea afectado 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.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del productor, del comerciante y del consumidor final.
- Construcción del mercado local de Rioverde, para proveer al comerciante y productor lugares adecuados para exhibir y vender los productos bajo todas las normas de calidad e higiene.

EstrategiasTransportista

Actores

- Prefectura
- Municipio
- Transportistas

Acciones

- Mantenimiento permanente de las vías de acceso para que estén en buen estado.
- Control y protección por parte de las autoridades competentes para combatir el transporte ilegal.

V. ANALISIS TECNICO

1.- OBJETIVO

Objetivo General

Determinar la factibilidad de implementar la producción de la sandía (*Citrullus lanatus*) en el predio Kider, parroquia Rioverde, Cantón Rioverde, Provincia de Esmeraldas.

Objetivos específicos

- Diseñar nuevas técnicas en la siembra y cultivo de la sandía con los socios en la siembra y cultivo de la sandía (*Citrullus lanatus*)
- Incorporar a la asociación en trabajos agroproductivos
- Satisfacer las necesidades económicas de los socios y sus familias

2.- SANDIA

La sandia es una planta anual cuyo fruto es una baya, generalmente globosa, de carne rosada o rojiza en su interior, la corteza, normalmente lisa, puede ser verde oscuro o verde claro, nombre científico *Citrullus lanatus* y pertenece a la familia Cucurbitaceae.

Las semillas son aplastadas y de colores diversos entre blancas, marrones o negras, tienen poder de germinación por 5 años, para tener mayor fiabilidad en el cultivo le recomendamos utilizar semillas certificadas por cuestión de rendimiento y evitar enfermedades nocivas en la sandia

3.- MORFOLOGÍA

3.1 Planta

Anual herbácea, de características rastreras o trepadora.

1.2. Sistema Radicular

Muy ramificado. Raíz principal profunda y raíces secundarias distribuidas superficialmente.

1.3. Tallos

Desarrollo rastrero. En estado de 5 -8 hojas bien desarrolladas el tallo principal emite las ramificaciones de segundo orden a partir de las axilas de las hojas.

1.4. Hojas

Pecioladas, pinnado-partida, dividida en 3 – 5 lóbulos que a su vez se dividen en segmentos redondeados, presentando profundas entalladuras que no llegan al nervio principal.

1.5. Flores

De color amarillo, solitario, pedunculado y axilar, atrayendo a los insectos por su color, aroma y néctar (flores entomogamas), de forma que la polinización es antomófila.

1.6. Fruto

Baya globosa u oblonga en pónide formada por 3 carpelos fusionados con receptáculos adheridos, que dan origen al pericarpio. El ovario presenta placentación central con numerosos óvulos que darán origen a las semillas. Su peso oscila entre los 2 y los 20.

1.7. Clima

El manejo racional de los factores climáticos de forma conjunta es fundamental para el funcionamiento adecuado del cultivo, ya que se encuentran estrechamente relacionados y la actuación sobre uno de estos incide sobre el resto. Aunque en la actualidad existen productos que manejan la fisiología de planta, permitiendo controlar ciertos factores en beneficios de la planta.

1.8. Humedad y Temperatura

La sandía es menos exigente en temperatura que el melón, siendo los cultivares triploides más exigentes que los normales, presentando además mayores problemas de germinabilidad. La humedad relativa óptima para la sandía se sitúa entre 60% y el 80% siendo un factor determinante durante la floración.

1.9. Suelo

La sandía no es muy exigente en suelos, aunque le van bien los suelos drenados, ricos en materia orgánica y fertilizantes.

4.- MARCO DE PLANTACIÓN

Los marcos de plantación más comunes en sandía son de 3m x 1m y 4m x 1m. El primero tiene el inconveniente de que se cubre la superficie muy pronto e incluso a veces desarrollada suficientes flores femeninas, ya que estas aparecen a partir de la quinta o sexta coyuntura. El segundo marco es más apropiado, ya que además permite un mejor aprovechamiento del agua y de los nutrientes y el descanso de ciertas parte del terreno (por la disposición de los ramales porta goteros, que se colocan pareados por líneas de cultivo) y un ahorro en la colocación de materiales de semoforzado.

El cultivo de sandía (Royal Charleston) en el predio KIDER, se lo realizara de la siguiente forma:

- La siembra a campo abierto de la siguiente manera

MES	HECTAREAS
1 mes	1 ha
2 mes	1 ha
3 mes	1 ha
4 mes	1 ha
Total sembrado	4 ha

La cosecha se realizara durante 8 meses porque la siembra se realizara paulatinamente. En los meses de invierno intenso no es recomendable la siembra, ya que se producen una alta mortalidad por ataque de plagas y enfermedades.

4.1. Poda

Esta operación se la realiza de modo optativo, según el marco elegido, ya que no se han apreciado diferencias significativas ente la producción de sandía podada y sin podar, y tiene como finalidad controlar la forma en que se desarrolla la planta, eliminando brotes principales para adelantar la brotación y el crecimiento de los secundarios. Consiste en

eliminar el brote principal cuando presenta entre 5 y 6 hojas, dejando desarrollar los 4 -5 brotes secundarios que parten de las axilas de las mismas, confiriendo una formación mas redondeada a la planta.

5. PLAGAS Y ENFEMEDADES

5.1 Araña roja *Tetranychus urticae* (koch).

Se desarrolla en el envés de las hojas causando decoloraciones amarillentas que pueden apreciarse en el haz como primeros síntomas. Con mayores poblaciones se produce desecación o incluso de foliación. Los ataques más graves se producen en los primeros estados fenológicos. Las temperaturas elevadas y la escasa humedad relativa favorecen el desarrollo de la plaga.

5.2 Mosca blanca *Bemisia tabaco* (Genn.) (homoptera)

Las partes jóvenes de las plantas son colonizadas por los adultos, realizando las puestas en el envés de las hojas. De estas emergen las primeras larvas, que son móviles. Tras fijarse en la planta pasan por tres estadios larvarios y uno de pupa, este último característico de cada especie. Los daños directos (amarillamientos y debilitamiento de las plantas) son ocasionados por larvas y adultos al alimentarse, absorbiendo la savia de las hojas

5.3 Pulgón *Aphis gossypii* (Sulzer) y *Myzus persicae* (Glover)

Son las especies de pulgón más comunes y abundante en los cultivos. Los adultos colonizan los cultivos realizando las puestas dentro de los tejidos vegetales en hojas, frutos y, preferentemente, en flores (son florícolas), donde se localizan los mayores niveles de población de adultos y larvas nacidas de las puestas.

5.4. Minadores de hojas *Liriomyza trifolii* (burgess)

Las hembras adultas realizan las puestas dentro del tejido de las hojas jóvenes donde comienza a desarrollarse una larve que se alimenta del parénquima, ocasionando las típicas galerías.

5.5 Orugas Spodoptera exigua, Spodoptera litorales heliothis

La principal diferencia entre especie en el estado larvario se aprecia en el número de falsa patas abdominales (5 en spodoptera y heliothis y 2 en autographa y Chysodeixis), o en la forma de desplazarse en Autographa y Chrysodeixis arqueando el cuerpo (orugas camello)

6. ENFERMEDADES

6.1 Rajado de fruto

Cuando el fruto es pequeño se produce sobre todo por un exceso de humedad ambiental ocasionada por un cambio de temperatura brusco u una mala ventilación. También influyen, pero en menor medida, las fluctuaciones en la conductividad.

6.2 Aborto de fruto

Puede tener lugar por varias causas: excesivo vigor de la planta, auto – aclareo de la planta, mal manejo del abonado y riego, elevada humedad relativa, etc.

6.3 Asfixia radicular

Se produce la aparición de raíces adventicias y marchitamiento general de la planta por un exceso de humedad que provoca ausencia de oxígeno en el suelo. Puede verse influenciada por: el suelo demasiado arcilloso y con mal drenaje, alta salinidad en suelo y/o agua, elevada humedad ambiental, mal manejo del riego, etc.

CATEGORÍA	KILOS
Sandía A	3 - 4
Sandía B	2 – 2,5
Sandía C	1 – 1,5

7. FORMACIÓN DEL VIVERO

Sus dimensiones serán 5 mt. de largo por 3 mt. de ancho y cubierta de sarán, usando 6 puntales de caña guadua y 1 caña para el tumbado. Dentro del vivero se colocaran las bandejas de germanización con su respectivo sustrato desinfectado para realizar la siembra de la sandía.

Se realizará la aplicación de insecticida para la prevención del ataque insectos y también después de la germinación se realizará la aplicación de un fertilizante foliar para obtener plantas sanas, fuertes y así asegurar la sobrevivencia en el campo definitivo.

Se realizaran riegos de forma espontánea dependiendo del clima que se presente en la zona.

8. PREPARACIÓN DEL TERRENO

Se realizará el respectivo muestreo de suelo para enviar a laboratorio y se realice el análisis del suelo. Lugo se seguirá con la limpieza del terreno con la ayuda del tractor de Oruga que quitara los troncos de los árboles que se encuentre en el terreno.

Después de esta actividad se recolectara ramas, troncos, piedras grandes y otros materiales que afecte a la labor de preparación del suelo. Que la cual se realizara haciendo un pase de arado, dos de rastra y uno de surcado dejando lista la cama para el trasplante de sandía.

9. TRANSPLANTE

Se realizara la división del terreno para la siembra, donde se dejara 1,5 mt. Para calle y 3 mt. Entre plantas tiendo un población de 2.222 plantas / Ha.

Se deberá realizar un abundante riego para que las plantas no sufran el estrés del manipuleo de trasplante.

Posteriormente se hará el trasplante a los 10 días de la siembra, usando un producto como incentivador para el crecimiento de raíz, lo que nos asegurara una sobrevivencia de plantas en el campo.

10. PODA

Se realizara un apoda de crecimiento cuando la planta presente 5 o 6 hojas, para dejar desarrollar los 4 brotes secundarios, para controlar el desarrollo de la planta.

11. RIEGO

El riego se realizara dependiendo el clima que se presente en la zona, el cual puede ser un riego diario o si esta nublado puede ser pasado un día.

12. APLICACIÓN DE FERTILIZACIÓN

Antes de realizar la aplicación del fertilizante debemos tener los resultados del análisis de suelo para saber cuál es el fertilizante adecuado para aplicar en el cultivo de acuerdo al cronograma de fertilización.

13. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS

Se la realizara la aplicación de insecticida dependiendo de la existencia de ataques de los insectos hacia el cultivo, esto puede ser a los 25 días después de la siembra y el intervalo de aplicación puede ser cada 15 días o dependiendo la presencia de los insectos. Unos de los productos que se usaran es el insecticida BALA (Cipermetrina + Clorpirifo)

14. APLICACIÓN DE FUNGICIDAS

Esta labor se la realizara de forma preventiva, quiere decir que se deberá antes que aparezca la enfermedad para prevenir el ataque a las hojas, tallo y el fruto. Ya que el ataque por hongos es el más perjudicial económicamente.

Se aplicará Phayton en dosis de 50 cc. por cada 20 litros de agua

15. CONTROL DE MALEZA

Se realiza un control pre emergente con la aplicación de herbicidas para el control de maleza hoja ancha y hoja angosta y una vez establecido el cultivo se realizara el control de maleza pos emergente, este se realizara de forma química y manual dependiendo el técnico o dueño del cultivo.

16. COSECHA

En la cosecha se realiza cuando el fruto ha alcanzado su madurez fisiológica, es decir que el sarcillo está seco, de acuerdo al sonido que emite el fruto cuando se lo golpea o el color amarillo de la parte que esta sobre la superficie del suelo. El ciclo vegetativo también da la pauta de cuando cosechar dependiendo la variedad, en este caso la sandía Royal Charleston su ciclo es de 90 días.

La cosecha se realiza en forma manual y conforme vallan madurando los frutos en el campo.

En la cual se utilizaran los siguientes materiales

- Carretilla
- Machete
- Navajas de cosecha
- Guantes
- Marcador

17. ALMACENAMIENTO

Posterior a la cosecha se debe almacenar en un lugar fresco, aireado, libre de plagas. Se realiza el desinfectado de los frutos para la conservación.

Se construye un lugar de almacenamiento del producto con las siguientes dimensiones:

- 4 mt. de ancho x 10 mt. de largo,
- Techado de zinc
- Paredes de bloque y mallas
- Piso de hormigón revestido con caña bambú picada.

VI. ANALISIS ORGANIZACIONAL

PLAN DE ORGANIZACIÓN

PERSPECTIVA EMPRESARIAL DE LA ORGANIZACIÓN

- Buscar una producción eficiente: lo social no es trabajar a pérdida!
- Las formas asociativas, familiares e individuales son complementarias
- Aprovechar los beneficios de las relaciones sociales
- Promover capital social: trabajar en base a confianza y cooperación entre las personas
- Funcionar de manera transparente y democrática

OBJETIVOS

- Demostrar que las asociaciones y cooperativas no solo quieren hacer algo a través de los Planes de Negocios sino que están DISPUESTAS y DECIDIDAS a llevarlos a cabo
- CUMPLIR las responsabilidades y obligaciones de directivos y socios de las organizaciones a través de la implementación de dichos Planes de Negocio

2. BASE LEGAL Y SOCIOS

La Asociación de “Agricultores Unidos por el Progreso” es una organización inscrita en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) el 30 de octubre de 2013 con 12 socios y socias fundadores. Actualmente cuenta con 12 socios y socias activos.

La implementación del Plan de Negocios estará a cargo de la Asociación de “Agricultores Unidos por el Progreso”, que se encuentra a cargo del Predio “KIDER”. 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.

3. 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.

4. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS

Las responsabilidades específicas a lo interno del CGP son:

1. ADMINISTRADOR: El CGP será presidido y liderado por el Administrador de la Asociación “Agricultores Unidos por el Progreso” señor Wilmer La Fe Zambrano Olmedo y tendrá a su cargo la coordinación del trabajo de implementación y seguimiento de los Planes de Negocios.

2. Las responsabilidades específicas de carácter sectorial a nivel del Predio “KIDER” estarán a cargo de las siguientes personas:

PRODUCTOS SELECCIONADO: Sandía

2.1 ABASTECIMIENTO DE INSUMOS:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. José Jefferson Rodríguez Realpe

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

- Compra de insumos agrícolas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abonos.
- Compra de semillas certificadas de sandía
- Llevar el inventario de bodega.
- Organizar y realizar el seguimiento del kardex de bodega.
- Implementación de vivero

2.2 PRODUCCIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Francisco Bone Vaca

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Análisis de suelo
- Optimización de personal.
- Preparación del terreno.
- Plantación.
- Labores Culturales.

- Riegos.
- Aplicaciones fitosanitarias.
- Limpieza.
- Fertilización.
- Manejo de registros.
- Cosecha

2.3 TRANSFORMACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Magaly Francisca Pata Meza

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Selección y clasificación de la fruta

2.4 COMERCIALIZACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Carlos Manuel Hurtado Godoy

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Ofrecer el producto a mercados y clientes
- Sondeo de mercados aledaños y provinciales
- Sondeo de compradores.
- Campaña de márketing (degustación en ferias)

2.5 INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE:

PERSONA RESPONSABLE: Sta. Brenda Quiroz Patta

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Identificar necesidades de capacitación y asistencia técnica para los socios y socias
- Organizar actividades de asistencia técnica orientadas a promover el uso de semillas certificadas en la siembra de la sandía.
- Identificar alternativas para el uso de maquinarias agrícolas para el rendimiento productivo

3. Asesoría Gerente de ESQUEL:

PERSONA RESPONSABLE: Lic. Cecilia Cedeño Alay

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Levantamiento de actas del Comité de Gestión predial (Secretaria)
- Brindar apoyo técnico al Administrador de la organización a cargo del predio y a los miembros del CGP en la implementación y seguimiento del Plan de Negocios

- Apoyar al Administrador de la organización a cargo del predio y a los miembros del CGP en la elaboración y seguimiento del presupuesto del Plan de Negocios
- Elaborar informes mensuales de gestión relacionados con la implementación del Plan de Negocios.
- Coordinar de manera estrecha con el/a técnico/a de Fortalecimiento Socio organizativo contratado por Esquel

3. Asesoría Técnica de Fortalecimiento de ESQUEL:

PERSONA RESPONSABLE: Jenny Castro Cabezas

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Organizar y participar en la realización de reuniones mensuales de planificación y evaluación del Plan de Negocios, principalmente sobre los asuntos relacionados con el campo socio – organizativo
- Brindar apoyo técnico al Administrador de la organización a cargo del predio y a los miembros del CGP en la implementación y seguimiento del Plan de Negocios, principalmente sobre los asuntos relacionados con el campo socio – organizativo
- Elaborar informes mensuales de gestión relacionados con la implementación del Plan de Negocios, principalmente sobre las acciones que han estado a su cargo
Coordinar con el Gerente de Predio contratado por Esquel

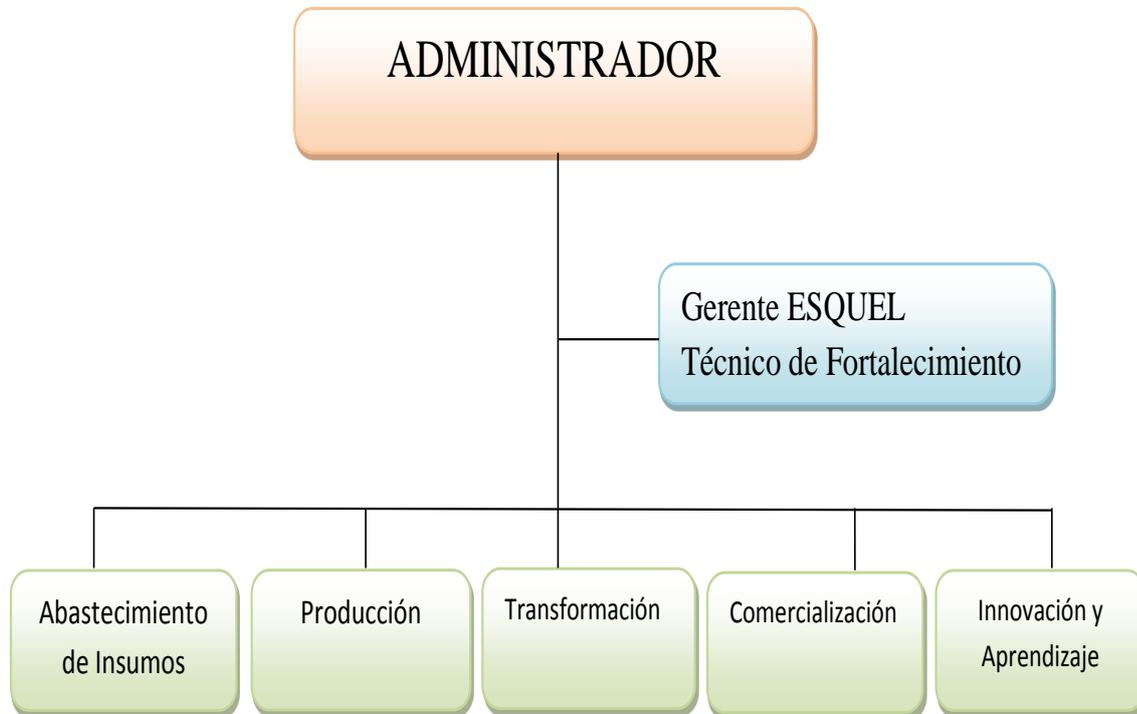
4. OTROS ACTORES PARTICIPANTES:

PERSONA O INSTITUCIÓN RESPONSABLE:

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Ing. Pedro Vidal (consultora AYESA)
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Rioverde (GADMRV)
- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Esmeraldas (GADPE)
- MAGAP

ORGANIGRAMA DEL CGP



La asociación de agricultores Unidos por el Progreso, cuenta con un territorio de 46,57 hectáreas, para realizar actividades productivas, turísticas, agroindustrias.

Cuenta con la intervención directa del MAGAP, fundación Esquel, GADPE, GADMRV, y PUCESE. Tiene implementado un modelo de gestión con un avance del 60%, siendo éste, el eje fundamental para una gestión administrativa y productiva; además cuenta con un Comité de Gestión Predial.

Los socios son mano de obra no calificada con alta predisposición al aprendizaje de nuevas técnicas de producción.

VII. ANALISIS FINANCIERO

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 que ascienden a \$ 18.541,00 USD.

Inversiones en Activos Fijos

INVERSIÓN			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
OBRAS CIVILES	1	\$ 978,00	\$ 978,00
CARRETON	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
RIEGO	4	\$ 3.300,00	\$ 13.200,00
MONOCULTOR	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
KIT MATERIALES	1	\$ 163,00	\$ 163,00
Asistencia Técnica	2	\$ 100,00	\$ 200,00
TOTAL			\$ 18.541,00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

7.1.2. Inversiones en capital de Trabajo

Complementariamente a las inversiones en activos fijos, el plan requieren 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 \$ 43.106,90 USD.

Inversión en Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	\$ 14.720,00
Insumos	\$ 24.420,80
Mantenimiento maquinaria	\$ 1.854,10
Post cosecha	\$ 2.112,00
TOTAL	\$43.106,90

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; para el primer año, se estima un ingreso de \$ 77.992,20 USD. Se ha considerado que el 65% de la producción será de categoría “A”, a un precio promedio de \$ 2,25 USD cada Sandía.

Ingresos por la Venta de Productos

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sandía										
Producción (unidades)	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80	\$ 8.665,80
Hectáreas	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00
Precio de Venta Unitario	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25
TOTAL	\$ 77.992,20									

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 recursos financieros por \$ 43.106,90 USD por año.

Costos Operacionales

Sandía	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Concepto	1									
Salarios	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00
Insumos	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80
Mantenimiento maquinaria	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10
GASTOS GENERALES										
Poscosecha	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00
TOTAL	\$43.106,90									

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: \$ 7.686,00 USD cada año.

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	\$ 500,00	9	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Asistente contable administrativa	\$ 354,00	9	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00	\$ 3.186,00
ADMINISTRATIVOS			\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00

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.

Consideración: 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 Agricultores “Unidos por el Progreso”*. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE EXPLOTACION

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADAS											
Ventas:											
Sandía		\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20
Valor de la tierra											\$ 3.279,60
SUBTOTAL		\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 81.271,80
TOTAL DE ENTRADAS		\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 77.992,20	\$ 81.271,80
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Construcción, maquinaria	\$ 18.541,00										
Capital de trabajo	\$ 43.106,90										
SUBTOTAL	\$ -61.647,90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de explotación:											
Salarios		\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00	\$ 14.720,00
Insumos		\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80	\$ 24.420,80
Mantenimiento Maquinaria		\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10	\$ 1.854,10
Gastos Administrativos		\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00	\$ 7.686,00
Gastos Post cosecha		\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00	\$ 2.112,00
SUBTOTAL		\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 50.792,90
Servicio de la deuda pendiente											
Interés				\$ 14.268,38	\$ 4.563,94	\$ 3.911,95	\$ 3.259,96	\$ 2.607,97	\$ 1.955,98	\$ 1.303,98	\$ 651,99
Amortización capital				\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92
SUBTOTAL				\$ 20.788,30	\$ 11.083,86	\$ 10.431,87	\$ 9.779,88	\$ 9.127,89	\$ 8.475,89	\$ 7.823,90	\$ 7.171,91
TOTAL SALIDAS		\$ 50.792,90	\$ 50.792,90	\$ 71.581,20	\$ 61.876,76	\$ 61.224,77	\$ 60.572,78	\$ 59.920,79	\$ 59.268,79	\$ 58.616,80	\$ 57.964,81
FLUJO NETO DE FONDOS	\$ -61.647,90	\$ 27.199,30	\$ 27.199,30	\$ 6.411,00	\$ 16.115,44	\$ 16.767,43	\$ 17.419,42	\$ 18.071,41	\$ 18.723,41	\$ 19.375,40	\$ 23.306,99
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 47.693										
TIR	30%										

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 \$ 47.693, 00 USD dólares. Por su parte, la Tasa Interna de Rentabilidad es de 30%. En este análisis se supone que los 61.647,90 USD 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 determina, que la Asociación, en los dos primeros años tiene un flujo de fondos de \$ 27.199,30 USD cada año. Lo que permite, cubrir oportunamente los pagos de los dividendos de la Tierra (\$ 5.337,09 USD y \$ 5.159,19 USD), así como los intereses de los dos años de gracia de esta propuesta.
- b) Para que el flujo de fondos presentado se cumpla, es fundamental que el proceso productivo sea realizado con mucha rigidez, ya que una variación del 5% a la baja, en los volúmenes de cosecha de Sandía en la Categoría “A”, haría que estos flujos sean negativos; los ingresos fueron estimados con un 65% de producción en categoría “A”.

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	\$ -61.647,90	\$27.199,30	\$27.199,30	\$ 6.411,00	\$16.115,44	\$16.767,43	\$17.419,42	\$18.071,41	\$18.723,41	\$19.375,40	\$23.306,99
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interés				\$ 14.268,38	\$ 4.563,94	\$ 3.911,95	\$ 3.259,96	\$ 2.607,97	\$ 1.955,98	\$ 1.303,98	\$ 651,99
Capital	\$ 43.106,90			\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92	\$ 6.519,92
SUBTOTAL		\$ -	\$ -	\$ 20.788,30	\$11.083,86	\$10.431,87	\$ 9.779,88	\$ 9.127,89	\$ 8.475,89	\$ 7.823,90	\$ 7.171,91
FLUJO DEFONDOS	\$ -18.541,00	\$27.199,30	\$27.199,30	\$-14.377,31	\$ 5.031,58	\$ 6.335,56	\$ 7.639,54	\$ 8.943,53	\$10.247,51	\$11.551,50	\$16.135,08
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 45.401,82										
TIR	107%										

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 \$ 47.693, 00 USD, en tanto que el VAN con endeudamiento suma \$ 45.401,82 USD, 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 el siguiente panorama desde el punto de vista financiero:

- El nuevo endeudamiento genera un impacto positivo en la capitalización de la Asociación; los mismos mejoran su capacidad de pago en el corto plazo.
- Si el endeudamiento no es viable 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 \$ 43.106,90 USD.

- c) La autogestión de la Asociación, 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	\$43.106,90	\$ -	\$ -	\$ -	\$43.106,90
1	\$43.106,90	\$ 4.310,69	\$ -	\$ -	\$47.417,59
2	\$47.417,59	\$ 4.741,76	\$ -	\$ -	\$52.159,35
3	\$52.159,35	\$ 5.215,93	\$ 6.519,92	\$11.735,85	\$45.639,43
4	\$45.639,43	\$ 4.563,94	\$ 6.519,92	\$11.083,86	\$39.119,51
5	\$39.119,51	\$ 3.911,95	\$ 6.519,92	\$10.431,87	\$32.599,59
6	\$32.599,59	\$ 3.259,96	\$ 6.519,92	\$ 9.779,88	\$26.079,67
7	\$26.079,67	\$ 2.607,97	\$ 6.519,92	\$ 9.127,89	\$19.559,76
8	\$19.559,76	\$ 1.955,98	\$ 6.519,92	\$ 8.475,89	\$13.039,84
9	\$13.039,84	\$ 1.303,98	\$ 6.519,92	\$ 7.823,90	\$ 6.519,92
10	\$ 6.519,92	\$ 651,99	\$ 6.519,92	\$ 7.171,91	\$ 0,00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

VIII. EVALUACIÓN ECONOMICA- FINANCIERA DEL NEGOCIO.

El Valor Actual Neto de la presente propuesta asciende a \$ 47.693,00 USD, calculado con una tasa de descuento del 12%. Lo que nos permite indicar que el valor del dinero en el tiempo es adecuado.

La Tasa Interna de Retorno es del 30%. Tasa aceptable dentro de los procesos de explotación agrícolas, por lo que se recomienda la implementación de la propuesta.

La relación B/C (beneficio/costo) es de 1,63, lo que ratifica lo determinado para el TIR. Por cada dólar invertido, se obtienen 63 ctvs. de renta.

IX. ANEXOS

Anexo # 01

PREDIO KIDER				
RUBRO: SANDÍA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
I. ANALISIS DEL SUELO	Laboratorio	2	\$ 35,00	\$ 70,00
II. MANO DE OBRA				
Preparación del Terreno	Jornales	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Balizada	Jornales	5	\$ 20,00	\$ 100,00
III. INSTALACION DE VIVERO				
Preparación de Semillero	Jornales	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Preparación llenado de sustrato	Jornales	6	\$ 20,00	\$ 120,00
Construcción ramada delvivero	Jornales	4	\$ 20,00	\$ 80,00
Siembra en vivero	Jornales	6	\$ 20,00	\$ 120,00
Deshierva manual del vivero	Jornales	6	\$ 20,00	\$ 120,00
Riegos en vivero	Jornales	18	\$ 20,00	\$ 360,00
Control de plagas en vivero	Jornales	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Fertilización foliar en vivero	Jornales	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Adaptación al trasplante	Jornales	5	\$ 20,00	\$ 100,00
IV. SIEMBRA DEFINITIVA				
Trasplante	Jornales	10	\$ 20,00	\$ 200,00
Deshierva y Aporque plantación	Jornales	12	\$ 20,00	\$ 240,00
Fertilización Plantación	Jornales	4	\$ 20,00	\$ 80,00
Riegos en Plantación	Jornales	24	\$ 20,00	\$ 480,00
Poda fitosanitaria / guía	Jornales	6	\$ 20,00	\$ 120,00
Control Fitosanitario	Jornales	4	\$ 20,00	\$ 80,00
Recolección	Jornales	24	\$ 20,00	\$ 480,00
Selección	Jornales	6	\$ 20,00	\$ 120,00
Embalaje y Estibada (acarreo)	Jornales	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Sub Total	\$ 1.840,00			
V. INSUMOS Y MATERIALES				
1. Semilla Hibrida Royal Charleston	Sobre / 1000 s	4,5	\$ 60,00	\$ 270,00
2. NUTRICIÓN VEGETAL				
Abono foliar Evergreen	Kg /lt	1	\$ 29,63	\$ 29,63
Urea (46%)	Saco	2	\$ 30,66	\$ 61,32
Fertilizante Completo (N - P- K)	Saco	2	\$ 28,35	\$ 56,70
Germinadores Bandeja N200	Bandeja	25	\$ 2,75	\$ 68,75
3. CONTROL FITOSANITARIO				
Hervicidas	Galon	2	\$ 28,00	\$ 56,00
Insecticidas (f+i) (bala)	lt	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Bioreguladores / Emulsificante	Lt	1	\$ 33,50	\$ 33,50
Fungicidas	Kg / Lt	2	\$ 14,50	\$ 29,00
4. Cosecha				
Tendal ramada	Unidad	12	\$ 15,00	\$ 180,00
Piola	Rollo	3	\$ 3,50	\$ 10,50
Guaduas / latillas	Unidad	50	\$ 2,50	\$ 125,00
Estacas Balizada	Unidad	2222	\$ 0,10	\$ 222,20
IV. USO MAQUINARIA Y SERVICIOS				
Fletes de insumos	flete / unidad	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Fletes de la Producción	flete / unidad	8	\$ 50,00	\$ 400,00
Fumigadora de Mochila CP3 20 Lt	Unidad	1	\$ 150,00	\$ 150,00
COSTO TOTAL				\$ 4.892,60

Anexo # 02

POST COSECHA				
1 HA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DÓLARES
Poscosecha				
Mano de Obra				
Transporte Camión	horas	10,00	\$ 15,00	\$ 150,00
Entablado	Batientes	50,00	\$ 2,00	\$ 100,00
H2O	M3	20,00	\$ 0,70	\$ 14,00
Subtotal Poscosecha				\$ 264,00

Anexo # 03

Centro Acopio				
Detalle	Unidad	Cantidad	Valor U	Total
Zinc	planchas	12	\$ 9,00	\$ 108,00
Cemento	Pacas 45 Kg	20	\$ 9,50	\$ 190,00
Bloque	Bloques	1000	\$ 0,25	\$ 250,00
clavos	Lb	20	\$ 1,50	\$ 30,00
Mano de obra	Jornal	2	\$ 200,00	\$ 400,00
Total				\$ 978,00

Anexo # 04

Sistema de Riego				
Detalle	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Total
Sistema de Riego	Riego	1	\$ 3.300,00	\$ 3.300,00

Anexo # 05

Kit Materiales Cosecha				
Rubro	Unidad	Cantidad	Valor U	Valor T.
Machete	Machete	3	\$ 7,00	\$ 21,00
Navajas de cosecha	Nava	6	\$ 6,00	\$ 36,00
Guantes	par	6	\$ 4,00	\$ 24,00
Marcador	mar	2	\$ 1,00	\$ 2,00
Carretilla	carr	2	\$ 40,00	\$ 80,00
Total				\$ 163,00

Anexo # 06

Datos	
Jornal en Zona Rioverde	\$ 20,00
Insumos y Materiales	\$ 3.052,60