



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

FUNDACION ESQUEL

PLAN DE NEGOCIO

**MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL
MAIZ DURO**

PREDIO L A DEFENSA

**ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AUTONOMO AGRICOLA NUEVA
GENERACION**

Provincia Guayas, Cantón Balzar

SEPTIEMBRE 2015

**PLAN DE NEGOCIO
MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MAIZ**

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 trabajadores Agrícolas Autónomos Nueva Generación, fue creada el 28 de Abril del 2010, Acuerdo Ministerial numero 9982. Ubicada en el Recinto San Felipe Cantón Balzar Provincia del Guayas, consta con una membrecía de 26 socios activos.

Nombre del Predio. “LA DEFENSA”

Total de Hectáreas. 367.24, 48

Objetivo de la Organización.

- Mantener un buen funcionamiento social, equitativo para el fortalecimiento y el cumplimiento de la organización.
- Incrementar su nivel económico y participativo dentro del sector agropecuario.
- Alcanzar el buen vivir de cada socio y sus familias en conjunto.

Características de los socios.

- Buena predisposición para trabajar de forma asociativa y ánimo voluntario.

Actividades económicas que realizan.

- Agricultura
- pecuaria

Tipo de organización.

- Agrícola primer grado

II. IDEA DEL NEGOCIO

IMPLEMENTACIÓN DE 50 HECTÁREAS DE MAIZ DURO MEDIANTE SIEMBRA DIRECTA EN EL PREDIO LA DEFENSA

- Mediante una coordinación conjunta se procederá a realizar la Limpieza de 50/ha del área cultivable del predio, para esta se planificado la utilización de un híbrido de alto rendimiento (DKL-7088) y un paquete tecnológico muy eficiente, y a la vez añadiendo la asesoría técnica adecuada, y por ende hacerlo asociativamente para que de esta manera lograr la sustentabilidad y sostenibilidad de la organización.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Producto: Maíz Duro

IV. COSTO DE PRODUCCIÓN MAIZ DURO HIBRIDO DK 7088 AÑO 2015

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL DOLARES
I. COSTOS DIRECTOS				
MANO DE OBRA				\$ 264,00
Siembra	6	Jornal	12,00	\$ 72,00
Aplicación de Herbicidas	2	Jornal	12,00	\$ 24,00
Aplicación de Insecticidas	4	Jornal	12,00	\$ 48,00
Aplicación de Fertilizantes	3	Jornal	12,00	\$ 36,00
Cosecha	8	Jornal	12,00	\$ 84,00
SEMILLA				\$ 250,00
Hibrido DK 7088	1	18Kg	250	\$ 250,00
FERTILIZANTE				\$ 220,00
Urea-46 %	4	Saco	25,00	\$ 100,00
Muriato de Potasio	2	Saco	28,00	\$ 56,00
Abono Completo	2	Saco	32,00	\$ 64,00
FITOSANITARIO				\$ 67,50
Control de Maleza (Gramoxone)	1	litro	9,00	\$ 9,00
Control de Maleza (Atrapac 80 pm)	1,5	kilo	7,00	\$ 10,50
Control de Plagas (Cyberpac)	1	Litro	8,00	\$ 8,00
Control de Enfermedades(docanil720)	1	Litro	40,00	\$ 40,00
MAQUINARIAS/EQUIPOS Y MATERIALES				\$ 179,00
Arada+Rastra	1	Hora	35,00	\$ 35,00
Riego (Bomba)	0	0.	00	
Transporte Urea y Semilla	20			\$ 20,00

Transporte Cosecha	200	Quintal	0,50	\$ 100,00
Envases	40	Saco	0,60	\$ 24,00
TOTAL DE INVERSIÓN				\$ 980,50

Mediante este costo de producción, que se detalla de la siguiente manera, el híbrido DK 7088 es de alto rendimiento por hectárea, con un costo de producción \$ 980,50/ha, con un rendimiento estimado de 160 qq / ha, a un precio de mercado intermedio que oscila en USD \$11,00 dólares, quedando una rentabilidad de \$ 779,50 dólares /ha como promedio de ganancia.

- **Definición del producto.**
Es grano grande, semicristalino, semiarinoso, apto para la utilización culinaria y molinera
- **Por su efecto.**
Son similares al asistente del mercado.
- **Presentación del producto.**
Semiseco
Desgranado
Al granel
Por quintal

V. ANÁLISIS DEL MERCADO

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 el cantón Balzar y la parroquia San Felipe el levantamiento de la información de campo se desarrolló los días viernes 14, sábado 15 y domingo 16 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 cantón Balzar se realizaron 57 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:

- 12 productores
 - Miguel Bladimir
 - Galo Méndez
 - Manuel Vicente
 - Miguel Jara
 - Bladin Marco
 - Ivi Laos
 - Rosendo Coque
 - Galo Morales
 - Sandra Salinas
 - Juan Carlos Robles
 - Juan Carlos
- 15 comerciantes a los que se los entrevisto en el mercado principal de Balzar, de los cuales ocho no dieron sus nombres.
 - JohathanTribiño
 - Abrahan

- Cleimen Garcia
 - DilanVeintimilla
 - Luis Luna
 - Stalin Aguayo
 - Manuel Jara
- 5 Transportistas a los que se los entrevistó en el mercado de Balzar de los cuales uno no dio su nombre.
 - Kelly Palma
 - José Carlos
 - 1 Administrador del mercado de Balzar.
 - 25 Consumidores a los cuales se les aplico la metodología de selección aleatoria polimetálica.
 - 1 Administrador de la Asociación de trabajadores Nueva Generación

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 Administrador de la Asociación de trabajadores Nueva Generación.

Análisis del Predio

Se contactó con el administrador de la Asociación sin embargo no dio ningún tipo de información.

VI. Zona de producción

Localización geográfica y demográfica

Balzar es un cantón del norte de la Provincia del Guayas en la República del Ecuador. Su cabecera cantonal es San Jacinto de Balzar. La cantonización de Balzar ocurrió bajo la presidencia

de Leónidas Plaza Gutiérrez, en el año de 1903, durante el mes de septiembre, cuando el día 16 el H. Congreso Nacional expide el decreto de cantonización, que se ejecuta el 26 del mismo mes.

Balzar según el INEC cuenta con una población de 53881 habitantes, y 13469 hogares con un promedio de 4 personas por hogar.

Resultados

Análisis del producto – MAIZ

Productor

En la zona del Cantón Balzar los productores de Maíz son agricultores con mucha experiencia en este producto, vienen sembrando en promedio 17 años este producto.

Los productores de maíz entrevistados en la zona de Balzar, cuando se les pregunta sobre el número de cosechas al año comenta en algunos casos que lo realizan una vez al año, en otros casos 2 veces al año y hay un casos que declaro cultivar 3 veces en el año, las cosechas se realizan con mayor frecuencia entre Abril y Julio, también mencionan cosechas en Diciembre y Enero.

El rendimiento de la producción del maíz en la zona de Balzar alcanza un promedio de 130 quintales por hectárea y demora alrededor de 4 a 5 meses desde que siembra hasta la cosecha.

Los productores cosechan ellos mismo y llevan a vender en el mercado local de BALZAR o también llevan a vender a otros mercados a los mayoristas y minoristas.

El precio promedio que vende el productor de maíz es de 11,50 dólares el quintal.

Comercialización

La comercialización se realiza a través de los mayoristas y minoristas, estos a su vez se proveen del maíz de los productores de la zona como también de los productores de maíz de otras zonas cercanas a Balzar, los comerciantes mayoristas manejan volúmenes semanales de maíz bastante altos entre 6000 y 2000 quintales y a todos los entregan el maíz en sus locales o bodegas.

La mejor época para comercialización de maíz se realiza entre mayo y agosto de cada año, la época más baja para comercializar es entre enero, abril, septiembre y diciembre.

El maíz que se comercializa a través de los mayoristas lo hace a clientes de otras ciudades como Quito, Guayaquil, Ambato, Tulcán y Cuenca, principalmente a molinos de estas ciudades para la elaboración de balanceados.

El precio del quintal de maíz que comercializan los mayoristas fluctúa entre 14,75 y 15,90 dólares, llegando a un precio promedio de 15,21 dólares el quintal, este precio que se maneja es oficial ya que lo determina el Gobierno Nacional.

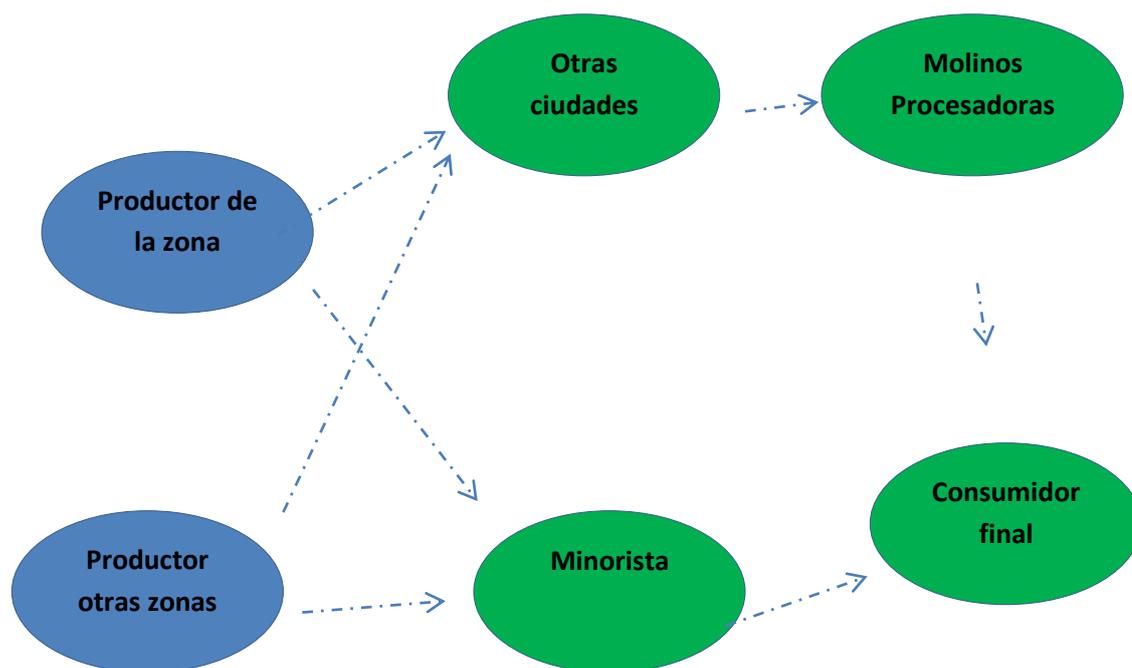
El precio de venta que manejan los minoristas está en promedio en 19 dólares el quintal.

Consumidor

El consumo local del maíz es bastante bajo, encontramos solamente un 4% de consumidores locales.

Canales de comercialización





1. Factores relevantes

Administrador del mercado

De acuerdo a la información proporcionada por el administrador del mercado, los precios de los productos los determinan conjuntamente el agricultor, el jefe político, la comisaria nacional y el comisario municipal.

Los precios de los productos están sujetos a la oferta y demanda de los mismos, los meses que hay escases de estos productos son los meses de octubre y noviembre.

Productores

Los productores del cantón Balzar enfrentan dificultades principalmente de plagas, falta o arreglo de los canales de riego, y los insumos agrícolas que suben los precios constantemente.

Comercio

Las dificultades que enfrenta la comercialización de estos productos, es la conservación en buen estado los productos, ya que deben enfrentar la humedad y la época de las lluvias.

Consumidor

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

Transportista

El transporte de los productos, se realiza a través de los vehículos de los mismos productores o de personas particulares que se dedican a realizar el transporte, estos utilizan camionetas con una capacidad de 1 tonelada, el modelo es entre 1980 y 1998.

El cálculo del transporte se lo realiza por volumen; el contacto con el transportista es a través del teléfono celular y los clientes conocidos.

Las dificultades que encuentran los transportistas son la competencia ilegal, los malos caminos y la inseguridad.

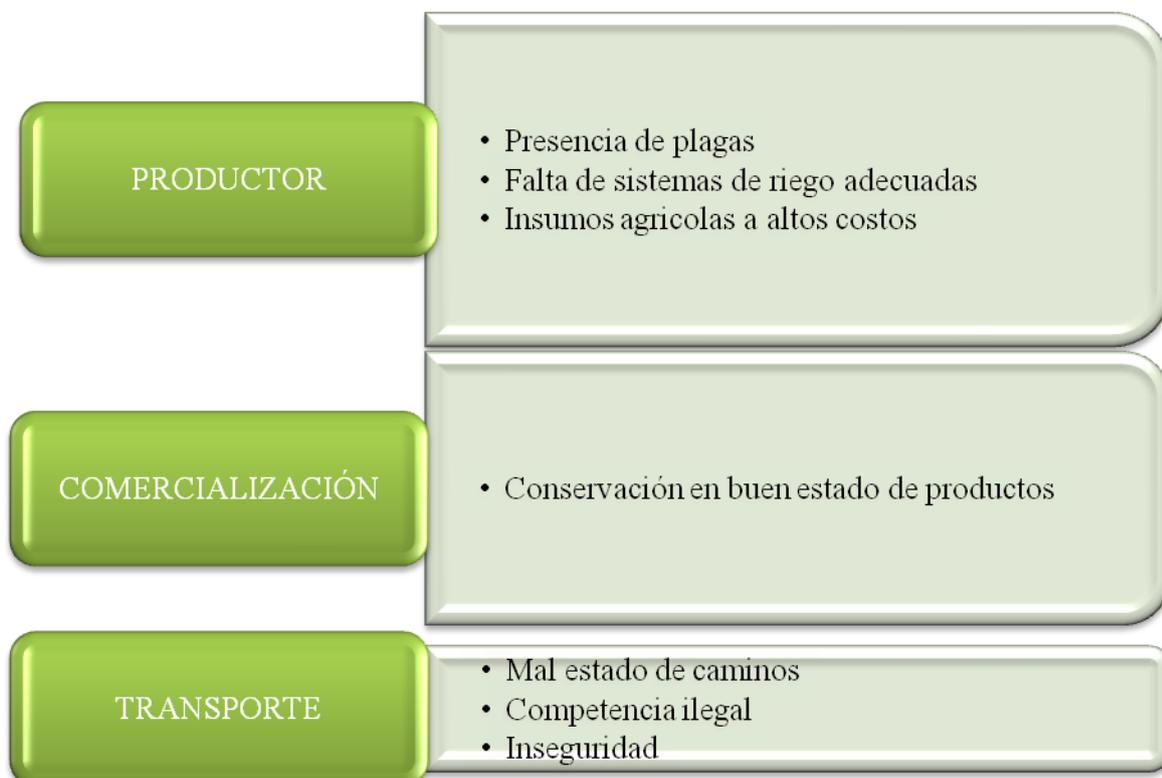
2. Conclusiones generales

Como resultado del sondeo rápido de mercado realizado en Balzar 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.
- 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.

3. Estrategia de marketing

Nudos críticos



4. 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.

5. Estrategias Productor

Actores

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Balzar
- MAGAP - INIAP
- Distribuidores de insumos agrícolas
- Autoridades

Acciones

- Implementación de sistemas de riego adecuados para favorecer el cultivo de los productos de la zona.
- Creación de un subsidio o crédito para la compra de insumos agrícolas con la finalidad de mejorar la calidad de los productos.
- Gestionar con el INIAP u otra institución la entrega de fertilizantes que les ayude a combatir las plagas.

6. Estrategias Comercialización

Actores

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

Acciones

- Implementar bodegas con una infraestructura adecuado para el almacenamiento de los productos que se cultivan en la zona de Balzar, así de esta manera se mantengan en buen estado.

7. Estrategias Transportista

Actores

- Policía Nacional
- Prefectura y junta parroquial
- Municipio
- Transportistas

Acciones

- Mantenimiento permanente de los caminos vecinales y rurales para que estén en buen estado.

- Control por parte de las autoridades competentes para combatir el transporte ilegal.
- Control y protección por parte de las autoridades competentes para combatir la inseguridad.

VIII. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

En relación a este análisis se ha planteado establecer un modelo de gestión empresarial en donde los miembros del comité de gestión predial tengan responsabilidades de cuidar los bienes que mantiene la organización, la finalidad sería buscar una producción eficiente que permita mejorar la calidad de vida de cada socio.

NOMBRE				NUMERO DE SOCIOS
Asociación	Agrícola	Autónomos	“Nueva Generación”	26

La implementación del Plan de Negocios estará a cargo de las Asociación Agrícola Autónoma Nueva Generación, que se encuentran a cargo del Predio “LA Defensa”. Este trabajo se lo realizará por medio **del Comité de Gestión Predial** que como parte de la estructura orgánica de la organización, su responsabilidad es incorporará las acciones que demande su implementación, seguimiento y evaluación técnica del mismo.

2. 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 la ejecución y operación del Plan de Negocios.
- 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.

1. ADMINISTRADOR. el CGP será presidido y liderado por el Administrador de la Asociación “Nueva Generación” señor Fabián Villegas Villegas 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 La defensa estarán a cargo de las siguientes personas.

2.1 Abastecimiento de Insumos

PERSONA RESPONSABLE: José Villegas Tobar

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.
- Organizar y realizar el seguimiento del kardex de bodega.

2.2 PRODUCCIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Manuel Carreño Gómez

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

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

1.1.1. TRANSFORMACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sra. Elvia Burgos Pinto

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajos tales como:

- Selección y clasificación de frutos.
- Empacado.
- Implementación de nuevas variedades o híbridos

1.1.2. COMERCIALIZACIÓN:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Iván Guerrero Arellano

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajos tendientes a la comercialización tales como:

- Sondeo de mercado.
- Sondeo de compradores.
- Llevar portafolio de clientes.
- Lista de precios del producto
- Transportación del producto al mercado

2.5 INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE:

PERSONA RESPONSABLE: Sr. Flavio Villegas Rugel

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Realizar trabajo como:

- 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 para la producción agrícola
- Identificar alternativas para el uso de maquinarias agrícolas para el rendimiento productivo
-

3. Asesoría Gerente de ESQUEL.

PERSONA RESPONSABLE: Ing. Diógenes Duarte Romero

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Organizar y participar en la realización de reuniones mensuales de planificación y evaluación del Plan de Negocios
- 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: Carlos Macías Zambrano

PRINCIPALES ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

- Fortalecer el conocimiento a los socios, implementar nuevas técnicas de trabajo a través de parcelas demostrativas ayudar a gestionar algún tipo de actividades dentro de la organización,
- 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:

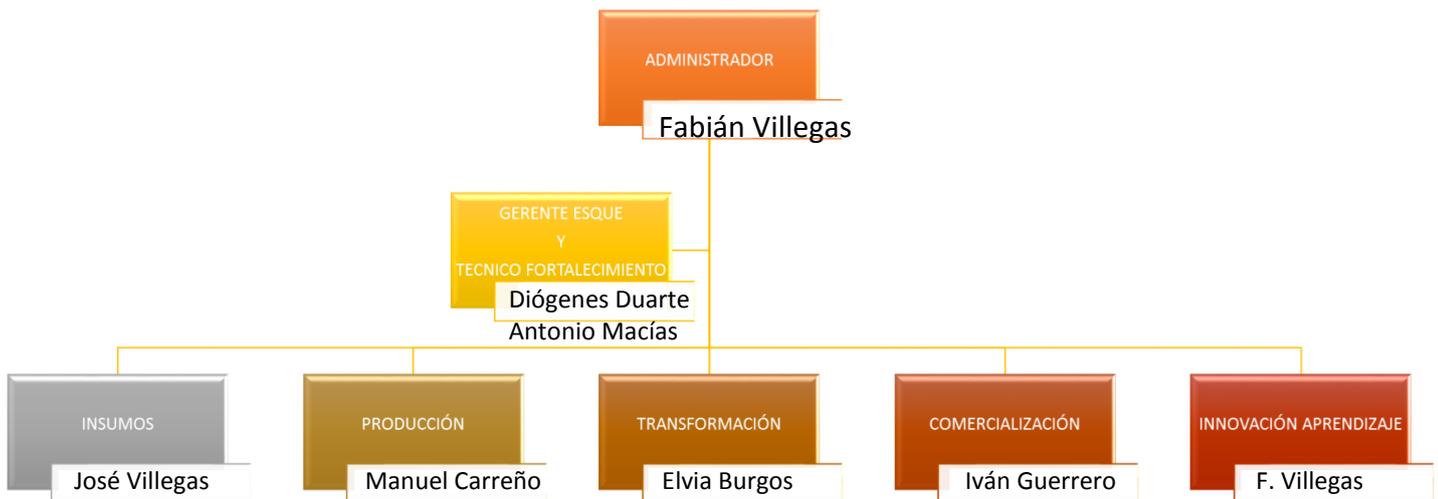
MAGAP: programa innovación, riego y drenaje, ganadería, plan semillas, Ferti una

PREFECTURA: camino en buen estado

INIAP: la calidad de la semilla y capacitación

UNIVERCIDADES: investigar y capacitar

ORGANIGRAMA DEL CGP



ANALISIS TECNICOS

El predio La Defensa se encuentra ubicado cerca del recinto San Felipe, de la parroquia Balzar del cantón Balzar en la provincia de Guayas. La altitud es de 27 a 35 msnm.

Condiciones geográficas.

- **Relieve:** Semiondulado

Condiciones agronómicas.

- **Textura del suelo:** Franco arcilloso
- **Fertilidad:** Buena
- **Temperatura promedio:** 28 °C
- **Vegetación:** Bosque seco tropical

•

- **Análisis de la situación actual (diagnóstico).**

La topografía del terreno es 30% plana y 70% ondulada, la textura del suelo es franco-arcillo, con una clase 3, es decir, buena tierra con limitaciones menores para desarrollar actividades agrícolas, como son las pendientes medias y el suelo arcilloso, con un uso principal a la agricultura y la pastura, además un uso secundario para la recreación y vida silvestre.

Proceso de Producción.-

Una buena cosecha empieza con un buen manejo agronómico y semilla de calidad, por esta razón es necesario que cada vez que se va a sembrar maíz, debe utilizarse semilla certificada y/o híbrido que garantizan el alto poder de germinación, pureza varietal y no ser portadora de semillas de malezas.

Herramientas a utilizar

Tractor con arado y rastra

Machetes

Bombas de mochila o de motor

Vehículos

Mano de obra

Preparación del suelo

Para esta actividad se utiliza un tractor con su respectivo rastra, un pase horizontal y el otro vertical, las ventajas de este trabajo, que el suelo quede en partículas muy pequeñas para facilitar la actividad de la mano de obra, eliminación de hospederos de insectos plagas huevos, larvas entre otros, eliminación de maleza presentes, y facilita la aireación del suelo.

Tratamiento a la semilla antes de sembrar

Hay una gama de productos en el mercado muy buenos para el tratamiento, en este caso vamos a utilizar el vitavax con una dosis de 1kl por una funda de maíz de 19 kilos.

Ventajas de esta tratamiento, ayuda a proteger la semilla de insectos plagas que se encuentran en el suelo, tales como roedores, hormigas, gusanos etc.

Siembra directa (tradicional)

La mano de obra está muy relacionada a esta actividad ya que contamos con personal experto de la localidad, el tipo de híbrido que se detalla en el costo de producción, tiene sus exigencias y recomendaciones, ya que el predio consta con una muy buena topografía, textura, y el grado de preparación del terreno, con estos determinantes la densidad y distancia de siembra son los siguientes.

0,90cm x 020 cm 1 semilla/sitio= 55.555/plantas x ha, con esta población se van a tener los resultados estimados que detalla el costo de producción.

FERTILIZANTES EDAFICOS

Esta actividad es muy importante en este para cultivo al menos el híbrido DK-7088 es muy exigente a fertilizantes por ende se realizara un proceso integral de fertilizantes eficaz. Las dosis son las siguientes.

Primera aplicación: a los 3 a 5 días después de la siembra se incorpora el fertilizante completo 8-20-20(NPK) con una dosis de 2 sacos/ha, estos fertilizantes se los aplica al inicio porque son de descomposición lenta.

Segunda aplicación: por lo consiguiente esta aplicación se realiza a los 15 días se va a utilizar la aplicación de un fertilizante muriato de potasio en una dosis de 2 sacos/ha

Tercera aplicación: urea 46% 4 sacos/ha

CONTROL FITOSANTARIO

Para este control de malezas en pre-emergencia se va a utilizar el herbicida Atrapac con una dosis 1.5 klg/ha se mezcla en 200 litros de agua para su respectiva de desilusión

Por lo consiguiente para el control de las malezas en post-emergencia se utiliza el herbicida gramoxone en una dosis de 1 litro/ha mezclado en 200 litros de agua.

Para el control de plagas de entre las cuales tenemos con más subsistibilidad en el cultivo de maíz, que son el gusano cogollero (spodoptera) gallina ciega, gusano ejército, para lo cual se va a utilizar entre los 12 a 15 días una dosis de 1 lt de insecticida cyperpac

Para el control de enfermedades comunes que se presenten en el cultivo se aplicara una dosis de Docanil 720-1 lt-en 200 lts de agua.

Calendarios de otras labores en el cultivo

Otra labores en el cultivo	Época	Labores
Control e maleza en muros y canales	Inicio del cultivo	Fumigación con bomba de mochila, con herbicidas no selectivos
Raleaos	Entre los 10 a 15 días	Mano de obra, personas adecuadas.
Aporques	Entre los 20 a 25 días	De pronto en plantas puede existir avocamientos.

ANÁLISIS FINANCIEROS

1. 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.

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 \$ 49.025,00.

Inversión en Capital de Trabajo

CONCEPTO	AÑO 1
Mecanización	\$ 1.750,00
Salarios	\$ 13.200,00
Insumos	\$ 26.875,00
Post cosecha	\$ 7.200,00
TOTAL	\$ 49.025,00

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 periodo 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MAIZ										
Producción (qq)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Hectáreas	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Precio de Venta Unitario	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TOTAL	108.000									

Fuente. Investigación de campo

Elaboración. Grupo Consultor

7.3. 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
MAIZ										
Mecanización	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Salarios	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200
Insumos	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875
GASTOS GENERALES										
Poscosecha	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
TOTAL	49.025									

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

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 \$									
Administrador	700	12	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Asistente contable administrativa	500	12	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
ADMINISTRATIVOS			14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400

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 trabajadores Agrícola autónoma "la Defensa"*. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADAS											
Ventas:											
MAIZ		90.750	90.750	90.750	90.750	90.750	90.750	90.750	90.750	90.750	90.750
Valor de la tierra											
SUBTOTAL		90.750									
TOTAL DE ENTRADAS		90.750									
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Construcción, maquinaria	0										
Capital de trabajo	49.025										
SUBTOTAL	-49.025	0									
Gastos de explotación:											
Salarios		1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Insumos		26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875	26.875
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	14.400
Gastos Post cosecha		7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
SUBTOTAL		50.225									
Servicio de la deuda pendiente											
Interés				12.273	10.988	9.638	8.221	6.733	5.171	3.531	1.808
Amortización capital				25.705	26.390	28.340	29.757	31.245	32.807	34.447	36.170
SUBTOTAL				37.978							
TOTAL SALIDAS		50.225	50.225	88.203							
FLUJO NETO DE FONDI	-49.025	40.525	40.525	2.547							
VALOR ACTUAL NETO	\$ 29.550										
TIR	46%										
beneficio / costos											
valor actual de ingresos	\$ 512.757,74										
valor actual de costos	385.157										
	\$ 1,33										

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 29.550 dólares. Por su parte, la Tasa Interna de Rentabilidad es de 46%. En este análisis se supone que los 29.550 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:

- 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

CONCEPTO	AÑOS											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
FLUJO NETO DE FONDOS	-49.025	40.525	40.525	2.547	2.547	2.547	2.547	2.547	2.547	2.547	2.547	80.009
FLUJO NETO DEL PRESTAMO												
Interesés				5.932	5.191	4.449	3.708	2.966	2.225	1.483	742	
Capital	49.025			7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415
SUBTOTAL		0	0	13.347	12.606	11.864	11.123	10.381	9.640	8.898	8.157	
FLUJO DE FONDOS	0	40.525	40.525	-10.800	-10.059	-9.317	-8.576	-7.834	-7.093	-6.351	71.852	
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 59.214											
TIR												
	#¡NUM!											

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 (59.214) dólares, en tanto que el VAN con endeudamiento suma (71.852), 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 asociación la defensa 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 trabajadores agrícolas autónomo la defensa 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	49.025	0	0	0	49.025
1	49.025	4.903	0	0	53.928
2	53.928	5.393	0	0	59.320
3	59.320	5.932	7.415	13.347	51.905
4	51.905	5.191	7.415	12.606	44.490
5	44.490	4.449	7.415	11.864	37.075
6	37.075	3.708	7.415	11.123	29.660
7	29.660	2.966	7.415	10.381	22.245
8	22.245	2.225	7.415	9.640	14.830
9	14.830	1.483	7.415	8.898	7.415
10	7.415	742	7.415	8.157	0

Fuente. Investigación de campo

Elaboración. Grupo Consultor