

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



Centro de Educación Continua

Diplomado en Administración Empresarial

VI PROMOCION

PLAN DE NEGOCIOS

Tema:

“MICRO EMPRESA DE COMERCIALIZACION
ASOCIATIVA LA AMALIA”

A U T O R

Celso Fernando Averos Núñez



Año 2006

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



CENTRO DE EDUCACION CONTINUA

DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL

VI PROMOCIÓN

PLAN DE NEGOCIOS

TEMA:

**“MICRO EMPRESA DE COMERCIALIZACION
ASOCIATIVA LA AMALIA”**

AUTOR

CELSO FERNANDO AVEROS NUÑEZ

AÑO

2006



INDICE

PLAN DE NEGOCIO DE MICRO EMPRESA DE COMERCIALIZACION ASOCIATIVA LA AMALIA.

<u>INDICE</u>	<u>Pag.</u>
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
1.2. IDEA GENERAL DEL PROYECTO	6
1.3. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO	6
1.4. PRODUCTOS	7
1.5. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	10
2. VISION	11
3. MISION	11
4. OBJETIVOS	11
4.1. OBJETIVO GENERAL	11
4.2. OBJETIVO ESPECIFICO	12
5. ESTRATEGIAS	12
6. ACTIVIDADES	13
7. ANALISIS DE LA EMPRESA FODA	13
8. PLAN DE NEGOCIOS	16
8.1. LOS CLIENTES	16
8.1.1 MAIZ	16
8.1.2 ARROZ	23
8.1.3 INSUMOS AGRICOLAS	26
8.2. LOS PROVEEDORES	28
8.3. FRACCION DEL MERCADO	30



9. ESTUDIO DE MERCADO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
10. ESTRATEGIA SOCIAL Y DE GÉNERO	32
11. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	33
12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	35
13. DETERMINACION DE COSTOS	
13.1 ACTIVOS FIJOS	35
13.1.1 DEPRECIACION DE ACTIVOS	36
13.2 GASTOS PRE OPERATIVOS	36
13.3 COSTOS DE ADMINISTRACION	37
13.4 INGRESOS POR VENTAS	38
13.5 COSTOS DE VENTAS	38
13.6 CAPITAL DE TRABAJO Y FINANCIAMIENTO	39
13.7 PUNTO DE EQUILIBRIO	39
14. EVALUACION FINANCIERA	
14.1 FLUJO DE CAJA	40
14.2 PERIODO DE RECUPERACION SIMPLE	41
14.3 TASA INTERNA DE RETORNO	41
14.4 VALOR ACTUAL NETO	41
15. CONCLUSIONES	42
16. BIBLIOGRAFIA	43
17. ANEXOS	45



PLAN DE NEGOCIO

"Micro Empresa de Mercadeo y Comercialización Asociativa La Amalia"

1. RESUMEN EJECUTIVO.

La micro empresa de comercialización asociativa de la Amalia es una iniciativa de una organización campesina de base a través de la cual se aspira contribuir a la solución de los problemas de comercialización de su producción agrícola (Arroz, maíz) e incursionar en la comercialización de insumos para los socios, lo que permitirá asegurar las cosechas.

La empresa inicialmente ha proyectado acopiar solo la producción de los 38 socios de la organización que poseen 143 hectáreas de maíz y 30 hectáreas de arroz al año.

Las estimaciones de venta en el primer año son de 9000 quintales de maíz, 1000 quintales de arroz, y la comercialización de insumos para toda el área de producción, 173 hectáreas.

Los mercados a los que se apunta la comercialización del maíz son las empresas productoras de balanceados de



Guayas y Tungurahua. El arroz en venta directa a cadenas de comercialización, diferenciándolo este por su variedad LIRA y sus propiedades culinarias, este producto saldrá a la venta en empaques de 2 Kilos.

Las estimación de ventas total para el primer año es de 129.000 dólares y se plantea un crecimiento anual durante los primeros 3 años de un 50 %, cifra que se lograría con el apoyo de organizaciones vecinas que han demostrado interés por esta iniciativa.

La organización deberá realizar un préstamo de 17.365,62 dólares a un plazo de 4 años, con una tasa del 14 % anual, para cubrir el arranque de la operación.

Los indicadores financieros para un periodo de 5 años son: un VAN del 3.842,24 dólares con una tasa del 14 % y un TIR del 19 %.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La micro empresa de comercialización Asociativa La Amalia surge de la necesidad de los agricultores organizados del sector norte del cantón Vinces, de mejorar sus ingresos, que provienen exclusivamente de la producción y venta de Maíz y el Arroz. Sin embargo a



nivel del cultivo y en la comercialización existen problemas de diferentes índoles, entre los que se encuentran:

- ♣ La dificultad de acceder a insumos agrícolas, semillas certificadas, herbicidas, insecticidas y fertilizantes. Los precios a los que son adquiridos estos son elevados, y la falta de recursos en muchas ocasiones limita la compra de los mismos, estos representan un 43 % de los costos de producción tanto en arroz como en maíz; (arroz 250 dólares/Ha.; maíz 195 dólares/Ha.), y son adquiridos mediante prestamos informales a tazas de interés que están entre el 15 y 20 % mensuales.
- ♣ En la comercialización existen algunas limitaciones como:
 - Los bajos volúmenes de venta individual que realizan elevan sus costos hasta un 10 %, por el transporte desde las fincas, llegándose a pagar de 0,50 a 1 dólar por qq de maíz desde las fincas a Vinces, contrario al pago en mayores volúmenes de 0,75 dólares de la finca a Ambato.
 - La sobre oferta de sus productos, por su patrón de producción estacional.



- La venta de su producción en mercados tan poco competitivos como del cantón Vinces en donde la comercialización la maneja un grupo de intermediarios, que no tienen ningún interés por brindarle al agricultor un precio justo, sino mas bien de generar rentas para ellos (comercializadores) afectando los ingresos de los productores que han trabajado la tierra por un periodo de 5 meses aproximadamente.

Como se demuestra en el siguiente cuadro el destino de la producción en el cantón es casi en su totalidad de ventas al intermediario con un 90,1 %, seguido el autoconsumo con un 6% y ventas directas al procesador como al consumidor solo un 2,1 % del total de la producción.

DESTINO DE LA PRODUCCION		
PARROQUIA VINCES		
Solo autoconsumo	Porcentaje	6
Ventas al consumidor	Porcentaje	1.8
Ventas al intermediario	Porcentaje	90.1
Ventas al procesador	Porcentaje	0.2
Ventas al exportador	Porcentaje	1.9

Fuente: SIISE 4.0



En la parroquia de Vinces y principalmente el área de influencia de la asociación de la Amalia, existen cuatro intermediarios con gran capacidad para realizar la compra de maíz y arroz en el periodo de cosecha (tres meses en total). Es lógico suponer que por la sobreoferta estacional existente y la escasa competencia entre ellos, los precios del maíz y arroz sufran variaciones negativas para el productor, hecho evidenciado este último año, que debido al ingreso de compradores informales y grupos de productores asociados que realizaron compras en los sitios de producción produjo un efecto positivo en los precios, manteniéndose por encima de los 7,10 dólares el quintal de maíz.

Con las consideraciones anteriores surge la necesidad de crear una empresa de la organización que optimice el uso de recursos en la comercialización de su producción y en las compras de insumos. La idea es buscar mercados donde los precios sean más justos, teniendo en cuenta que los precios de los productos agrícolas son cíclicos y estacionales y que por lo tanto siempre habrá un lugar donde el precio es mejor para cada producto aprovechando el efecto de la economía de escala y la sinergia de un trabajo asociativo.



1.2 IDEA GENERAL DEL PROYECTO

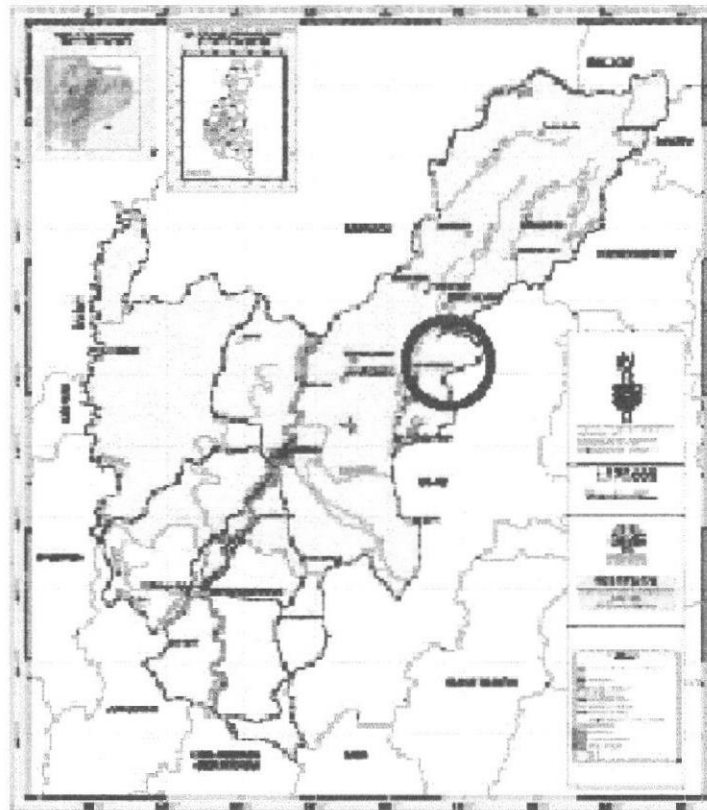
Este plan de negocio propone crear una micro empresa constituida como una sociedad de hecho sin fines de lucro y sin ánimos de perder administrada por la organización, que se encargará de generar actividades comerciales asociativas con el fin de aprovechar los beneficios que brinda la economía de escala. Tendrá tres líneas principales que son:

1. Adquisición y comercialización, de insumos, materiales, tecnología, etc., asociativamente.
2. Búsqueda de mercados, establecimiento de contactos y mantenimiento de los nexos comerciales.
3. Comercializar en forma conjunta la producción de todos los asociados.

1.3 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PLAN DE NEGOCIO.

La Asociación de la Amalia se encuentra ubicada en el sector norte del cantón Vinces a unos 4 Km. De la cabecera cantonal. Entre las ventajas de su ubicación como lo demuestra el siguiente plano, es un lugar central, de una gran área de producción agrícola, que pensando en sus planes de ampliación con el acopio del maíz esta estratégicamente ubicada.

**MAPA VIAL DEL CANTÓN VINCES Y
COMUNIDADES DE FEDERACIÓN**



1.4 PRODUCTOS.

La línea principal de esta empresa se basa en la comercialización, comprar y vender los productos que los socios de la organización posean o necesiten, para obtener márgenes de utilidad que sean reinvertidos en los socios de la organización, brindando beneficios complementarios como créditos, capacitación, infraestructura, tecnología y alternativas de producción. Las líneas de acción de la empresa serán:



Adquisición y venta de materiales e insumos (semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas) que requieran los asociados, en sus procesos productivos, en donde se aprovechará la economía de escala para adquirirlos estos de manera conjunta para obtener descuentos y beneficios, los cuales llegan hasta un 20 % de descuento por compras al contado, y ponerlos a disposición de los asociados a precios de venta normales del mercado, generando beneficios en el crédito a cosecha con tasas referenciales del mercado (se ha considerado un 12 % anual), asegurando la calidad y la disponibilidad a tiempo de ellos, que repercutirá en cosechas mas seguras.

Por compras al contado de los insumos se otorgaran descuentos del 10 %, En ventas a crédito tendrá un recargo del 1 % mensual sobre el saldo, Las ventas a crédito pasara por el comité de crédito quien analizara las solicitudes y las garantías que presente el interesado. Las garantías serán cruzadas y solidarias.

Comercialización. Inicialmente de la producción actual de arroz y maíz, con un horizonte de cinco años, tiempo en el cual se estarán ejecutando investigaciones y contactos para promover cultivos alternativos, para cambiar progresivamente los modelos de producción existentes en la zona.



Los productos con los que la empresa iniciaría la comercialización son:

Maíz Amarillo seco. de variedades que el mercado de producción de balanceados (principal demandante lo requiera), actualmente las variedades con buena aceptación son Triple ocho (para el mercado de la provincia de Tungurahua), INIAP 551, Brasilia, el mismo que deberá, poseer entre el 12 y 14 % de Humedad y un 1 % de impurezas.

Arroz. De Variedades tradicionales para poder venderlo como un producto diferenciado, la variedad cultivada en la zona es el arroz LIRA de excelente grano largo y brillo, y con buen sabor apreciado por los consumidores, cultivo que se deberá impulsar y mejorar la tecnología de su producción, para ser comercializado directamente al consumidores en fundas de 2 Kilogramos, resaltando su variedad y características culinarias. El arroz se lo comercializaría bajo el nombre de **arroz LIRA del Abras de mantequilla.**

Este servicio de Venta y comercialización brindado por la empresa contribuirán con los asociados a optimizar los recursos que son utilizados para las compras de insumos y obtener los mayores beneficios de la venta de los



productos Agrícolas, para de esta manera mejorar los ingresos de los agricultores.

1.5 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.

Los beneficiarios directos del proyecto inicialmente lo conforman los 38 socios activos de la Asociación La Amalia, con un número de beneficiarios indirectos de 190 personas.

Las perspectivas de crecimiento de la empresa son muy grandes por el interés de organizaciones vecinas de participar en este proyecto.

La superficie total de producción del cantón es de 37.437 hectáreas, y se dedican a la producción de ciclo corto (arroz y maíz) un 42,6 %, unas 16.000 hectáreas con una producción estimada de maíz seco de 780.000 quintales, distribuidos en 4251,3 UPAS con un área promedio por habitante de 0.7 Hectáreas.

DESARROLLO PRODUCTIVO		
PARROQUIA VINCES		
Cultivos permanentes	Porcentaje	11.9
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	42.6
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	28.9
Otros usos en cultivos	Porcentaje	16.5
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	12981

Fuente: SIISE 4.0



2. VISION DE LA EMPRESA.

En el 2012 la micro empresa de Comercialización Asociativa de productos Agrícolas de la Amalia es una empresa sólida, con una dirigencia honesta que cuenta con la confianza de sus socios, han mejorado sus ingresos con la diversificación de su producción y la comercialización justa de sus cosechas. Sus socios están capacitados en los procesos productivos y comercialización asociativa.

3. MISION DE LA EMPRESA.

Somos una empresa campesina integrada por pequeños productores agrícolas del sector norte del cantón Vinces, que trabaja para elevar los ingresos y el nivel de vida de sus socios, a través de la prestación de servicios competitivos de comercialización de nuestra producción.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Mejorar los ingresos y condiciones de vida de las familias de la asociación La Amalia, mediante la adquisición y comercialización justa y directa de sus productos.



4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS.

- Crear un sistema de comercialización asociativa para los socios de la Amalia.
- Mejorar la capacidad de gestión comercial de dirigentes y socios, mediante un proceso de acompañamiento y capacitación.
- Disminuir los costos de producción con el uso eficiente de los recursos.
- Generar nuevas fuentes de trabajo para personas del sector.

5. ESTRATEGIAS.

Las estrategias que se plantea la empresa buscan optimizar las líneas de comercialización y de dar alternativas de producción a sus asociados como un efecto de los beneficios complementario. Las estrategias que se plantea la empresa son:

- Disminuir, hasta donde sea posible, los eslabones de la cadena de comercialización.
- Aprovechar la dinámica de la dirigencia para la búsqueda de canales de comercialización nuevos y más justos.
- Conocer el comportamiento de los mercados y los factores que influyen en ella.



-
- Análisis de nuevas alternativas reales de producción y ligarlas a otras actividades emprendidas por la Asociación, por ejemplo el banco comunitario.

6. ACTIVIDADES.

- Búsqueda de mercados justos.
- Venta directa de los productos agrícolas a empresas procesadoras.
- Adquisición y venta de insumos Agrícolas.
- Capacitación en causas de variaciones de los precios de los productos Agrícolas.
- Análisis de costos de producción.
- Estudio de alternativas de producción.
- Estudio de mercados de nuevas alternativas de producción.
- Transferencia de nuevos paquetes tecnológicos.

7. ANALISIS DE LA EMPRESA FODA.

La micro empresa de comercialización será creada con una organización campesina que ha mostrado solidez y esta vinculada estrechamente en las iniciativas que se han gestado en el sector, las más importantes:

- Proyecto "Apoyo a la conservación y desarrollo Productivo del Humedal Abras de Mantequilla".



-
- Escuela de Capacitación de Lideres.
 - Capacitación en desarrollo Turismo comunitario para el humedal.
 - Caja de ahorro y crédito.

Analizaremos los aspectos externos de la organización a la que pertenecerá la micro empresa a través de las oportunidades y amenazas.

OPORTUNIDADES.

- Apoyo a iniciativas asociativa por ONG.
- Ingreso de grandes empresas comercializadoras del maíz en el mercado ecuatoriano.
- Demanda insatisfecha de maíz en el país.
- Aumento de la demanda de arroz diferenciado, empacado.

AMENAZAS

- Clima, fenómenos naturales
- Firma TLC
- Gremios de comerciantes
- Restricciones por parte de Sistema financiero formal
- Posible influencia política, causal de división de agremiados
- Acuerdos internacionales desfavorables en el área agrícola
- Ausencia y/o mal estado de las vías de comunicación



Luego analizaremos los elementos internos como son las fortalezas y debilidades.

FORTALEZAS

- Producción propia de los socios
- Talento humano,
- Directiva formada por jóvenes emprendedores
- Conocimiento de la zona y su potencial agrícola
- Experiencias en el manejo de proyectos por parte de la organización.
- Infraestructura básica para comercialización
- Excelentes relaciones con otras organizaciones.
- Infraestructura básica de riego de sus socios.

DEBILIDADES

- Escasa capacidad de gestión comercial.
- Malos sistemas de comercialización.
- Baja capacidad de inversión.
- Capacidad de ahorro nula.
- Deficiente oferta de fuentes de trabajo



8. PLAN DE NEGOCIOS

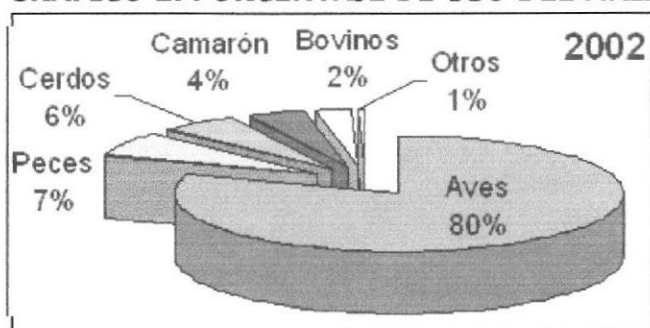
8.1 LOS CLIENTES

Como este plan de negocio trabajará inicialmente con tres productos principales, arroz, maíz, Insumos Agrícolas, analizaremos individualmente cada caso:

8.1.1 Maíz

La comercialización de maíz en el país está circunscrita a un grupo muy pequeño de actores encabezados por la industria avícola y la de balanceados. El 90% (575.000 toneladas) de la demanda en el país está destinado a la alimentación animal, de ésta el 76.6% se destina a la industria avícola, la mayor parte es absorbida por Pronaca como gran productor de aves y Afaba como entidad que agrupa 150 empresas productoras de alimento balanceado, el 13.3% restante, se destina al sector porcino, piscícola y bovino incorporado en los alimentos balanceados. En el siguiente gráfico se presenta el uso del maíz para el 2002:

GRAFICO 2. PORCENTAJE DE USO DEL MAÍZ



Fuente: Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador (www.sica.gov.ec)



El destino final de la producción de maíz amarillo duro es satisfacer, en parte, las necesidades del mercado interno. En la actualidad un alto porcentaje de maíz amarillo es consumido por el sector avícola, pero en los últimos años se ha manifestado un notable desarrollo de la actividad industrial alimenticia, donde la demanda interna, de acuerdo a AFABA (Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados), es de 20.000 tm mensuales. Las otras industrias (cervecera, almidones y alimenticios) demandan 4 mil tm mensuales, es decir, 288 mil tm al año. Los principales actores de este mercado son:

PRONACA.- Los contactos deben hacerse en Quevedo con el señor Julio Valenzuela, celular 099 733 4539 o 099 723757 y Ana Pinto teléfono 05 295 1992. En Guayaquil con Fátima Torres Tagle, Teléfonos: 214 0100 y 251 5164.

Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados, AFABA.- Teléfonos en Guayaquil: 2245620, 2245636 y 2245638.

Según AFABA, en el 2003, 48 empresas avícolas y procesadoras de balanceados que realizaron compras de maíz para su operación, conforme al siguiente detalle:



Empresas Demandantes de Maíz Amarillo

AVICOLAS	UBICACIÓN	FABRICANT ES DE BALANCEAD OS	UBICACION
FINCAVIC	PICHINCHA	PRONACA	PICHINCHA
INCUBADORA MANABITA	PICHINCHA	AGROPECUAR IA EL SURTIDOR	PICHINCHA
AVICEA	PICHINCHA	AGROMEL	PICHINCHA
INCUBADORA ANHALZER	PICHINCHA	BALANCEADO S LA UNION	PICHINCHA
AVICOLA VITALOA	PICHINCHA	AGROINDUST RIAL VARGAS	PICHINCHA
INCUBADORA VALLE HERMOSO	PICHINCHA	MOLINOS LA UNION	PICHINCHA
AVI-FORTE	PICHINCHA	POFASA	PICHINCHA
AVICOLA GRACASA	GUAYAS	HUMASA	GUAYAS
EL ROSARIO	GUAYAS	BALANCEADO S UNIPRODUCT	GUAYAS
VETAVES	GUAYAS	INPROSA	GUAYAS
AVICOLA EL GAVILAN	GUAYAS	EMPAGRAN	GUAYAS
PILCO JHON	GUAYAS	BALANCEADO S LIRIS	GUAYAS
AVICOLA MEGAVES	GUAYAS	CHAMPION S.A	GUAYAS
AVICOLA LUIS FERNANDO	GUAYAS	ARGEAN	COTOPAXI
AVICOLA EL CAMPO	COTOPAXI	ECARNI	COTOPAXI
INCUBANDINA	COTOPAXI	DAIVETH	TUNGURAHUA
AVICOLA MARISELA	COTOPAXI	FABAT	TUNGURAHUA
AVIHOL	TUNGURAHUA	AGRIGAIN	LOS RIOS
HUEVOS DE CAMPO	TUNGURAHUA	PRONACA	LOS RIOS
AVICOLA SANDRITA	TUNGURAHUA		
AVIMENTOS	TUNGURAHUA		
AVIASA	TUNGURAHUA		
AVIESA	TUNGURAHUA		
IVAN CHAVEZ	TUNGURAHUA		
AGOYAN	TUNGURAHUA		
AVICOLA LAURITA	MANABI		
AVICOLA LA FORTUNA	MANABI		
VELCO	MANABI		
COOPERATIVA AVICOLA	MANABI		

Fuente: Proyecto tierra fértil.



El maíz que demanda estas empresas de comercialización debe cumplir ciertas estándares de humedad e impureza, el 13% de humedad y 1% de impureza.

Mapeo de Precios.

Las franjas de precios de Comunidad Andina para el maíz se aprecian en las tablas incluidas a continuación. Pueden observarse los precios piso y techo históricos de 2001 a 2002, 2002 a 2003, 2003 a 2004, 2004 a 2005 y la proyección de abril 2004 a marzo de 2006.

Franjas	Abr 2004- Mar2005		Abr 2005- Mar 2006	
	Piso	Techo	Piso	Techo
Maíz Amarillo (Toneladas)	120	129	126	138
Maíz Amarillo (Quintales)	5.45	8.56	5.72	6.27

Fuentes: Resoluciones N° 360, 396, 444, 462, 466 y 489 de la Junta del Acuerdo de Cartagena; 037, 169, 328, 461, 500, 580, 683, 790 y 887 de la Secretaría General.

A nivel nacional el precio promedio histórico a nivel de mayorista es de 213 \$/ton, el comportamiento histórico se detallan en el siguiente cuadro

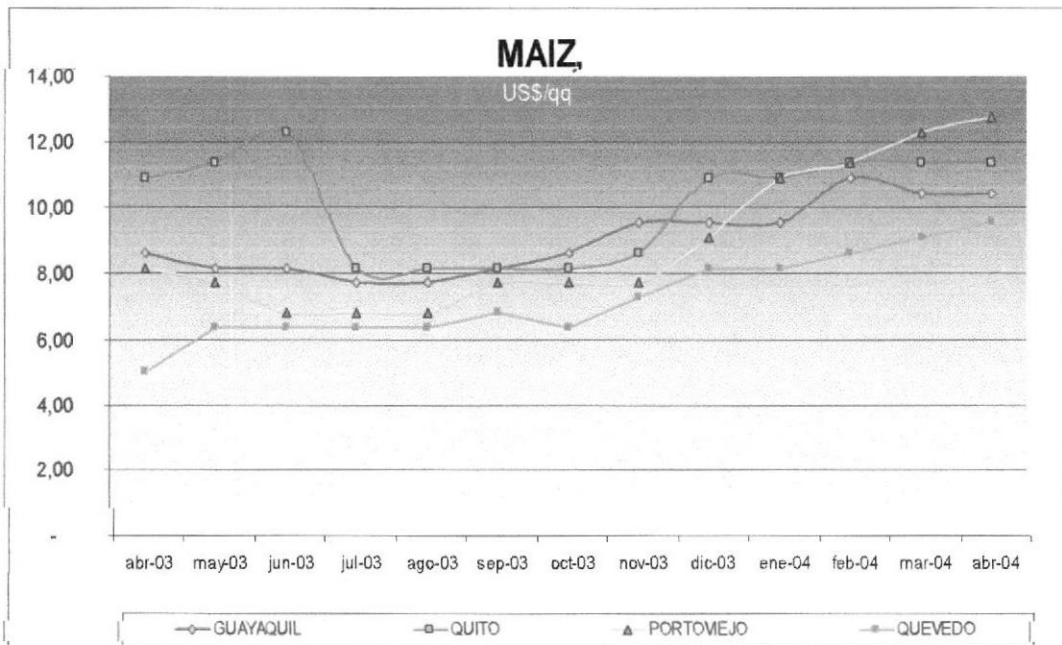
PRECIOS AL MAYORISTA DEL MAIZ DURO Período (1990-2003)	
Año	US\$ TM
1990	168
1991	409
1992	198
1993	183



1994	209
1995	217
1996	237
1997	187
1998	222
1999	193
2000	190
2001	192
2002	200
2003	190

Fuente: Proyecto SICA/MAG

El valor pagado a los productores a nivel nacional esta sujeto por la oferta y demanda. Considerando que el comportamiento de los precios es cíclico y estacional, es donde estaría la oportunidad de la empresa de generar mayores utilidades, a continuación se aprecia un grafico del comportamiento de los precios a nivel mayorista en diferentes mercados ecuatorianos.





Para este año 2006 el precio referencial para el maíz es de 8.30 dólares dado por el Concejo Consultivo del maíz.

DEMANDA

El sector maicero parte principal de este estudio según el Comité Consultivo del maíz amarillo, en la actualidad existe 220.000 hectáreas sembradas, de las cuales, el 49% están focalizadas en la Provincia de Los Ríos, el 26% en Manabí, y la diferencia se encuentran en la provincia del Guayas. Por su parte, la producción total ascendió a 241.778 tm. Con esos niveles de producción, Ecuador sigue siendo deficitario y por tanto debe recurrir a las importaciones para cubrir las necesidades de las industrias que utilizan el maíz como materia prima.

A continuación se presenta el balance estimado de la demanda de maíz duro en el período octubre 2002 a marzo 2003:

BALANCE ESTIMADO DEMANDA DE MAIZ	
Período: Octubre/2002-Marzo/2003	
Rubros	Volumen (TM)
Industrias Balanceados	240.000
Industrias Consumo Humano	12.000
Exportaciones	6.000
Semilla	3.300
Autoconsumo	1.000
Reserva Estratégica	40.000
TOTAL DEMANDA	302.300

Fuente: Estimación Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador



La población avícola, ha sufrido un incremento importante desde 1990 al 2002. En efecto, mientras que en 1990 la población avícola fue de 51 millones de aves aproximadamente, para el 2002 ascendió a 107 millones de aves; es decir, experimentó un incremento anual del 6%, situación que demuestra la necesidad de incrementar la producción de maíz para soportar el desarrollo de la producción avícola

Demanda Externa

Las exportaciones ecuatorianas han sufrido un incremento anual importante desde el año de 1995. y su principal comprador es Colombia y los Estados Unidos, a continuación se analiza la evolución de las exportaciones.



Fuente: Banco Central del Ecuador.



Perspectivas de la demanda de maíz

Basados en la información del proyecto SICA, y del consejo Consultivo del maíz se ha tomado la estimación de la demanda elaborada para el periodo 1993 al 2003, en donde se aprecia un constante crecimiento de la demanda.

Años	Demanda estimada de Maíz Duro periodo 1993 -2004	
	Mínimo	Máximo
1993	243,000	270,000
1994	270,000	300,000
1995	302,400	336,000
1996	324,000	360,000
1997	378,000	420,000
1998 a/	432,000	480,000
1999 b/	380,000	408,000
2000 b/	453,600	504,000
2001 b/	436,000	492,000
2002 b/	420,000	480,000
2003 b/	535,000	600,000
2004 b/	540,000	636,000

Fuente: Estimaciones Proyecto SICA

Elaboración: Proyecto SICA/MAG-Ecuador (www.sica.gov.ec)

Notas:

a/ Para el año de 1999 a partir de marzo, se presentó una fuerte contracción del consumo de carne de pollo y huevos, una baja en los niveles de reposición en los planteles avícolas y por ende una reducción en las ventas de balanceados y en la demanda de materias primas, que ha obligado a una revisión de las estimaciones iniciales para 1999 tanto en maíz duro como en torta de soya.

b/ Datos 1999-2004 previsiones SICA

8.1.2 Arroz

El sector arrocero, a diferencia del maicero no tiene dependencia industrial y casi la totalidad de su



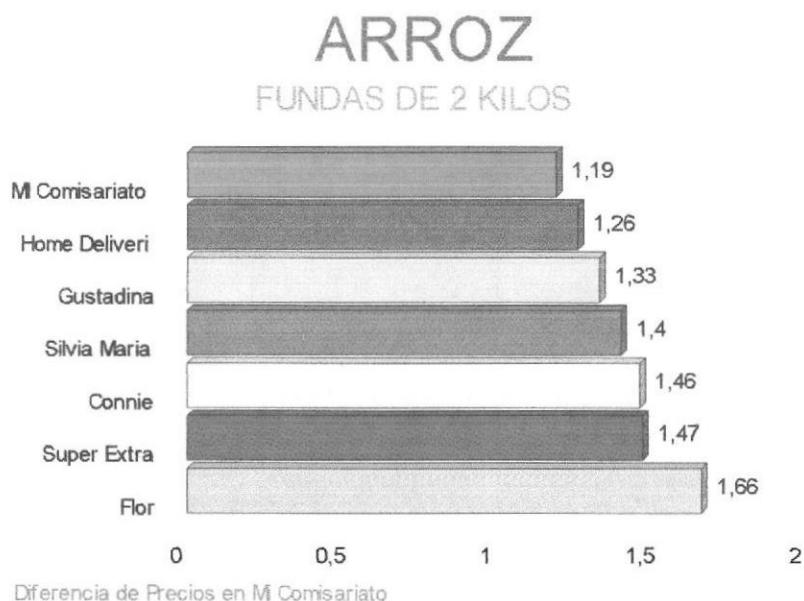
producción está destinada a consumo humano mediante una heterogénea y compleja red de distribución, comercialización doméstica y exportación puntual especialmente a Colombia para cubrir algunos meses deficitarios en ese país.

Según la FAO, Ecuador dispone de 350.000 hectáreas cultivadas con rendimiento medio de 3.7 t/h arrojando una producción total, sostenida durante los últimos 5 años, de aproximadamente 700.000 toneladas de arroz pilado. La demanda es de aproximadamente 600.000 toneladas año y el excedente exportable es de aproximadamente 100.000 toneladas (170.000 toneladas Paddy), lo que demuestra una sobre producción que limita la comercialización de este producto sin una diferenciación que atraiga a los consumidores.

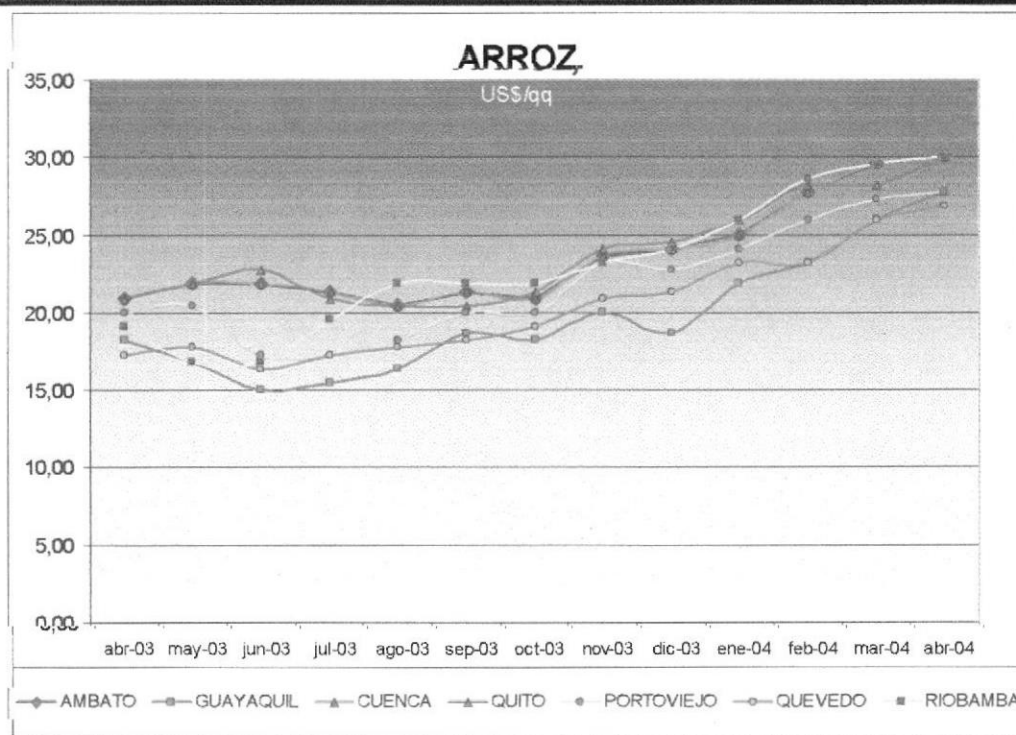
El consumidor final de arroz aprecia y paga el valor agregado representado en clasificación, marca, empaque, categoría, etc. por lo tanto la comercialización del grano está vinculada a los procesos posteriores a la cosecha como pilada, pulida, abrillantado, clasificación, pureza, empaque, codificación en puntos de venta, etc. y a las estrategias de marketing que se desarrollen para impulsar la marca.



Para tener una idea de la importancia del valor agregado en la comercialización de este producto obsérvese en las perchas de Mi Comisariato que mientras una funda de arroz de 2 kilos de una marca tiene precio de US \$ 1.19, otra marca también de dos kilos tiene precio de US\$ 1.66. En los gráficos a continuación presentamos los datos de arroz de un día en las perchas de este autoservicio.



El comportamiento de los precios que rigen para Arroz entre los meses de junio y agosto en mercados ecuatorianos se observan en el siguiente gráfico:



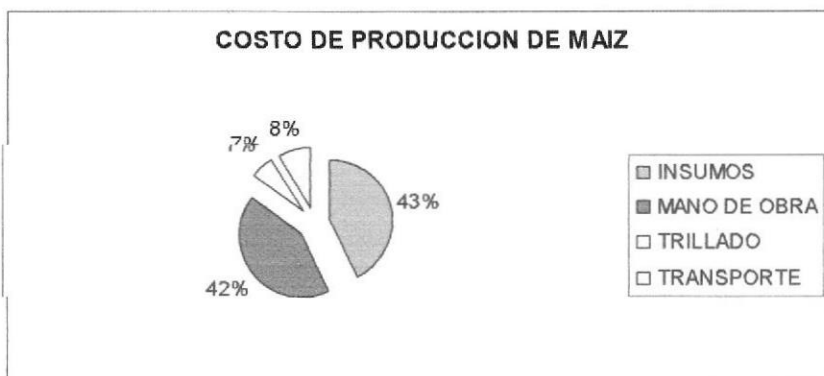
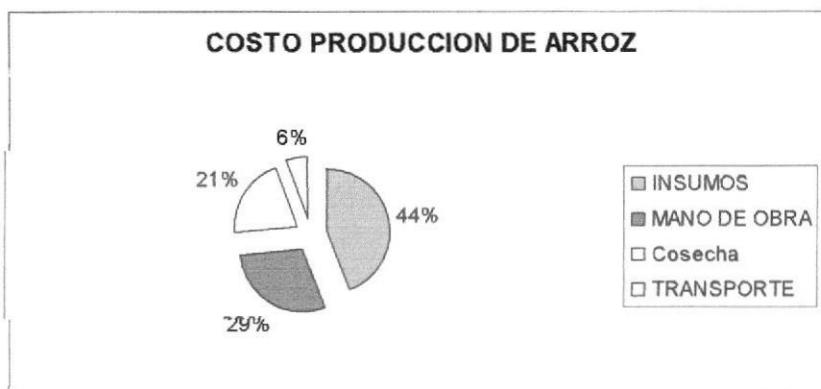
La producción de arroz en la organización es baja y se aprecia ventajas en diferenciar el producto para que tenga oportunidades en el mercado comercializándolo como arroz LIRA por su gran aceptación a nivel sectorial, lo que nos permitiría comercializar a precios especiales que permita el desarrollo de este producto, por eso la producción de esta empresa será destinada al comercio formal al minoreo por el bajo volumen inicial que comercializaremos.

8.1.3 Insumos Agrícolas.

Los clientes de la tienda de comercialización de insumos serán los socios los mismos que recibirán los insumos

agrícolas como, semillas certificadas, herbicidas, insecticidas y fertilizantes.

Los precios a los que normalmente adquieren estos son elevados y, la falta de recursos limita mucho la compra de los mismos. Estos representan un 43 % de los costos de producción tanto en arroz como en maíz; (arroz 250 dólares/ha; maíz 195 dólares/ha), como se puede observar en los gráficos siguientes. Además, la dificultad de conseguirlos limita el proceso productivo y por ende la productividad.





Comúnmente los socios de la organización acceden a estos productos con préstamos informales (chulco) con tasas de interés entre el 15 y 20 % mensual. Ante esta realidad, por iniciativa propia, la asociación ha emprendido la creación de un banco comunitario, el mismo que se capitaliza con ahorros de los socios y permite préstamos en condiciones mas justas. Esta iniciativa se ligara directamente en la adquisición y comercialización de insumos para dinamizar el flujo de los recursos.

8.2 LOS PROVEEDORES

Existen 99 mil unidades de Producción Agropecuarias (UPAs) aproximadamente, que se dedican a la producción de maíz amarillo duro en el país, la mayoría (82%) trabaja bajo una modalidad de siembra exclusiva o sola, y apenas el 18 por ciento restante lo cultiva asociado con otros cultivos.

La actividad maicera en el país tiene un alto componente de participación entre los pequeños productores. Sin embargo, a pesar de que ellos son mayoría (53%), apenas poseen el 28% del área sembrada de maíz. De esta manera, se concluye que la mayor parte de la tierra se encuentra principalmente entre los productores



medianos, los cuales tienen 125 mil hectáreas sembradas aproximadamente.

Los cantones centrales de la provincia de Los Ríos tienen mayor cantidad de superficie cosechada de maíz, ellos son: Palenque, Ventanas, Mocache y Vínces; junto a ellos se encuentra Balzar (Guayas), que son en total los únicos cantones que registran una superficie cultivada de maíz superior a las 10 mil hectáreas cada uno.

El sector que tendrá influencia directa con el estudio del cantón Vines tiene aproximadamente un área cultivada de Maíz de unas 16000 hectáreas con una producción estimada de unos 700.000 quintales. Los proveedores de esta pequeña empresa en el abastecimiento de la materia prima (arroz y maíz) lo comprenden todos los pequeños y medianos productores agrícolas de la zona que actualmente producen arroz y maíz en épocas perfectamente determinadas.

El plan iniciaría con la producción propia de la organización con un crecimiento de las compras de un 50 % anual.

La organización y sus 38 Asociados cuentan con 123 Hectáreas de producción de maíz en la época invernal y



20 hectáreas en la época de verano, la producción esta entre los 60 a 70 qq por hectárea.

La producción de arroz en cambio es de 10 hectáreas de en invierno y 20 hectáreas en verano, la producción es de 25 a 35 quintales de arroz pilado por hectárea.

8.3 FRACCION DE MERCADO

8.3.1 ARROZ.-

La producción total del grupo pionero de la organización es de 500 quintales (23 Toneladas) que se obtienen en cada cosecha, que es únicamente el ciclo de invierno (Mayo-Junio) de cada año, en 20 hectáreas y representa el **0,004% del mercado total.**

8.3.2 MAIZ.-

La producción total del grupo pionero de la organización es de 9.000 quintales (410 Toneladas) que se obtienen en cada cosecha, que es únicamente el ciclo de invierno (Mayo-Junio) de cada año, en 123 hectáreas y representa el **0,05% del mercado total.**

8.3.3 INSUMOS AGRICOLAS.-

Los requerimientos de insumos representan a penas el 0.054% del consumo total de estos, analizado solo por los 2 cultivos, arroz y maíz, del estudio.



9.0 ESTUDIO DE MERCADO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-

Según el estudio exploratorio realizado, para la creación de la Micro Empresa de Comercialización Asociativa de la Amalia, demuestra oportunidades comerciales en la venta de maíz de una manera asociativa rompiendo la cadena de comercialización y generando ingresos para la empresa que se encargue de esta labor, de tal manera que ésta genere y asegure beneficios complementarios.

La comercialización de arroz en el país tiene oportunidades con la venta de marcas, que posean algún grado de diferenciación como su variedad y presentación, sanidad, empaque que guarde todas las normas de higiene y calidad apuntando a mercados selectos que aprecien y paguen su valor agregado.

Los factores determinantes consultados para que los socios se comprometan con la organización para vender su producción son:

- ♣ Pago en efectivo de las cosechas.
- ♣ Calificación de humedad e impurezas adecuadas.
- ♣ Reducción del costo de traslado de la cosecha al centro poblado. (Al comprar la producción en el campo.

Y los beneficios complementarios que de brindarlos aseguraría este proceso son:



-
- ♣ La compra de insumos en bloque.
 - ♣ Descuentos otorgados por compras al contado de los insumos.
 - ♣ Créditos en la compra de insumos con intereses legales que rijan el sistema financiero.

10. ESTRATEGIA SOCIAL Y DE GÉNERO.

El proyecto fortalece las relaciones entre los socios a través de la producción y comercialización asociativa, amplía las posibilidades para encadenarla a otras iniciativas gestadas por la misma Asociación en la que están vinculados estrechamente los diferentes grupos de género – generacionales.

Permitirá el mejoramiento de la autoestima al complementar una actividad agrícola y de comercialización con su producción familiar; mejoraran los ingresos de las familias pobres de la zona a través de una mayor producción y mejor precio por sus productos lo que conlleva a una mejor convivencia social.

Este proyecto les permite a las mujeres integrantes de cada una de las asociaciones, acceder a un trabajo e ingresos extras para sus hogares, además tienen la posibilidad de tomar sus propias decisiones, y de acceder por si mismas al crédito e iniciar actividades productivas que la empresa impulsara en su fase comercial a partir del segundo año de funcionamiento.



11. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA





La estructura organizativa de la Micro Empresa de Comercialización, se enmarca dentro de la estructura de la Asociación. Será manejada por un Gerente, el mismo que rendirá cuentas al directorio de la organización y estos a su vez a asamblea que es su máxima instancia para la toma de decisiones

Esta empresa se relacionará directamente con la caja de ahorro y crédito para generar una circulación de los capitales entre la tienda de insumos y la caja de ahorro, para dar créditos a tasas de interés bajas y promover la compra de insumos para asegurar las producciones y mejorar la productividad de los cultivos que a su vez generaran mejores rentas a los productores.

La estructura de la empresa es muy pequeña y sus puestos serán cubiertos por socios de la organización para generar trabajo y contarían inicialmente con el apoyo de un Asesor externo en temas puntuales, y un contador que se va a encargar inicialmente de todos los aspectos tributarios y de capacitar al tesorero de la organización.

Una persona se encargara de mantener el Almacén de insumos agrícolas, y se contará con un asistente de



acopio el mismo que se encargará de programar el almacenamiento y distribución de los productos.

El comité de crédito será conformado por 3 integrantes de la organización que son el gerente de la empresa, y dos socios elegidos en asamblea ordinaria con mayoría absoluta, los mismos que deben haber probado su honradez en su sector y organización y contar con el reconocimiento de sus compañeros.

La carga y empaqueo de los productos será realizado por trabajadores eventuales contratados de la organización. En el anexo 1 se describen los roles y funciones de cada uno de los puestos.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

En los **anexos 2. y 2.1** describe el cronograma de las actividades como el cronograma valorado, en este se incluye además los préstamos y capitales propios en los momentos en que se deben aportar.

13. DETERMINACION DE COSTOS.

13.1 ACTIVOS FIJOS (MATERIALES).

La micro empresa por la realidad económica que se vive en estos sectores y la baja capacidad de inversión de sus socios, iniciara su actividad sin la adquisición de bienes



inmuebles, los únicos activos que se compraran son para la compra y limpieza del producto a comerciar como el maíz. En el cuadro 1 se describen los equipos a adquirir.

MICRO EMPRESA DE COMERCIALIZACION ASOCIATIVA LA AMALIA

CUADRO 1. ACTIVOS FIJOS (MATERIALES)

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
ROMANA 500 kg.	unidad	2,00	500,00	1.000,00
Bomba fumigacion a motor	Unidad	1,00	400,00	400,00
Selladora manual de fundas al calor	Unidad	1,00	350,00	350,00
Cosedora de hilo	Unidad	1,00	250,00	250,00
TOTAL				2.000,00

13.1.1 DEPRECIACION ACTIVOS (MATERIALES).

Se ha realizado una depreciación lineal para los activos descritos en el punto anterior, considerando su vida útil en años, ya que estos van perdiendo su valor con el tiempo de su uso. (Cuadro 1.1)

CUADRO 1,1 DEPRECIACION DE MATERIALES

DESCRIPCION	VIDA UTIL años.	AÑOS				
		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
ROMANA 500 kg.	5	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Bomba fumigacion a motor	3	133,33	133,33	133,33	-	-
Selladora manual de fundas al calor	3	116,67	116,67	116,67	-	-
Cosedora de hilo	5	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
(-)TOTAL DEPRECIACION		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 250,00	\$ 250,00

13.2 GASTOS PRE OPERATIVOS

Los Gastos pre operativos que la empresa incurriría son de capacitación a los futuros socios de la empresa para asegurar una sensibilización y un comprometimiento con



la visión de la empresa. Además la obtención de un permiso de funcionamiento. (Cuadro 2)

CUADRO 2. GASTOS PRE OPERATIVOS

2,1 CAPACITACION

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Modulos en mercadeo de productos Agricolas	global	1,00	300,00	300,00
Modulos en costos de produccion	global	1,00	300,00	300,00
Modulo en genero	global	1,00	300,00	300,00
Transporte de participantes	participante	38,00	6,00	228,00
Alimentación	participante	38,00	4,50	171,00
2,2 PERMISO DE FUNCIONAMIENTO				500,00
TOTAL				1.799,00

13.3 COSTOS DE ADMINISTRACION.

En el cuadro 3 se detallan la nomina necesaria para el primer año de funcionamiento, misma que ira cambiando de acuerdo a las necesidades de la empresa, en ella se detallan los meses de contratación de los trabajadores eventuales y se especifica en el cronograma de actividades. También se incluyen costos de administración, y arriendo del local que servirá de acopio inicialmente.

MICRO EMPRESA DE MERCADEO Y COMERCIALIZACION ASOCIATIVA LA AMALIA

CUADRO 2, GASTOS ADMINISTRATIVOS

NOMINA	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR MENSUAL	BENEFICIOS MENSUAL	TOTAL
Admistrador	12	Mes	270,0	32,4	3.628,8
Asesor en Puntual en Mercadeo	8	Asesorias	300,0	36,0	2.688,0
Contador	12	Meses	160,0	19,0	2.148,5
Asistente de Acopio	12	Meses	160,0	19,0	2.148,5
Vendedor de almacen	6	Meses	160,0	-	960,0
TOTAL	50		1.050,0		11.573,8
AGUA, LUZ, TELEFONO	12	Meses	60,0		720,0
ARRIENDO	12	Meses	180,0		2.160,0
MOVILIZACION	1	Global	400,0		400,0
TOTAL	25	-	640,0		2.880,0
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS			1.690,0		14.453,8



13.4 INGRESOS POR VENTAS (PROYECCION)

En el **Anexo 2.2** se detalla el estimado de producción que la empresa comercializaría en el periodo inicial de 5 años con los valores estimados de venta; maíz, 7.9 dólares el quintal; arroz 16 dólares el quintal (45 fundas de 2 Kg.); y los insumos que se han valorado de manera global en inversión por hectárea. Se describe en detalle los insumos más usados en el sector de donde se ha estimado este valor global en el **anexo 3 y 3.1**.

La venta de los insumos se realizara a los mismos precios de las casas comerciales del cantón y el margen de utilidad será el % de descuento otorgado por estas casas que para este estudio es de un 20 %.

13.5 COSTOS DE VENTAS

En el **anexo 4** se detallan los costos en la compra de materias primas, como el maíz arroz, con los precios pagados a los proveedores. El costo proyectado de compra de maíz es de 7.25 dólares el quintal, el arroz a 10 dólares el quintal pilado, la empresa corre con los gastos de transporte y pilado el valor real de compra es de 14 dólares el saco de arroz pady considerando un rendimiento de 130 libras de arroz pilado.



En todos los productos se considera la compra en la finca lo que disminuye los costos de los productores y es una estrategia para captar toda la producción.

13.6 CAPITAL DE TRABAJO Y FINANCIAMIENTO.

El capital de trabajo son los recursos necesarios, para la operación normal del proyecto durante el ciclo productivo inicial. Se ha considerado en este rubro capital en efectivo para los 3 primeros meses de nomina y gastos de operación, además del capital necesario para la compra de los insumos (materia prima), arroz y maíz durante los primeros 4 meses de iniciado el proyecto.

El valor considerado de capital de trabajo es de 6.116 dólares en efectivo para nomina y 19000 dólares para insumos.

El valor total necesario para el arranque del negocio es de 28942 dólares mismos que serán financiados en 60 % (17.365 dólares) por la banca a un interés nominal del 14 % y el 40 % (11.577 dólares) restante considerado como un aporte local en efectivo.

13.7 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Se ha establecido el punto de equilibrio indicador en donde son iguales los ingresos totales a los egresos



totales, es decir no existiría ni utilidad ni pérdida. Para este trabajo se determino los puntos de equilibrio individuales por producto evaluando por separado los costos fijos como variables de cada uno de ellos.

Así se ha determinado los siguientes puntos de equilibrio para cada producto:

ARROZ	970 QUINTALES/AÑO
MAIZ	5500 QUINTALES/AÑO
INSUMOS	90 HECTAREAS/AÑO

14. EVALUACION FINANCIERA

En el **anexo 5** se describe el flujo de caja y los indicadores financieros.

14.1 FLUJO DE CAJA.

El flujo de caja es necesario para tomar en cuenta las variaciones en beneficios y costos que ocurren año a año, en conjunto con otros factores como prestamos, depreciaciones, amortizaciones, etc.

En el anexo 5 se describe el flujo de caja que se proyecta para la empresa en un horizonte de 5 años, en el que los 3 primeros años son negativos para luego convertirse en positivos, este flujo considera un préstamo del 60 % del capital de trabajo y el 40 % restante financiado con recursos propios de la organización. **(Anexo 5)**



14.2 PERIODO DE RECUPERACION SIMPLE.

Este indicador determina el número de años que toma el proyecto para recuperar de las ganancias netas el capital invertido, no considera margen de rentabilidad.

Como se aprecia en el **anexo 5.A.** el periodo de recuperación de este proyecto es de 4.35 Años.

14.3 TASA INTERNA DE RETORNO. (TIR).

El TIR mide el poder de ganancia de la inversión y elude la necesidad de seleccionar una razón de descuento.

En el **anexo 5.B.** se ve el TIR para este proyecto es del 19 %, margen interesante que determinaría la factibilidad económica del proyecto.

14.4 VALOR ACTUAL NETO. (VAN).

Es la suma algebraica de de los ingresos y gastos para cada año de la inversión, estos valores se multiplican por el factor del valor actual para asegurar el valor actual para cada año, la suma de los valores actuales es el VAN.

En el **anexo 5.C.** esta el Van del proyecto que es de 3.842 dólares.

15. CONCLUSIONES.



-
- ♣ La micro empresa de mercadeo y comercialización Asociativa La Amalia si tiene oportunidades y seria conveniente su implementación asegurando la participación al menos de sus socios jurídicos para lograr los volúmenes adecuados de producción para mantener y hacer sustentable esta propuesta
 - ♣ Cabe señalar que existe la predisposición de los socios de esta organización para poner en marcha esta empresa y algunas organizaciones vecinas se han mostrado interesadas por este proyecto por lo que si es posible el crecimiento planteado del 50 % anual.
 - ♣ Los valores que se han utilizado en las proyecciones de venta se los ha manejado conservadoramente lo que da seguridad y previene posibles caídas en los precios provocadas por condiciones externas.
 - ♣ El análisis financiero se ha considerado el préstamo del 60 % del capital de trabajo, Si este valor fo parte de el fuera otorgado por una ONG o alguna institución de fomento, el impacto fuera mucho mayor,

RECOMENDACIONES

- ♣ Si se recomienda invertir en este plan de negocio, por su factibilidad financiera y además por la



predisposición de los socios de la organización La Amalia y de muchas organizaciones que ven como el punto débil de su economía el proceso comercial. Este proceso crearía capacidades y daría alternativas de vida en mejores condiciones por el incremento de sus ingresos, elevaría su autoestima y daría alternativas de producción y comercialización reales para afrontar los grandes retos de la agricultura en el Ecuador.

- ♣ Es conveniente analizar los riesgos que existirían con los competidores locales mismos que serían afectados directamente cuando los volúmenes de compra de organización suban, y podrían usar su poder político y económico para frenar este emprendimiento.
- ♣ Este emprendimiento no tendrá el éxito esperado si la organización no sigue y mantiene la solidez con que actualmente cuenta, por eso se recomienda continuar con el fortalecimiento y capacitación de sus socios.

16. BIBLIOGRAFÍA.

- ✦ MARISCAL DIAZ, Cristóbal. Formulación y Evaluación de Proyectos, Centro Difusión y Publicaciones ESPOL, 2004.



-
- ✦ Federación Provincial de Organizaciones Comunitarias Tierra Fértil. Proyecto Mejoramiento del Proceso de Producción y Comercialización del Maíz Amarillo.
 - ✦ Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. SIISE. Versión 4.0.
 - ✦ Proyecto SICA. Servicio de Información Agropecuaria de Ministerio de Agricultura y Ganadería. Consejo Consultivo del Maíz. www.sica.gov.ec
 - ✦ Tecnología para la Productividad Agrícola. TP Agro. www.tpagro.com



ANEXOS

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DE ROLES Y FUNCIONES DEL ORGANIGRAMA

1. ASAMBLEA GENERAL La máxima instancia de decisión, de la Asociación y micro empresa. Conformada por todos los socios (39 socios). Entre sus Funciones están:

- Revisión y aprobación de estatutos.
- Revisar y aprobar el reglamento interno.
- Revisar y aprobar actividades económicas.
- Aprobación de ingreso de nuevos socios.
- Aprobación de informes.
- Lineamientos estratégicos (Visión de la Organización).
- Asamblea 2 veces al año.

2. DIRECTORIO Ejecutar los lineamientos de la Asamblea, Reporta a la asamblea. Entre sus funciones están:

- Elaborar los Planes operativos anuales.
- Elaborar presupuestos.
- Define y separa funciones de la Asociación y la Empresa.
- Conocer y aprobar informes de la empresa.
- Elabora manuales internos.
- Evaluar el desempeño de los empleados de la empresa.

3. ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA Es el responsable del manejo técnico administrativo de la empresa. Reporta al directorio y la asamblea. Entre sus funciones tenemos:

- Elaborar el plan estratégico y operativo de la empresa para la aprobación del directorio.
- Elaborar informes técnico económico de la empresa
- Elaborar presupuestos.
- Contactar y comerciar los productos.
- Planificar la comercialización de las líneas de producción.
- Manejo de personal administrativo.
- Capacitar al personal.
- Manejo técnico de la Empresa.

4. **NIVEL OPERATIVO.**

Contador.- Administrar eficientemente los recursos. Reporta al administrador y directorio. Entre sus funciones están:



-
- Manejo contable de la empresa.
 - Ejecución de presupuestos.
 - Elaboración de informes económicos.
 - Manejar la caja chica.
 - Declaraciones tributarias.
 - Manejo de inventarios.

Vendedor de productos agroquímicos.- Venta directa al público de los insumos, debe atender a socios.

Entre sus funciones están:

- Conocer demanda de productos.
- Realizar informes de demanda.
- Pedidos de insumos.
- Venta.
- Atención al público.
- Manejo de recursos económicos de la venta.
- Elaborar diariamente informes de ventas.

Asistente de Acopio o bodega. Planificación de logística de cosecha y transporte de las cosechas.

Entre sus funciones están:

- Revisar la oferta y demanda del producto.
- Planificar cosechas y ventas.
- Planear la logística de comercialización.
- Controlar la calidad de los productos que se compran y que se venden.
- Elaborar informes.
- Enfundar y dar presentación a los productos.



ANEXO 2, MICRO EMPRESA DE COMERCIALIZACION ASOCIATIVA LA AMALIA
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
PRE OPERATIVOS															
Permiso de funcionamiento		■		■											
Alquiler de patios tendales				■											
Compra de materiales			■												
Selección de personal	■														
Contratación del Administrador	■														
Selección y Contratación Asesor	■														
Contratación Contador			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contratación Asistente de Acopio						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vendedor de almacén				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cargadores (Eventuales) 2							■	■	■	■	■	■	■	■	■
Empacadores (Eventuales) 1							■	■	■	■	■	■	■	■	■
CAPACITACION															
Modulo en mercadeo de productos Agrícolas	■	■													
Modulo en costos de producción		■	■												
Modulo en género			■												
ACTIVIDAD COMERCIAL															
Comercialización de Insumos			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■
Comercialización de arroz							■	■	■	■	■	■	■	■	■
Comercialización de Maíz									■	■	■	■	■	■	■



**ANEXO 2.1 MICRO EMPRESA DE MERCADERO Y COMERCIALIZACION ASOCIATIVA LA AMALIA
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECEMBRE
PRE OPERATIVOS														
Permiso de funcionamiento	-500,00													
Pago Amortización e intereses	-1.299,00													
Alquiler de patios tendales				-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Gastos administrativos (luz, agua, telefono movi)		-2.000,00		-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00	-240,00
Compra de materiales														
Selección de personal														
Contratación del Administrador	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40	-302,40
Selección y Contratación Asesor	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00	-336,00
Contratación Contador		-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04
Contratación Asistente de Acopio					-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04	-179,04
Vendedor de almacén			-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00	-160,00
CAPACITACION														
Modulo en mercaderos de productos Agrícolas	-433,00													
Modulo en costos de producción		-433,00												
Modulo en genero														
COMPRA DE PRODUCTOS														
Compra de Insumos			-10.240,43	-6.678,86	-	-	-	-	-1.927,80	-2.632,50	-2.648,70	-	-	-4.533,57
Compra de arroz						-2.107,50	-2.107,50						-4.215,00	-5.620,00
Compra de Maiz								-7.550,00	-37.750,00	-15.100,00			-3.775,00	-5.285,00
Prestamo y capital propio de la organización	14.471,35		14.471,35											
VENTA DE PRODUCTOS														
Venta de Insumos al contado			2.158,65	1.484,19					428,40	585,00	588,60			1.007,46
Venta de Insumos a Credito						10.215,14	6.662,36					1.923,04	2.626,00	2.642,16
Venta de arroz						2.400,00	2.400,00						4.800,00	6.400,00
Venta de maiz								7.900,00	39.500,00	15.800,00			3.950,00	5.530,00
Flujo de Efectivo	11.600,95	-3.683,44	5.748,14	-6.172,11	-1.436,48	9.407,16	5.518,38	-3.572,39	-1.009,88	-2.607,98	-3.320,58	486,56	1.949,52	-959,43
Flujo de Efectivo Acumulado	11.600,95	7.917,51	2.406,50	8.154,64	1.982,53	9.953,21	15.471,59	11.899,20	10.889,32	8.281,34	4.960,76	5.447,32	7.396,84	6.437,41



ANEXO 2.2 INGRESOS POR VENTAS (PROYECCION)

PRODUCTO : MAIZ

	1er trimestre			2 do trimestre			3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Volumen estimado de ventas/MAIZ	-	-	-	-	-	1.000,00	5.000,00	2.000,00	-	-	500,00	700,00	9.200,00	13.800,00	20.700,00
Precio de venta(USD/quintal)	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Valor de venta(USD)	-	-	-	-	-	7.900,00	39.500,00	15.800,00	-	-	3.950,00	5.530,00	72.680,00	109.020,00	163.530,00
Descuentos(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Neto de venta	-	-	-	-	-	7.900,00	39.500,00	15.800,00	-	-	3.950,00	5.530,00	72.680,00	109.020,00	163.530,00
Valor neto Vtas plazo 21 dias	-	-	-	-	-	7.900,00	39.500,00	15.800,00	-	-	3.950,00	5.530,00	72.680,00	109.020,00	163.530,00

Precio promedio de venta 7,9

PRODUCTO : ARROZ

	1er trimestre			2 do trimestre			3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Volumen estimado de ventas/arroz pilado	-	-	-	150,00	150,00	-	-	-	-	-	300,00	400,00	1.000,00	1.500,00	2.250,00
Precio de venta(USD/quintal)	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Valor de venta(USD)	-	-	-	2.400,00	2.400,00	-	-	-	-	-	4.800,00	6.400,00	16.000,00	24.000,00	36.000,00
Descuentos(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Neto de venta	-	-	-	2.400,00	2.400,00	-	-	-	-	-	4.800,00	6.400,00	16.000,00	24.000,00	36.000,00
Valor neto Vtas al contado	-	-	-	2.400,00	2.400,00	-	-	-	-	-	4.800,00	6.400,00	16.000,00	24.000,00	36.000,00

Precio promedio de venta 16



ANEXO 2.2. INGRESOS POR VENTAS (PROYECCION)

PRODUCTO : VENTA DE INSUMOS CULTIVO MAIZ

	1er trimestre		2 do trimestre				3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Venta Estimada dolares/insumos maiz	11992,50	7.195,50	-	-	-	-	780,00	1.950,00	1.170,00	-	-	4.797,00	27.885,00	41.827,50	62.741,25
Politica de Cartera (dias)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
% de ventas al Contado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Valor de Ventas al Contado	2.398,50	1.439,10	0,00	0,00	0,00	0,00	156,00	390,00	234,00	0,00	0,00	959,40	5577,00	8.365,50	12548,25
% Ventas a Plazos	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Valor de Ventas a Plazos (Int. 1% mensual)	9689,94	5813,96	0,00	0,00	0,00	0,00	630,24	1575,60	945,36	0,00	0,00	3875,98	22531,08	33796,62	50694,93
Desctos por pago al Contado	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Valor neto Vtas al contado	2158,65	1295,19	0,00	0,00	0,00	0,00	140,40	351,00	210,60	0,00	0,00	863,46	5019,30	7528,95	11293,43

PRODUCTO : VENTA DE INSUMOS CULTIVO ARROZ

	1er trimestre		2 do trimestre				3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Venta Estimada dolares/insumos ARROZ	550,00	1.050,00	-	-	-	-	1.600,00	1.300,00	2.100,00	-	-	800,00	7.500,00	11.250,00	16.875,00
Politica de Cartera (dias)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
% de ventas al Contado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Valor de Ventas al Contado	130,00	210,00	0,00	0,00	0,00	0,00	320,00	260,00	420,00	0,00	0,00	160,00	1500,00	2250,00	3375,00
% Ventas a Plazos interes	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Valor de Ventas a Plazos (Int. 1% mensual)	525,20	848,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1292,80	1050,40	1696,80	0,00	0,00	646,40	6060,00	9090,00	13635,00
Desctos por pago al Contado	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Valor neto Vtas al contado	117,00	189,00	0,00	0,00	0,00	0,00	288,00	234,00	378,00	0,00	0,00	144,00	1350,00	2025,00	3037,50

TOTAL DE VENTAS	12.490,79	8.146,55	-	-	-	7.900,00	41.851,44	19.011,00	3.230,76	-	3.950,00	11.059,84	107.640,38	161.460,57	242.190,86
TOTAL DE VENTAS CONTADO	2.275,65	1.484,19	-	-	-	-	428,40	585,00	588,60	-	-	1.007,46	6.369,30	9.553,95	14.330,93
TOTAL VENTAS PLAZO 21 DIAS	-	-	-	-	-	7.900,00	39.500,00	15.800,00	-	-	3.950,00	72.880,00	109.020,00	163.530,00	163.530,00
TOTAL VENTAS PLAZO 150 DIAS	10215,14	6662,36	0,00	0,00	0,00	0,00	1923,04	2626,00	2642,16	0,00	0,00	4522,38	28591,08	42886,62	64329,93



ANEXO 3. COSTO PRODUCCION DE MAIZ

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	TOTAL INSUMOS	TOTAL M.O.
LIMPIEZA (ROSA)	CUADRA	1	30		30
QUEMA	JORNAL	1	4,5		4,5

DESHIERVA PRE SISEMBRA

GLIFOSATO	LITRO	2	4,8	9,6	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4,5		9

SIEMBRA

SEMLAMAIZ 888	almud	1,5	12,00	18	
SIEMBRA	JORNAL	10	4,5		45

DESHIERVA

ATRAZINA	Kg	3	5	15	
GRAMOXONE	Lt	2	5,6	11,2	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4,5		9

1º FERTILIZACION

UREA	50 Kg	2	18	36	
MURIATO	50 Kg	1	15	15	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4,5		9

APLICACION FOLIAR / INSECTICIDA

KARATE	Lt	1	10	10	
CYPERMETRINA	Lt	1	8	8	
KRISTALON	Kg	2	5	10	
BIOESCUDO	Lt	2	8	16	
2 APLICACIONES	JORNAL	4	4,5		18

2º FERTILIZACION

UREA	50 Kg	2	19	38	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4,5		9

ULTIMA DESHIERVA

GRAMOXONE	Lt	1,5	5,47	8,205	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4,5		9

COSECHA

RECOLECCION DE MAZORCAS	JORNAL	10	4,5		45
-------------------------	--------	----	-----	--	----

195,01 187,5

Costo TOTAL	382,505	
PRODUCCION	72	
COSTO PRODUCCION	5,31	
COSTO TRILLAR Y TRANSP	0,91	
COSTO FINAL	6,22	257,875
PRECIO VENTA	7,2	
UTILIDAD	0,98	15,7 %
JORNALES EMPLEADOS	42	



ANEXO 3.1. COSTO PRODUCCION DE ARROZ

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U. MECANIZADO	TOTAL INSUMOS	TOTAL M.O.
PREPARACION DE SUELOS					
RASTRA	PASE	2	15		30
SIEMBRA Y TAPADA	Cdra	1	15		15
SEMILLA					
SEMILLA ARROZ INIAP 14	Kg	90	0.74	66.6	
DESHIERVA					
PROWL	Lt	3.5	8	28	
MACHETE	Lt	4	4	16	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4.5		9
1ª FERTILIZACION					
REY ARROZ INICIAL	50 Kg	2	16.4	32.8	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4.5		9
FERTILIZACION / INSECTICIDA FOLIAR					
ENDOPAC	Lt	2	6.9	13.8	
EVERGREN	Lt	1	10.7	10.7	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4.5		9
DESHIERVA					
CLINCHE	Lt	0.5	33	16.5	
APLICACIÓN	JORNAL	1	4.5		4.5
2ª FERTILIZACION					
REY ARROZ DESARROLLO	50 Kg	4	16.4	65.6	
APLICACIÓN	JORNAL	2	4.5		9
DESHIERVA MANUAL	JORNAL	4	4.5		18

250 103.5

TOTAL	353,5	
PRODUCCION	50	
COSTO PRODUCCION	7,07	
COSTO DE COSECHAY TRANSPORTE	3,2	
COSTO FINAL	10,27	
PRECIO VENTA	15	
UTILIDAD	4.73	46.1 %
JORNALES EMPLEADOS	15	



ANEXO 4. COSTO DE VENTAS

PRODUCTO : MAIZ

	1er trimestre		2 do trimestre			3 er trimestre			4 to trimestre			1er año	2do año	3er año	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre				Diciembre
Cantidad Estimada de Maiz para la venta	-	-	-	-	-	1.000,00	5.000,00	2.000,00	-	-	500,00	700,00	9.200,00	13.800,00	20.700,00
Transporte	-	-	-	-	-	200,00	1.000,00	400,00	-	-	100,00	140,00	1.840,00	2.760,00	4.140,00
Seguillo	-	-	-	-	-	100,00	500,00	200,00	-	-	50,00	70,00	920,00	1.380,00	2.070,00
Valor pago qq maiz seco	-	-	-	-	-	7.250,00	36.250,00	14.500,00	-	-	3.620,00	5.075,00	66.700,00	100.050,00	150.075,00
Costo total	-	-	-	-	-	7.550,00	37.750,00	15.100,00	-	-	3.775,00	5.285,00	69.460,00	104.190,00	156.285,00

Seguillo 0,10
Transporte 0,20
valor qq maiz 7,25
7,55

PRODUCTO : ARROZ

	1er trimestre		2 do trimestre			3 er trimestre			4 to trimestre			1er año	2do año	3er año	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre				Diciembre
Cantidad Estimada de Arroz para la venta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,00	400,00	1.500,00	1.500,00	2.250,00
Valor Saco Arroz Cascara	-	-	-	-	-	1.500,00	1.500,00	-	-	-	3.000,00	4.000,00	10.000,00	15.000,00	22.500,00
Saco	-	-	-	-	-	15,00	15,00	-	-	-	30,00	40,00	100,00	150,00	225,00
Transporte	-	-	-	-	-	30,00	30,00	-	-	-	60,00	80,00	200,00	300,00	450,00
Pilado	-	-	-	-	-	375,00	375,00	-	-	-	750,00	1.000,00	2.500,00	3.750,00	5.625,00
Emfundado	-	-	-	-	-	187,50	187,50	-	-	-	375,00	500,00	1.250,00	1.875,00	2.812,50
Costo total	-	-	-	-	-	2.107,50	2.107,50	-	-	-	4.215,00	5.620,00	14.050,00	21.075,00	31.612,50

Valor qq Arroz Cascara 10
Saco 0,1
Transporte 0,2
Pilado 2,5
Emfundado 1,25
TOTAL 14,05



Escuela Superior Politécnica Del Litoral
Centro de Educación Continua
Guayaquil - Ecuador



ANEXO 4. COSTO DE VENTAS

PRODUCTO : VENTA DE INSUMOS CULTIVO MAIZ

	1er trimestre		2 do trimestre				3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Valor Estimada de Venta de Insumos	11.992,50	7.195,50	-	-	-	-	780,00	1.950,00	1.170,00	-	-	4.797,00	27.885,00	41.827,50	62.741,25
Costo de los insumos maiz	9.594,00	5.756,40	-	-	-	-	624,00	1.560,00	936,00	-	-	3.837,60	22.308,00	33.462,00	50.193,00
Fundas Transporte y almacenamiento	119,93	71,96	-	-	-	-	7,80	19,50	11,70	-	-	47,97	278,85	418,28	627,41
Costo total	9.713,93	5.828,36	-	-	-	-	631,80	1.579,50	947,70	-	-	3.885,57	22.586,85	33.880,28	50.820,41

Total insumos 123 Has Siembra Invierno S/. 23.985,00
 - 15 a 0 dias siembra 20%
 0 a 30 dias de la siembra 50%
 30 a 60 dias de la siembra 30%

Total insumos 20 Has Siembra Verano S/. 3.900,00
 - 15 a 0 dias siembra 20%
 0 a 30 dias de la siembra 50%
 30 a 60 dias de la siembra 30%

PRODUCTO : VENTA DE INSUMOS CULTIVO ARROZ

	1er trimestre		2 do trimestre				3 er trimestre			4 to trimestre			1er	2do	3er
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agoto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	año	año	año
Valor Estimada de Venta de Insumos	650,00	1.050,00	-	-	-	-	1.600,00	1.300,00	2.100,00	-	-	800,00	7.500,00	11.250,00	16.875,00
Costo de los insumos arroz	520,00	840,00	-	-	-	-	1.280,00	1.040,00	1.680,00	-	-	640,00	6.000,00	9.000,00	13.500,00
Fundas Transporte y almacenamiento	6,50	10,50	-	-	-	-	16,00	13,00	21,00	-	-	8,00	75,00	112,50	168,75
Costo total	526,50	850,50	-	-	-	-	1.296,00	1.053,00	1.701,00	-	-	648,00	6.075,00	9.112,50	13.668,75

Total insumos 10 Has Siembra Invierno S/. 2.500,00
 - 15 a 0 dias siembra 32%
 0 a 30 dias de la siembra 26%
 30 a 60 dias de la siembra 42%

Total insumos 20 Has Siembra Verano S/. 5.000,00
 - 15 a 0 dias siembra 32%
 0 a 30 dias de la siembra 26%
 30 a 60 dias de la siembra 42%

TOTAL DE COSTOS **10.240,43** **6.678,86** - **2.107,50** **2.107,50** **7.550,00** **39.677,80** **17.732,50** **2.648,70** - **7.990,00** **15.438,57** **112.171,85** **168.257,78** **252.386,66**



Escuela Superior Politécnica Del Litoral
Centro de Educación Continua
Guayaquil - Ecuador



ANEXO 5. FLUJO DE EFECTIVO NETO

FLUJO DE INVERSION	
INVERSION FIJA	2.000,00
Adquisición de Materiales	-2.000,00
GASTOS PREOPERATIVOS	1.799,00
Permiso de Funcionamiento	-500,00
Capacitación	-1.299,00
CAPITAL DE TRABAJO	25.143,70
Materia prima	-19.026,78
Efectivo	-6.116,92
TOTAL	-28.942,70
Prestamo	17.365,62
TOTAL	-11.577,08

Flujo de Operación	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	
(+) INGRESOS						
MAIZ AMARILLO SECO	72.660,00	109.020,00	163.530,00	163.530,00	163.530,00	
ARROZ PILADO	16.000,00	24.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	
VENTA DE INSUMOS MAIZ	27.885,00	41.827,50	62.741,25	62.741,25	62.741,25	
VENTA DE INSUMOS ARROZ	7.500,00	11.250,00	16.875,00	16.875,00	16.875,00	
TOTAL	#####	186.097,50	#####	#####	#####	
Costo de producción						
(-) EGRESO						
MAIZ AMARILLO SECO	69.460,00	104.190,00	156.285,00	156.285,00	156.285,00	
ARROZ PILADO	14.050,00	21.075,00	31.612,50	31.612,50	31.612,50	
VENTA DE INSUMOS MAIZ	22.586,85	33.880,28	50.820,41	50.820,41	50.820,41	
VENTA DE INSUMOS ARROZ	6.075,00	9.112,50	13.668,75	13.668,75	13.668,75	
TOTAL	#####	168.257,78	#####	#####	#####	
Costo de Administración y Ventas						
(-) EGRESO						
ADMINISTRACION	14.453,76	14.453,76	14.453,76	14.453,76	14.453,76	
TOTAL	14.453,76	14.453,76	14.453,76	14.453,76	14.453,76	
AMORTIZACION						
GASTOS PREOPERATIVOS (Permiso de funcionamiento y capacitación)	359,80	359,80	359,80	359,80	359,80	
(-)TOTAL AMORTIZACION	359,80	359,80	359,80	359,80	359,80	
DEPRECIACION						
MATERIALES	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	
(-)TOTAL DEPRECIACION	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	
(-)GASTOS FINANCIEROS						
INTERESES POR PRESTAMO	2.279,24	1.671,44	1.063,64	455,85	-	
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	-5.699,65	854,72	10.382,38	11.240,18	11.696,03	
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION	-5.699,65	854,72	10.382,38	11.240,18	11.696,03	
15% PARTICIPACION DE UTILIDADES	-	128,21	1.557,36	1.686,03	1.754,40	
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	-5.699,65	726,52	8.825,03	9.554,15	9.941,62	
25% DE IMPUESTOS A LA RENTA	-	-	-	-	-	
UTILIDAD NETA	-5.699,65	726,52	8.825,03	9.554,15	9.941,62	
(-)AMORTIZACION DE PRESTAMO	4.341,41	4.341,41	4.341,41	4.341,41	-	
(+)DEPRECIACIONES Y ACTIVO DIFERIDO	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	
(+)AMORTIZACION GASTOS PRE OPERATIVOS	359,80	359,80	359,80	359,80	359,80	
(+) VALOR DE SALVAMENTO	-	-	-	-	-	
(+) RECUPERACION DE CAPITAL	-	-	-	-	25.143,70	
FLUJO NETO	-11.577,08	-9.181,25	-2.755,09	5.343,42	5.822,55	35.695,12

INDICADORES

ANEXO 5, A) PERIODO DE RECUPERACION SIMPLE

	Flujos	
I₀	-\$11.577,08	
F₁	-\$9.181,25	-\$ 20.758,33
F₂	-\$2.755,09	-\$ 23.513,42
F₃	\$5.343,42	-\$ 18.170,00
F₄	\$5.822,55	-\$ 12.347,45
F₅	\$35.695,12	\$ 23.347,67

Período de recuperación de la inversión **4,35 Años**

ANEXO 5,B) TIR

tasa de descuento	14%
TIR=	19%

C) VAN

VAN=	\$ 3.842,24
-------------	--------------------

ANEXO 5, D) COSTO BENEFICIO

CB=	1,33188
------------	----------------