



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y
PESCA

FUNDACION ESQUEL

Consultoría:

ASISTENCIA PRIORITARIA A LAS HACIENDAS
DETERMINADAS POR EL PLAN TIERRAS PARA LAS
ASOCIACIONES BENEFICIARIAS

INFORME PREDIO “LA PAQUITA”

QUITO, DICIEMBRE 2012

INFORME PREDIO “LA PAQUITA”

CONTENIDO

INTRODUCCION	4
1. EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA.....	6
1.1 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.....	6
1.1.1 Condiciones edafoclimáticas del predio	6
1.1.2 Superficie de siembra y producción.....	7
1.1.3 Análisis de la tecnología elegida y sus factores productivos.....	8
1.2 ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA	10
1.2.1 Infraestructura de riego.	10
1.2.2 Infraestructura social	10
2. DIAGNOSTICO DE BRECHAS PRODUCTIVAS, COMERCIALIZACION, Y CAPACIDADES DE GESTION	
13	
2.1 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.....	13
2.2 ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN.....	16
3. PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO	19
3.1 PROPUESTA TÉCNICA - PRODUCTIVA.....	19
3.1.1 Características del sistema de producción propuesto.....	19
3.1.2 Tecnología productiva elegida.....	22
3.1.3 Costos e ingresos del plan de explotación definido.....	24
3.1.4 Resultados de la validación del sistema de producción propuesto con la organización social participante.....	24
3.2 PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL DEL PLAN PROPUESTO.....	25
3.3 PROPUESTA FINANCIERA	26
3.3.1 ASPECTOS FINANCIEROS	26
3.3.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.....	26
3.3.1.2 INGRESOS DEL PROYECTO	27

3.3.1.3	LOS COSTOS OPERACIONALES.....	28
3.3.1.4	COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	29
3.3.1.5	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	30
3.3.1.6	FLUJO DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA.....	30
3.3.1.7	FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO	32
3.3.2	ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO.....	33
3.4	CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO.....	35
3.5	PLAN DE IMPLEMENTACION	35
3.5.1	Acciones puntuales a implementarse	35
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
5.	ANEXOS	40
	ANEXO 1. COSTOS PRODUCCIÓN HECTÁREA PIÑA.....	41
	COSTOS DE PRODUCCIÓN HECTÁREA DE LA CAÑA DE AZUCAR.....	42

INTRODUCCION

El MAGAP desde el año 2011 ha venido entregando predios a 47 organizaciones, transfiriendo 17.807 hectáreas para el fomento de la producción. Para ello, el modelo de gestión aplicado ha buscado que junto a la entrega de tierras se impulsen proyectos que permitan elevar la productividad de los predios, fortalecer la asociatividad de sus nuevos propietarios y dinamizar un proceso de desarrollo territorial que contribuya al Buen Vivir Rural. Sin embargo, en el desarrollo del modelo se han evidenciado dificultades y limitaciones en la dinámica productiva de ciertos predios, por lo que éstas deben ser superadas con relativa urgencia y eficiencia.

Para el efecto, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, ha solicitado Asistencia Técnica a la Fundación ESQUEL, con la finalidad, entre otros objetivos, de analizar, y validar los proyectos de desarrollo productivo de un grupo de predios, para con base en ello, elaborar planes de mejoramiento que permitan alcanzar resultados efectivos y eficaces en favor de los campesinos asociados.

El Plan Tierras que se ejecuta a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca tiene por objetivo el construir un modelo de desarrollo rural basado en la economía social y solidaria, que garantice la soberanía y seguridad alimentaria y el buen vivir en el marco de la participación social. Entre las metas del Plan constan los siguientes:

- Consolidar los procesos de redistribución de la tierra.
- Fomentar la participación social en los procesos de redistribución de la tierra.
- Fortalecer organizativamente a los actores involucrados en el Plan Tierras.
- Conformar las redes productivas que garanticen la reproducción de la producción a través de la comercialización, intercambio y consumo, en el marco de la economía social y solidaria.
- Velar porque no se produzcan prácticas de concentración o fragmentación de las tierras adjudicadas.

El Plan Tierras impulsado por el actual gobierno, permitirá la entrega de 90.000 Has a los campesinos hasta el año 2013. El mecanismo de entrega se sustenta en la venta de los predios pero apoyando a los actores en la consecución del financiamiento a través de créditos otorgados a una tasa del 5% y con buenos plazos de pago. El gobierno financia entre el 20 y 30% y el BNF aportara entre el 70 y 80% de los precios de los terrenos. Existe la posibilidad de un subsidio en la entrega de tierras.

En este contexto, el plan de intervención está llamado a fortalecer el proceso productivo y organizativo de los socios de la Asociación de Agricultores Autónomos La Paquita.

PRIMERA PARTE

1. EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA

1.1 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.

1.1.1 Condiciones edafoclimáticas del predio

El predio “La Paquita” se encuentra en el recinto “Barraganetal” del cantón Naranjito, provincia del Guayas, ubicado al noreste de la ciudad de Guayaquil; geográficamente en la subregión cálida, ardiente y húmeda de la región litoral o costa ecuatoriana. Registra una altura de 160 m.s.n.m., con una temperatura de 26.3 grados centígrados.

El suelo es generalmente plano, con ligeras ondulaciones y de textura pedregosa. Su clima es ardiente, cálido y húmedo, con abundantes lluvias en la época de invierno, lo que influye en la riqueza agrícola de cultivos como el banano, caña de azúcar, café, cacao, yuca, maíz, maderas, y frutas tropicales como naranjas, mandarinas, piñas, maracuyá etc.

Las condiciones edafoclimáticas (suelo-clima) están estrechamente relacionadas con la productividad y la calidad del producto final. Este factor juega un papel importante en el momento de decidir sobre los cultivos a implementar en la zona, en función de lograr excelentes resultados.

Se puede decir que los factores climáticos influyen en la producción de una plantación; por lo tanto, las condiciones térmicas y de humedad deben ser satisfactorias, ya que éste favorece en el periodo vegetativo del cultivo como: la época de floración, brotamiento y cosecha. La práctica de cultivos bajo sombra influyen significativamente en el microclima de la plantación, principalmente en la radiación solar, viento y humedad relativa, sin dejar de lado los factores de suelo, como la nutrición mineral, incidencia de plagas y enfermedades que influyen en el crecimiento y desarrollo que se debe considerar en forma integral

RESUMEN DEL PROYECTO

Objetivo General

Desarrollar un sistema sostenible de producción agrícola en la Hacienda La Paquita, para mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la Asociación de Agricultores Autónomos La Paquita, Cantón Naranjito, Provincia del Guayas.

Objetivos específicos:

- Fomentar la producción de cultivos de piña, maíz, soya con la introducción de variedades mejoradas y prácticas agrícolas adecuadas.
- Mejorar las condiciones de comercialización para la producción de la hacienda La Paquita.
- Promover la recuperación de las áreas vulnerables mediante la implementación de sistemas de reforestación.
- Legitimar el acceso a tierras a la Asociación a través de la aplicación de líneas de financiamiento del Banco Nacional de Fomento.

1.1.2 Superficie de siembra y producción

Se ha considerado que la superficie de siembra debe estar estrechamente relacionada con la cantidad a cosechar y su demanda para ese periodo, a fin de tratar de evitar sobreofertas al mercado, lo que consecuentemente repercutiría en una disminución de los precios. La propuesta presentada se sustenta en cuatro componentes:

- 1) Técnico Agrícola.-** Esta enfocado en la producción de cultivos como el maíz, soya y piña, con la introducción de variedades mejoradas y prácticas de cultivo adecuadas.
La superficie a sembrarse sería: 40 Has para maíz, 40 Has de piña y 23 Has de soya
- 2) Comercial.-** Establecer alianzas estratégicas con posibles socios y comercializadoras para la distribución del producto a través de una consultoría para estudio de mercado. En cuanto al apoyo logístico, se ha proyectado la compra de un camión para el transporte de los productos una vez que éstos generen rentabilidad.
- 3) Ecológico.-** Promover la recuperación de las áreas vulnerables mediante la implementación de sistemas de reforestación. Se prevé la recuperación de 58 Has de suelo consideradas vulnerables mediante el establecimiento de plantaciones forestales, para esto contarán con el apoyo y asistencia técnica de la Subsecretaría de Producción Forestal del MAGAP.
- 4) Crediticio.-** Legitimar el acceso a tierras de la hacienda La Paquita a través de un crédito del BNF. Este componente se sujetará a la viabilidad técnica del Plan Tierras establecida en las normativas para su accesibilidad

Desde su posesión, los socios de la Asociación la Paquita han realizado algunos trabajos como construcción de viviendas, pozos etc. Ellos consideran que una vez

legalizada la tenencia de sus tierras y con el apoyo de la Subsecretaría de Tierras y Reforma Agraria y el Plan Tierras lograrán incrementar sustancialmente la producción tanto para el consumo interno como para su comercialización.

Esta propuesta establece brindar acceso a tierras de propiedad del Estado a familias de productores de la “Asociación de Agricultores Autónomos La Paquita” del cantón Naranjito, provincia del Guayas, mediante la aplicación de líneas preferenciales de financiamiento y precios sociales. Así mismo se prevé la formulación de planes de acompañamiento productivo que aseguren la sostenibilidad de las actividades productivas de los beneficiarios y contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida.

Cabe resaltar que las tierras ya se encuentran repartidas entre los socios en lotes de 5 Has cada uno, mecanismo que asegura la aportación de la mano de obra de todos los socios. De cada 5 has que tienen distribuidas comprometen 4 has para la producción y comercialización colectiva, y 1 ha. para su usufructo individual y para la construcción de sus viviendas. Adicionalmente, en la propuesta han establecido una área comunitaria de siembra de 100 has en donde todos tienen que cumplir con el trabajo comunitario, en la que esperan un financiamiento vía crédito para la compra de semillas e insumos.

En el documento del proyecto se establece que durante el arrendamiento que mantenían ya se ha producido una primera siembra, por lo que la propuesta apunta a financiar las 100 has que están faltando sembrar y la compra de maquinaria para la tecnificación. Las 5 has ya las han sembrado y esperan una cosecha en este año que servirá para el pago del crédito. Actualmente la mayor parte de los socios tienen siembras de varios rubros agrícolas como pimienta, piña, maracuyá, papa, yuca, plátano, cacao, etc., los cuales son irrigados mediante 20 pozos artesanales a distancias de 100 mts uno del otro.

1.1.3 Análisis de la tecnología elegida y sus factores productivos

A efectos de visualizar el nivel de sostenibilidad técnica de la propuesta presentada se realizó un análisis FODA, el mismo que permitió establecer las siguientes puntualizaciones:

FORTALEZAS

- Los suelos tienen potencialidad productiva para los cultivos propuestos
- Características de los beneficiarios les permite calificarse dentro del Plan Tierras
- Han demostrado capacidad de pago mediante la figura de arriendo de tierras
- El predio cuenta con 20 pozos artesanales operativos
- Productores conocen de técnicas elementales de los cultivos en la zona

OPORTUNIDADES

- Recuperación de precios justos durante la comercialización
- El acceso a tierras mediante el crédito productivo
- Creación de fuentes de trabajo
- Acceso a líneas de crédito de financiamiento preferente en el BNF
- Precio social justo para la adquisición de tierras
- Recuperación y conservación de aéreas de reserva ecológica

DEBILIDADES

- No poseen recursos para la tecnificación de los cultivos, ni para la administración y comercialización de los productos
- Productos sin valor agregado
- Niveles de escolaridad primarios
- Bajos precios percibidos de los intermediarios
- No poseen sistemas de riego adecuados a los cultivos
- Escasa capacitación en técnicas modernas en el cultivo, administración y mercadeo
- Desconocimiento de logística para la comercialización
- Carencia de muros de contención y canales de drenaje
- Las vías de acceso para el transporte de los productos son de segundo orden
- Escases de fuentes de trabajo en la zona obliga a la migración a otros sectores
- Gran parte de los suelos son pedregosos lo que dificulta obtener un mejor desarrollo de los cultivos
- Suelos pobres en materia orgánica
- Estructura pedregosa del suelo dificulta la perforación de pozos profundos para el agua de riego
- Prácticas agrícolas deficientes
- Bajos niveles de productividad

AMENAZAS

- Incremento de los costos de los insumos agropecuarios
- Conflictos internos entre participantes de la organización
- Débil intervención de instituciones de apoyo estatales
- Factores climáticos adversos
- Desorganización de productores en cadena de comercialización
- Intermediación
- Crisis económica
- Inundaciones durante el invierno por la crecida del río Chimbo

1.2 ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA

1.2.1 Infraestructura de riego.

En el predio existen, actualmente, 60 pozos artesanales que les sirve para sus necesidades básicas y para irrigar ciertas áreas del cultivo, pero en el caso de desarrollar los cultivos de la nueva propuesta, necesariamente se tendrá que construir pozos profundos o pequeñas albarradas para suplir las necesidades hídricas. En la construcción de estas últimas se pueden aprovechar los sitios donde nacen las vertientes. En el caso de los pozos profundos, se tendrá que determinar su factibilidad, especialmente por las limitaciones texturales de los suelos dentro del predio, ya que estos son bastante pedregosos lo que encarecería el costo por metro de perforación.

1.2.2 Infraestructura social

En lo referente a la infraestructura social se puede indicar lo siguiente:

- Las viviendas de los productores de la zona en su mayoría están construidas con caña y madera aunque también hay algunas de construcción mixta.
- No se dispone de agua potable, por lo que el agua para consumo se la obtiene de pozos artesanales.
- Apenas un 12% de las viviendas cuentan con luz eléctrica.

- Las vías de acceso son de segundo orden.
- La vía férrea atraviesa por dicho predio y dicho tramo se encuentra dentro del plan de rehabilitación gubernamental.

CONCLUSIONES SOBRE LA PROPUESTA

El planteamiento de la propuesta en si es positivo en relación a los cultivos a implementarse, sin embargo, habrá que hacer un análisis de proyección del mercado y precios a fin de determinar su rentabilidad. Pero para reforzar situaciones adversas, se tendrá que trabajar con variedades altamente productivas y de calidad que de alguna manera compensen la inestabilidad comercial.

La revisión del documento permite plantear algunas observaciones:

- No se considera el aspecto del fortalecimiento socio-organizativo-administrativo en todos los procesos de la cadena de valor, a fin de establecer compromisos internos dentro de la organización.
- El presupuesto planteado no coincide con la sumatoria de los rubros del marco lógico
- En el planteamiento de la propuesta no se define quien dará la asistencia técnica-contable en la gestión de los cultivos
- No se precisa cómo se va a lograr la sostenibilidad de los procesos productivos, administrativos y comerciales.
- En el aspecto comercial, aún están inciertos los mercados a los que se destinarían los productos
- Hay que analizar, en sitio, con los productores otras alternativas de producción, con cultivos más rentables y con accesibilidad al mercado
- En el componente productivo del marco lógico se hace referencia al crédito por cada cultivo, mas no a su producción, desde una línea base hacia metas establecidas
- Se deberá establecer si la comercialización la van a realizar individual o en forma colectiva.
- En el documento no se establece niveles productivos de cada cultivo y potenciales precios.

- Falta un planteamiento más coherente en el marco lógico tanto cualitativa como cuantitativamente
- En el componente ecológico se tendrá que aclarar cuál será la estrategia a aplicar para la intervención de las 58 hectáreas a reforestarse
- En lo referente a estrategias de intervención, no se hace referencia a la logística que se va aplicar desde la producción hasta la comercialización.
- La propuesta no establece procesos de mitigación ambiental

SEGUNDA PARTE

2. DIAGNOSTICO DE BRECHAS PRODUCTIVAS, COMERCIALIZACION, Y CAPACIDADES DE GESTION

2.1 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO

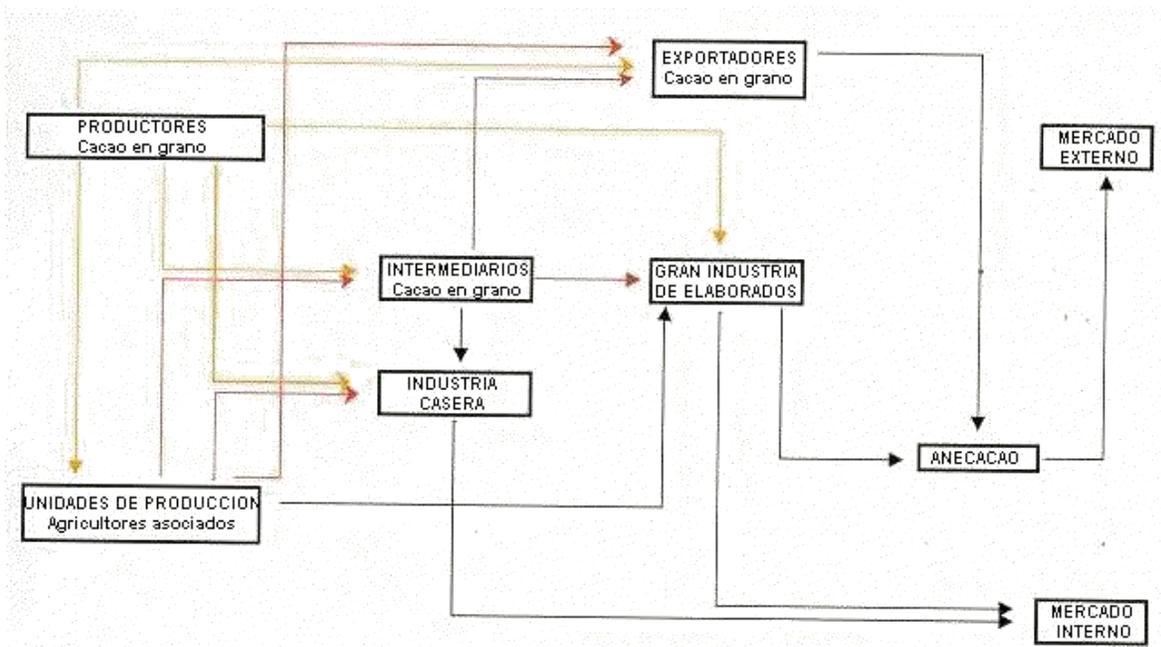
Cacao.-

El mercado objetivo para el cacao se localiza en el cantón Naranjito, provincia del Guayas, al cual acceden todos los pequeños productores de cacao, quienes establecen, inicialmente, estrategias de negociación tanto para el mercado local como para la industria y empresas exportadoras demandantes del grano.

Se está considerando el siguiente escenario en el cual se muestran los precios a los que actualmente los grandes exportadores adquieren el producto. Los intermediarios de la ciudad compran el cacao a un precio fijado unilateralmente (\$ 85 c/qq), con escasas posibilidades de negociación, luego estos venden el cacao a las empresas exportadoras de Guayaquil a \$ 95 c/qq, la empresa exportadora, por su parte, vende el cacao en el mercado internacional, a un precio que fluctúa, de acuerdo a la Bolsa de Valores, en alrededor de \$ 120 c/qq.

Tomando en consideración este aspecto, los 103 productores de la “Asociación de Agricultores Autónomos La Paquita”, están prefiriendo comercializar su producto asociativamente, para ser ellos mismos quienes reduzcan esta cadena de intermediación y negocien directamente mediante acuerdos con el sector exportador. La principal ventaja para entrar a este mercado con precios justos, será la de acopiar volúmenes significativos de cacao en grano entre los 103 productores la que se estima en unos 4.000 quintales al año de cacao seco al 7,5% de humedad, adicionalmente también se tomará en cuenta el mejoramiento de la calidad durante el proceso de post cosecha.

FLUJOGRAMA DE LA CADENA DEL CACAO



Piña.-

La comercialización y distribución de la piña en la zona, se inicia en el momento en que el agricultor vende al mayorista en la finca, siendo este último quien recolecta la fruta de varios productores en camiones para llevarla a los centros de venta en las grandes ciudades.

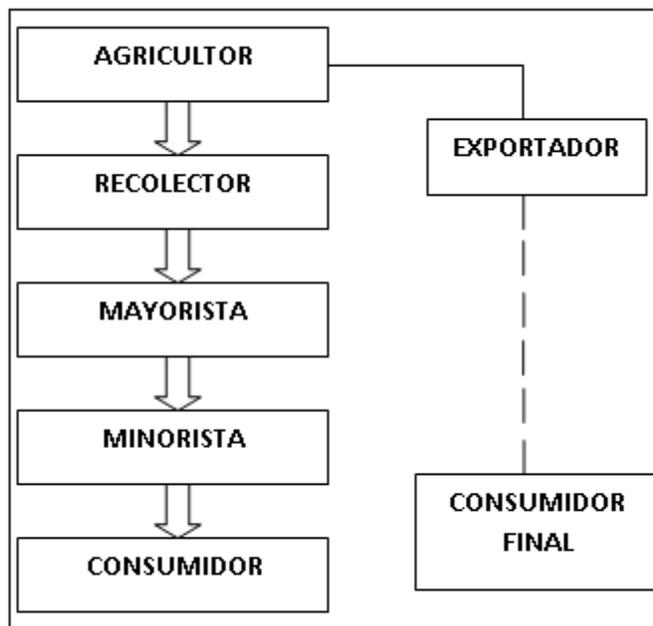
Otro porcentaje de productores lleva la fruta en camionetas para ser comercializada directamente a los mercados de la localidad o de otros cantones cercanos. En éstos, el producto es transferido a los mayoristas quienes en ocasiones reciben la fruta a consignación.

A este nivel, se produce otra clasificación por tamaño y grado de maduración, la misma que ocasiona una diversificación de precios. La fruta, en volúmenes pequeños, es distribuida a muchos intermediarios minoristas, quienes la transportan hacia los lugares de expendio a los consumidores finales. Entre estos minoristas, existe un grupo que se encarga de distribuir la fruta en centros comerciales o sitios de consumo directo para compradores selectivos.

Adicionalmente, se ha detectado otro sistema para la comercialización agrícola de frutas y vegetales. Se trata de la venta directa de los productores a las ferias libres, lo que ha generado, de alguna manera, un beneficio al consumidor debido a que se ha roto un eslabón de la cadena de intermediación para llegar al consumidor final con precios más bajos, obteniendo a la vez un producto más fresco y menos estropeado. La piña más pequeña es vendida para la industria de conservas, para jugos y

mermeladas, producto que, por lo general, procede del mayorista recolector de la fruta o del productor agrícola. En el siguiente cuadro se muestran las distintas etapas y participantes en la comercialización de las piñas ecuatorianas.

Cuadro #4



Fuente: Autoras

Caña de Azúcar.-

Los 103 productores de la “Asociación de Agricultores Autónomos La Paquita” esperan cosechar volúmenes promedios de 10.300 TM/año, los mismos que esperan comercializarla asociativamente a los ingenios de la localidad mediante el establecimiento de acuerdos comerciales. En este sentido, los ingenios, con base en los acuerdos establecidos se encargan del asesoramiento técnico del cultivo y de la cosecha mecanizada, descontando este valor al productor en la liquidación de la zafra.

Durante mucho tiempo, e incluso en la actualidad, la fábrica compra la caña sobre la sola base del peso neto entregado, pero a finales del siglo pasado se comenzó a poner el precio en función del contenido potencial de sacarosa en la caña.

Desde el 27 de junio de 1988 la caña de azúcar está indexada al precio del azúcar, con un piso del 75% del precio del quintal de azúcar refinada. Sobre ese valor se paga un tres por ciento por cada punto por encima de 13 grados pool (contenido de sacarosa), y un castigo de 3% por cada punto por debajo de 13 grados pool. El precio del azúcar es determinado por la oferta y la demanda.

Supongamos que el precio del quintal de azúcar en el mercado es de 19 dólares. Entonces el 75% de ese valor (14,25 dólares) es el precio base de la tonelada de caña de azúcar. Ahora, si tiene un grado brix de 16; entonces, son tres puntos por encima de la base 13, por lo que se debe pagar un 9% más sobre el valor del precio base de la tonelada de caña de azúcar. Entonces el precio final por tonelada de caña de azúcar es de 15,53 dólares, obtenidos de la siguiente manera: $14,25 \times 1,09 = 15,53$ dólares.

2.2 ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN.

La organización.- La asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos “La Paquita” fue aprobada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES, mediante acuerdo ministerial numero 9564 el 22 de Junio de 2009. Esta organización es el resultado de la unificación entre las asociaciones de Trabajadores Autónomos La Paquita y la de Trabajadores Autónomos El Barraganetal. Está integrada por 103 socios, de los cuales 39 son mujeres y 64 son hombres, en su mayoría residen en el sector “El Barraganetal” y sus alrededores, debido a que en la propiedad no existe el acceso a los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica.

Uno de los problemas de esta asociación es que el proceso de calificación de los socios benefició no solo a campesinos agricultores sino también a personas con capacidad económica superior (se estima en alrededor de 30 socios en esta condición) aspecto que, de cierta forma, reproduce las relaciones de poder de la “hacienda”.

Antes de la adjudicación, los miembros de esta asociación eran arrendatarios de la hacienda “La paquita”. En calidad de arrendatarios pasaron dos años, por esta razón pagaron \$28.000,00 cada año al administrador de la ex AGD. Desde su posesión, los socios de la asociación la Paquita han realizado algunos trabajos como construcción de viviendas, pozos etc. Como producto de esta experiencia previa, en la actualidad, las tierras de la hacienda La Paquita ya se encuentran repartidas entre los socios en lotes de 5 Has para cada uno; de las cuales comprometen 4 hectáreas para la producción y comercialización como asociación, y 1 hectárea para usufructo individual.

La asociación tiene una asamblea mensual a la que, normalmente, asisten alrededor de los 75 socios, el resto envían representantes, que en ocasiones son trabajadores pagados, cuestión que genera malestar en el resto de socios. Sugieren que el socio que no viene a la asamblea 2 o 3 veces al año debe ser sustituido por otro nuevo. La multa por inasistencia a reuniones y trabajos comunitarios es de 5 dólares. Lo que se

recauda por multas más las cuotas extraordinarias alimentan un fondo utilizado para las gestiones de la directiva.

Relacionamientos.- La asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos “La Paquita”, es filial de la Confederación de Pueblos Organizaciones Indígenas y Campesinas del Ecuador, FEI. El coordinador de la asociación, que también tiene vinculación política con FEI, es quien mantiene relaciones directas con el MAGAP.

La asociación ha realizado acercamiento a empresas privadas como Nestlé con quien tiene un convenio de entrega de plántulas de cacao. También mantienen conversaciones con ECUAQUÍMICA, AGRIPAC, PRONACA.

Por el proyecto de construcción de una estación del ferrocarril en La Paquita, la asociación ha sido visitada por funcionarios del Ministerio Coordinador del Patrimonio. Esta organización también mantiene relaciones con los programas del MAGAP: 2KR, CADERs y por los asuntos relativos al riego con SENAGUA.

Los socios manifiestan que para realizar mejoras dentro de la propiedad se relacionaron con instituciones crediticias como: la Cooperativa “Lucha Campesina”, Cooperativa “Guamote”, entre otras.

La organización frente al predio.- Al frente de la gestión del predio está la directiva. Al inicio, la asociación tuvo un administrador, de parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP, quien fuera destituido por decisión de la asamblea. Actualmente han designado a uno de sus socios como Coordinador cuya principal función es establecer el vínculo directo con el MAGAP Quito.

Como parte de la organización existen dos comisiones: i) compra y venta de la producción, especialmente de maíz; y, ii) agua y límites, responsable de manejo de conflictos. La comercialización la realizan asociativamente.

Como asociación hacen mingas cada dos meses para el mantenimiento de los caminos.

La mayor parte de los socios han sembrado varios productos como pimiento, piña, maracuyá, yuca, plátano, cacao, entre los principales. A parte de las fincas individuales, se ha establecido, adicionalmente, un área comunitaria de siembra de 100 hectáreas en donde todos tienen que cumplir con el trabajo comunitario.

La asociación tiene un convenio con Nestlé, la empresa tiene que entregar 50.000 plántulas de cacao fino de aroma, a la fecha solo ha entregado 20.000 porque el BNF no cumple con el compromiso de entregar los fondos. El banco quiere que Nestlé abra una cuenta en el BNF, situación que no es viable.

Nudos críticos.- Cumplimiento del crédito del Banco Nacional de Fomento.- Pese a que el predio ya registra cosechas, el Banco Nacional de Fomento aún no ha desembolsado la segunda parte del dinero para el proyecto productivo de piña, cacao y maíz; de la misma manera, desde junio no entrega los insumos ofrecidos para la siembra de piña. Esta situación ha generado una serie de conflictos internos y externos, sobre todo desconfianza en la directiva presuponiendo que su gestión es deficiente. Otro de los inconvenientes derivados de la demora del BNF, es que los socios empiezan a cerrar incluso canales de comunicación con la empresa privada, así por ejemplo con ECUAQUÍMICA, y con NESTLÉ.

En general se constata desconocimiento y descontento con las condiciones del convenio con el Banco Nacional de Fomento. Ellos creían que el desembolso sería inmediato, que recibirían el dinero en efectivo y que éste sería administrado individualmente, pero en realidad lo que recibieron fue los insumos.

Otro aspecto a tener presente es la actitud “disociadora” del grupo de socios del recinto Barraganetal, quienes independientemente de la asociación autogestionan apoyo para sí mismos; por ejemplo, en el proyecto de riego de 2KR dejan de lado a los socios ex trabajadores de la hacienda. Según los directivos, los mencionados socios ya habrían logrado apoyo de PRONACA para su grupo y por ello no les interesaba el convenio con ECUAQUÍMICA.

La Compañía Empresa Industrial Agrícola Ganadera Cinco R.S.A, encargada de la administración de la Hacienda La Paquita, arrienda a la “Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita” 472 hectáreas por 2 años. Cada año se debe cancelar la suma de 28 mil dólares.

Debido al arrendamiento que mantenían ya se ha producido una primera siembra por lo que se espera el financiamiento para las 100 has que restan sembrar y la adquisición de equipos y maquinaria para la tecnificación. Las 5 has que maneja cada productor ya están sembradas y se espera una cosecha en este año que servirá para el pago del crédito de las tierras.

TERCERA PARTE

3. PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO

3.1 PROPUESTA TÉCNICA - PRODUCTIVA

3.1.1 Características del sistema de producción propuesto.

Como ya se anotó anteriormente, el sistema de producción propuesto está enfocado colectivamente para las 103 participantes de la “Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita”. Cada uno participaran con 1 ha de cacao, 2 has de piña y 2 has de caña de azúcar en las 5 has que posee, lo que da un área total de 103 has de cacao, 206 has de piña y 206 has de caña de azúcar. Toda esta producción está orientada a la comercialización asociativa. A continuación se detallan algunas consideraciones sobre los cultivos que conforman el plan de intervención propuesto:

Cacao

Este cultivo ofrece una rentabilidad razonable, fundamentalmente el cultivo del cacao variedad CCN-51, la que se encuentra difundida en nuestro territorio ocupando aproximadamente unas 15.000 Has, de las cuales un 80% están en plena producción. La ventaja de este cultivo es su alta productividad bajo condiciones tecnológicas adecuadas, con promedios que van desde los 50 hasta los 80 quintales por hectárea/año de cacao seco (7,5% de humedad). Además, otra de las características es su alta resistencia a patógenos y la fácil adaptabilidad a las condiciones climáticas del trópico y sub-trópico del medio. Para esta variedad, a pesar de que en los últimos años ha sufrido bajas en el precio internacional, su precio actual es de \$ 95 c/qq, y con estos valores sigue ofreciendo beneficios favorables al productor cacaotero.

Actualmente los costos de producción por hectárea del cacao variedad CCN-51 aplicando tecnología, son de \$ 7.332 USD durante el primer año de inversión. Al segundo y tercer año los costos bajan, estabilizándose a partir del cuarto año en adelante en \$ 3.057, correspondientes al mantenimiento del cultivo. Cabe mencionar que durante los 3 primeros años de este cultivo se obtienen ingresos

adicionales por la cosecha del plátano, el cual sirve como sombra provisional durante estos tres primeros años, luego de lo cual se lo elimina de la plantación para que el cacao quede a plena exposición.

Los rendimientos productivos del cacao CCN-51 bajo tecnificación, son de 50 qq/ha/año de cacao seco (7,5 % de humedad), obteniéndose en algunos casos rendimientos de hasta 70 qq/ha/año. El precio final que obtienen los productores de parte de las empresas exportadoras, es el que rige en la bolsa de valores internacional cuyos precios son fluctuantes día a día. Los precios en los últimos días se han mantenido entre \$ 96 y 110 USD el quintal de cacao seco al 7,5 % de humedad.

Piña

Los costos de producción de la piña en la zona (variedad Milagrera) bajo condiciones semitecnificadas, están en los \$ 3.046 USD/ha durante los primeros 16 meses en que empieza la primera cosecha. A partir del vigésimo mes se puede obtener una segunda cosecha (soca)

Los precios que actualmente recibe el productor llevando el producto a los mercados de la localidad, están entre 0,40 y 0,50 USD la unidad. Los niveles de productividad en la zona son de 20.000 piñas/ha, obteniéndose ingresos promedios de \$ 8.000 USD/ha.

Caña de Azúcar

Los costos de producción de la caña de azúcar en la zona durante el primer año, están en los \$ 2.500 USD/ha bajo condiciones tecnológicas semi tecnificadas. A partir del segundo año los costos se reducen a \$ 1.032 USD/ ha, por cuanto en esta etapa ya no entran los rubros de semilla ni preparación del suelo. Este cultivo se lo puede mantener hasta el cuarto o quinto año, tiempo en el cual habrá que renovar la plantación.

Bajo condiciones normales la productividad en la zona es de 50 toneladas/ha/año, con precios de \$ 30 cada tonelada, con lo que se obtiene ingresos promedios de \$ 1.500 USD/ha. La mecanización de este cultivo, en particular en la etapa de cosecha, es un aspecto que influye mucho en la rentabilidad del mismo, ya que esta última absorbe entre el 25 y 50% de los costos de producción. El proceso mecanizado en la recolección de las cañas

cortadas se realiza mediante cosechadoras cortadoras, desmochadoras, que dan un rendimiento de hasta 70 TM/hora.

La piña y la caña de azúcar son cultivos que se los viene dejecutando en la zona por algunos años con resultados alentadores, especialmente por la demanda de los mercados locales para la piña y por los ingenios para la caña de azúcar, con la ventaja de que estos últimos se encuentran ubicados en los cantones vecinos. Sin embargo, como primer paso para la operación de este sistema de producción, la Asociación necesariamente deberá contar con dos técnicos especializados en los cultivos descritos.

En los análisis realizados en experiencias anteriores, se ha podido determinar algunos factores que han limitado la productividad de estos cultivos y que no han sido considerados por la mayoría de los medianos y pequeños productores. Para evitar tales factores se recomienda tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Dentro de las 5 has destinadas para cada productor se determinará el área adecuada de cada cultivo a implementar
- La Asociación deberá alquilar maquinaria para la construcción de canales de drenaje a fin de evitar el encharcamiento en la etapa de lluvias
- Si bien, en la actualidad, cuentan con 60 pozos artesanales como fuentes de agua para la captación del agua de riego, no obstante, los mismos deberán adecuárselos para abastecer todos los cultivos
- Dependiendo de la topografía de cada área se establecerán adecuados sistemas de riego (por gravedad o aspersión)
- Se contratarán 2 técnicos agrícolas especializados.
- Para bajar algunos costos de producción, los integrantes de las 103 familias contarán con mano de obra familiar
- Se realizará una buena preparación del suelo con maquinaria agrícola (1 arada y 2 romploneadas)
- Para una correcta nutrición a los cultivos, previamente se realizará análisis químico del suelo (macro y micronutrientes)

- Se seleccionará el mejor material vegetativo para la siembra, que agrupe factores de alta productividad, adaptabilidad y resistencia a plagas y enfermedades (certificado por instituciones acreditadas).
- Se establecerá un cronograma de actividades para las diferentes actividades a realizar en los tres cultivos, como son las labores culturales y los controles fitosanitarios, hasta la cosecha
- Entre los 103 participantes, se nombrarán comisiones para la supervisión de los cultivos, administración y mercadeo.
- Se determinarán espacios apropiados para el acopio de la cosecha y post cosecha
- Para la logísticas del traslado de los productos a los centros de acopio y mercados, se contará con vehículos de alquiler de la zona.

3.1.2 Tecnología productiva elegida

El objetivo de la tecnología productiva se resume en uno sólo: incrementar los rendimientos agrarios. Es decir, se define como mejorante a aquella técnica que consigue incrementar la producción agrícola, la misma que se define como la cantidad de una parte vegetativa del producto cultivado por una unidad de superficie. Más productividad significa mayores cantidades de cacao, piña y caña de azúcar por hectárea.

En este caso la tecnología a ser aplicada para cada cultivo será la recomendada por el INIAP u otros centros especializados. Entre las recomendaciones tecnológicas se destacan:

- Buena preparación del suelo con equipo agrícola (romplow)
- Los sistemas de riego propuestos en la zona para los 3 cultivos son por gravedad y aspersión, incorporados de acuerdo a la topografía de cada una de la áreas destinadas a la siembra

- Utilización de material vegetativo altamente productivo, recomendado para la zona por centros especializados
- Realización de análisis físico químico de los suelos (macro y micronutrientes)
- Contar con asistencia técnica especializada (2 profesionales)
- Apropiada nutrición vegetal, utilizando en combinación fertilizantes y abonos orgánicos, estos últimos provenientes de residuos de las cosechas anteriores.
- Utilización de pesticidas amigables con el ambiente
- Labores culturales y controles fitosanitarios apropiados para cada uno de los cultivos, contando con el respectivo asesoramiento técnico
- Únicamente para el cultivo de la caña se utilizara cosechadora mecanizada, pues para el cacao y piña no existen estas alternativas y tendrá que cosecharse manualmente

En cuanto a la implementación de los sistemas de riego, se utilizará una bomba de caudal presurizada con acoples a sistemas de aspersión, que serviría para irrigar los 3 cultivos. De los tres cultivos considerados, únicamente para el cacao y piña se necesitaría infraestructura para su almacenamiento y posterior comercialización, ya que para la caña de azúcar, previo acuerdos comerciales con los ingenios demandantes, serán quienes se encarguen de cosecharla y de trasportarla a sus bodegas.

El cacao necesita una infraestructura más adecuada para su tratamiento post cosecha y posterior comercialización asociativa, en cuyo caso el área de bodega debe tener unos 100 m² y con un tendal de 200 m². Adicionalmente, será necesario contar con una secadora artificial con capacidad de secado mínimo para 200 qq.

En lo relacionado a la piña, este producto debe ser manipulado con cuidado y almacenado en bodegas apropiadas, desde donde se lo comercializará a los diferentes lugares de expendio. Las áreas a destinarse para la cosecha y post cosecha de los productos mencionados, deberán contar con los implementos y

equipos necesarios que contribuyan al mejoramiento de la calidad y a la obtención de precios justos.

3.1.3 Costos e ingresos del plan de explotación definido.

A continuación se describen sus costos e ingresos por hectárea para cada uno de los cultivos propuestos;

- **Cacao + Plátano como sombra temporal**

- Costos:

- 1er año \$ 7.332,74 USD.
- 2do año \$ 3.850,04
- 3er año \$ 3.164,54
- 4to año \$ 2.997,04
- 5to año \$ 3.057,04 (se estabilizan los costos)

- Ingresos:

- 1er año \$ 2.400 USD.
- 2do año \$ 4.140
- 3er año \$ 4.880
- 4to año \$ 4.560
- 5to año \$ 4.750

- **Piña**

- Costos/ha: \$ 3.046 USD.

- Ingresos/ha: \$ 8.000 USD

- **Caña de Azúcar**

- Costos/ha:

- 1er año: \$ 2.322 USD.
- 2do año \$ 1.032 (se estabilizan los costos)

- Ingresos/ha:

- 1er año: \$ 1.500 USD (ingresos estables hasta el 5to año)

3.1.4 Resultados de la validación del sistema de producción propuesto con la organización social participante.

En reunión sostenida con la “Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita” en el cantón Naranjito se resolvió, en consenso, plantear esta nueva propuesta, en virtud de que para poder pagar el crédito de las tierras necesitan de cultivos más rentables y sostenibles, con los que puedan pagar la deuda

contraída entre los 103 socios, cuyo monto asciende a \$ 1'244.290 USD. Adicionalmente están conscientes de la necesidad de un crédito productivo como capital operativo que les permita desarrollar los 3 cultivos propuestos.

3.2 PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL DEL PLAN PROPUESTO.

A nivel organizativo.- Es necesario un nuevo proceso de depuración de los socios. Como ya se ha señalado, existen socios que responden a condiciones económicas superiores a las de la mayoría y que, al parecer, no califican para participar en el Plan Tierras.

Por otra parte, se debe definir las responsabilidades del Coordinador de la asociación, al parecer, hasta ahora tiene un rol más de incidencia política.

Dentro de esta misma perspectiva, la asociación tiene que recuperar la función del administrador. Cuestión con la que están de acuerdo la mayoría de los socios.

Si se mantiene esa lotización de "hecho", será necesario una revisión de los estatutos y reglamentos de la asociación de tal manera que se incorporen aspectos claros relacionados con la rendición de cuentas de cada uno de los socios. Es preciso establecer las obligaciones y derechos de cada socio y la combinación de roles entre una gestión individual y la comunitaria que, sobre todo, se alinea con la comercialización pero que también debe alinearse con la asistencia técnica a fin de conseguir homogeneidad en la producción.

Este caso amerita una construcción de gestión por procesos tomando como referencia la cadena productiva. Probablemente sea necesario establecer una comisión por cada uno de los eslabones, con un fuerte apoyo técnico en el eslabón de la producción y en el de la comercialización. En estos dos eslabones deberá crearse instrumentos de control de la producción y de las ventas.

En función de lo expuesto, se deberá pensar en la urgencia de iniciar un proceso de capacitación-acción-decisión con todos los socios que permita conocer, aceptar y validar las características de los procesos gerenciales, bajo la responsabilidad de la directiva; de los procesos operativos, bajo la responsabilidad de las comisiones-eslabones, y de los procesos de soporte (registros, administración financiera, etc).

3.3 PROPUESTA FINANCIERA

3.3.1 ASPECTOS FINANCIEROS

3.3.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.

Inversiones en activos fijos

La implementación de la propuesta productiva elaborada y que fue consensuada con la organización requiere de una inversión inicial de 134 mil dólares, aproximadamente, básicamente para adquirir maquinaria y equipos.

En el siguiente cuadro se presenta en detalle las inversiones en activos fijos presupuestados:

Cuadro No. 1
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS	Cantidad	Costo unit	Año 0 USD \$
Implementación Riego + bomba (103 ha)	1	123.600	123.600
Bomba de fumigación manual	103	80	8.240
Tijeras de podar	103	10	1.030
Serruchos curvos	103	8	824
TOTAL			133.694

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

Inversiones en Capital de Trabajo

Aparte de las inversiones en activos fijos, los proyectos agropecuarios requieren inversiones en capital de trabajo. Este capital está constituido por 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.

A continuación se muestran los diferentes ítems que fueron considerados para el cálculo del costo operativo o de trabajo:

Cuadro No. 2
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	477.054
Insumos	978.861
Alquiler de Maquinaria	77.251
GASTOS GENERALES	
Asistencia Técnica	26.000
Cosecha y Poscosecha	0
TOTAL	1.559.166

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Como puede observarse en el cuadro que antecede, el capital operativo asciende a \$ 1.559.166, de los cuales el 63% se requieren para adquirir las semillas y demás insumos para iniciar las plantaciones de cacao, piña, y caña de azúcar; el 30% se destinará al pago de mano de obra, y la diferencia permitirá cubrir los costos de la asistencia técnica.

3.3.1.2 INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos del proyecto fueron estimados para diez años considerados como la vida económica de las actividades productivas. En el caso de los cultivos perennes, se consideró su valor residual. Cabe mencionar que los precios utilizados para la valoración de la producción que generará esta propuesta una vez implementada son los que se encuentran vigentes en el mercado y que, de alguna manera, se han venido manteniendo en años anteriores.

El cuadro que se presenta a continuación, presenta en extenso, los ingresos que se obtendrán por cada uno de los productos que se producirán con el desarrollo de esta propuesta productiva.

Cuadro No. 3 INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CACAO - PLATANO										
Producción (qq)	0	12	24	48	50	50	50	50	50	50
Hectáreas	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Precio de Venta Unitario	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
SUBTOTAL CACAO	0	117.420	234.840	469.680	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250
Producción (racimo)	980	1.300	1.200							
Precio de Venta Unitario	1,5	1,5	1,5							
SUBTOTAL PLATANO	151.410	200.850	185.400	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	151.410	318.270	420.240	469.680	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250

PIÑA										
Producción (fruto)	0	20.000	0	20.000	0	20.000	0	20.000	0	20.000
Hectáreas	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Precio de Venta Unitario	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
SUBTOTAL	0	1.648.000								
CAÑA										
Producción (tm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Hectáreas	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Precio de Venta Unitario	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SUBTOTAL	309.000	309.000								
TOTAL INGRESOS PROYECTO	460.410	2.275.270	729.240	2.426.680	798.250	2.446.250	798.250	2.446.250	798.250	2.446.250

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Las cifras consignadas en el cuadro anterior dan cuenta de la importancia que tiene el cultivo de la piña como generador de ingresos. En efecto, en el primer año, se mantiene la tendencia en el resto de los años, el 62% de los ingresos totales provienen de la piña; sigue en importancia la caña de azúcar.

3.3.1.3 LOS COSTOS OPERACIONALES

El estudio de viabilidad técnica demuestra que los costos operacionales ascienden en el año 1 a 1.6 millones de dólares, aproximadamente, reduciéndose a menos de la mitad en el año 10. Los costos operacionales más importantes corresponden al cultivo de la piña. En el siguiente cuadro se detallan los costos por rubro y por actividad económica.

Cuadro No.4
COSTOS OPERACIONALES

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CACAO - PLATANO										
Salarios	129.774	80.340	63.345	45.320	45.320	45.320	45.320	45.320	45.320	45.320
Insumos	296.825	119.999	58.663	47.075	47.075	47.075	47.075	47.075	47.075	47.075
Alquiler de Maquinaria	7.725									
GASTOS GENERALES										
Asistencia Técnica	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Cosecha y Poscosecha		10.815	18.540	30.900	37.080	37.080	37.080	37.080	37.080	37.080
SUBTOTAL	436.124	212.954	142.348	125.095	131.275	131.275	131.275	131.275	131.275	131.275
PIÑA										
Salarios	219.390	169.950	169.950	169.950	169.950	169.950	169.950	169.950	169.950	169.950
Insumos	387.280	140.080	140.080	140.080	140.080	140.080	140.080	140.080	140.080	140.080
Alquiler de Maquinaria	20.806		20.806	20.806	20.806	20.806	20.806	20.806	20.806	20.806
Asistencia técnica	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
SUBTOTAL	639.476	322.030	342.836	322.030	342.836	322.030	342.836	322.030	342.836	322.030
CAÑA										
Salarios	127.890	97.440	97.440	97.440	127.890	97.440	97.440	97.440	97.440	97.440
Insumos	294.756	112.056	112.056	112.056	294.756	112.056	112.056	112.056	112.056	112.056
Alquiler de Maquinaria	48.720				48.720					
Asistencia técnica	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
SUBTOTAL	473.366	211.496	211.496	211.496	473.366	211.496	211.496	211.496	211.496	211.496
TOTAL COSTOS	1.559.166	756.680	706.880	668.821	957.677	675.001	695.807	675.001	695.807	675.001

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.4 COSTOS ADMINISTRATIVOS

Para el cálculo de este rubro de costos, se ha considerado la incorporación de un Administrador y un Asistente de Administración, siendo su responsabilidad llevar un manejo adecuado de los recursos que redunde en una gestión eficiente y por ende a favor de los socios de la organización. Adicionalmente, se ha considerado la incorporación de dos profesionales relacionados con estos tipos de cultivos para que otorguen la asistencia técnica productiva a las 103 familias. Este equipo técnico y administrativo debe apoyar a la organización para que se realicen mejoras en los resultados actuales, ejecutando actividades con el uso eficiente de los recursos o medios de los que se dispone en la explotación agrícola. En el siguiente cuadro se muestra el costo, exclusivamente, del personal administrativo, pues el costo de los técnicos está incorporado en los costos de producción.

Cuadro No. 5
COSTOS ADMINISTRATIVOS

Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	AÑO									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Administrador	800	12	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600
Asistente de Administración	500	12	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
COSTOS ADMINISTRATIVOS			15.600									

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.5 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

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.

3.3.1.6 FLUJO DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Con la información 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 estas proyecciones

financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios de la “Asociación de Agricultores Autónomos la Paquita”. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Cuadro No. 6
FLUJO DE EFECTIVO DE LA EXPLOTACION AGRICOLA

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADAS											
Ventas:											
CACAO - PLATANO		151.410	318.270	420.240	469.680	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250	489.250
PIÑA		0	1.648.000	0	1.648.000	0	1.648.000	0	1.648.000	0	1.648.000
CAÑA		309.000	309.000	309.000	309.000	309.000	309.000	309.000	309.000	309.000	309.000
VALOR RESIDUAL											
Valor residual cacao											1.964.928
Valor de la tierra											1.244.290
SUBTOTAL		460.410	2.275.270	729.240	2.426.680	798.250	2.446.250	798.250	2.446.250	798.250	5.655.468
TOTAL DE ENTRADAS		460.410	2.275.270	729.240	2.426.680	798.250	2.446.250	798.250	2.446.250	798.250	5.655.468
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Construcciones e instalaciones	133.694										
Capital de trabajo	1.559.166										
SUBTOTAL	-1.692.860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de explotación:											
Salarios		477.054	347.730	330.735	312.710	343.160	312.710	312.710	312.710	312.710	312.710
Insumos		978.861	372.135	310.799	299.211	481.911	299.211	299.211	299.211	299.211	299.211
Alquiler de Maquinaria		77.251	0	20.806	0	69.526	0	20.806	0	20.806	0
Administrativos		15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600
Asistencia Técnica		26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
Cosecha y Poscosecha		0	10.815	18.540	30.900	37.080	37.080	37.080	37.080	37.080	37.080
SUBTOTAL		1.574.766	772.280	722.480	684.421	973.277	690.601	711.407	690.601	711.407	690.601
Servicio de la deuda pendiente											
Interés			175.866	141.170	134.227	112.076	89.925	67.775	45.624	30.416	15.208
Amortización capital				69.431	198.984	198.984	198.984	198.984	198.984	198.984	128.553
SUBTOTAL			175.866	210.601	333.211	311.060	288.909	266.759	244.608	229.400	143.761
TOTAL SALIDAS		1.574.766	948.146	933.081	1.017.632	1.284.337	979.510	978.166	935.209	940.807	834.362
FLUJO NETO DE FONDOS	-1.692.860	-1.114.356	1.327.124	-203.841	1.409.048	-486.087	1.466.740	-179.916	1.511.041	-142.557	4.821.106
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 1.617.575										
TIR	22%										

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

Para determinar la viabilidad financiera de la presente propuesta de inversión productiva, se utilizaron el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, y para su aplicación se consideró como tasa de descuento el 12%.; se estimó un período de evaluación de 10 años y en los casos correspondientes se calcularon los valores residuales. En sí, la propuesta es viable desde el punto de vista financiero pues arroja un VAN de 1.6 millones de dólares, aproximadamente, y una tasa interna de retorno del 22% muy superior a la tasa de corte. En este análisis se supone que el valor de la inversión inicial se financiaría con recursos propios de los asociados a la organización; supuesto utilizado, solamente, con la finalidad de conocer si las actividades productivas tal cual han sido programadas generan un retorno financiero a la organización que les permita una futura capitalización.

Respecto del flujo anterior conviene señalar que el retorno financiero de la propuesta de inversión analizada permite, a más de cubrir la deuda antigua que tiene la organización con el Banco Nacional de Fomento, que los recursos propios de la organización también tengan un rédito financiero.

3.3.1.7 FLUJOS 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. Las condiciones de pobreza de los asociados determina la necesidad de obtener recursos frescos, vía crédito, solamente para atender los requerimientos del capital de trabajo incluido la mano de obra. Es de esperarse que los otros tipos de inversiones sean financiadas con recursos provenientes de la autogestión de la organización.

Para medir el efecto del crédito en la rentabilidad de la propuesta, se realizó una comparación entre el flujo de efectivo con y sin financiamiento tal como se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 7
FLUJO DE EFECTIVO APALANCADO

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	-1.692.860	-1.114.356	1.327.124	-203.841	1.409.048	-486.087	1.466.740	-179.916	1.511.041	-142.557	4.821.106
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interés				188.659	165.077	141.494	117.912	94.330	70.747	47.165	23.582
Capital	1.559.166			235.824	235.824	235.824	235.824	235.824	235.824	235.824	235.824
SUBTOTAL		0	0	424.483	400.901	377.318	353.736	330.153	306.571	282.989	259.406
FLUJO DE FONDOS	-133.694	-1.114.356	1.327.124	-628.324	1.008.147	-863.405	1.113.004	-510.070	1.204.470	-425.546	4.561.700
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 1.767.775										
TIR	37%										

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

Las cifras anteriores muestran lo siguiente:

- a) La Tasa Interna de Retorno, así como el VAN, mejoran al financiar el capital de trabajo con un crédito del BNF. En efecto, la TIR sube a 37%, en tanto que el Valor Actual Neto, se incrementa a 1.767.775 dólares.
- b) El primer año arroja un flujo negativo, sin embargo al utilizar un *“sistema de amortización con periodo de gracia de dos años para capital e intereses (período muerto)”*, esa particularidad no afecta el pago de la deuda por parte de la organización, inclusive el flujo negativo del año 3 puede ser solventado con el excedente generado en el segundo año.

3.3.2 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO.

La implementación del presente plan de reactivación productiva de la Paquita, requiere de una inversión total de 1'692.860 dólares, de los cuales, la inversión en capital de trabajo asciende a \$ 1'559.166 y la diferencia está destinada para dotar de infraestructura productiva del predio.

Las cifras del cuadro anterior demostraron que el total de la inversión inicial difícilmente puede ser financiada con crédito, pues, la organización no tendría capacidad de endeudamiento; es por ello que se plantean las siguientes consideraciones:

- a) El financiamiento para la inversión en infraestructura productiva debe ser cubierto con recursos que la organización debe gestionar ante instituciones públicas, privadas u organizaciones no gubernamentales, caso contrario la propuesta, en términos financieros se vuelve inviable.
- b) El capital de trabajo debe ser financiado con crédito del Banco Nacional de Fomento con “**sistema de amortización con periodo de gracia de dos años para capital e intereses (período muerto)**”, caso contrario y de contraer el préstamo la organización, en el corto plazo, deberá enfrentar problemas financieros para honrar la nueva deuda contraída.
- c) En todo caso, si se busca ayudar a la organización para implementar una propuesta productiva tendiente al mejoramiento de los ingresos de las familias, hay que definir y aplicar estrategias de apoyo financieras no tradicionales, toda vez, que la organización no tiene capacidad para enfrentar deudas a corto plazo.

En el siguiente cuadro se presenta el calendario de pagos durante los 10 años, así como el valor de las cuotas anuales para cubrir el pago de la deuda con sus respectivos intereses.

Cuadro No. 8
AMORTIZACION DE LA NUEVA DEUDA

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Saldo Final
0	1.559.166	0	0	0	1.559.166
1	1.559.166	155.917	0	0	1.715.083
2	1.715.083	171.508	0	0	1.886.591
3	1.886.591	188.659	235.824	424.483	1.650.767
4	1.650.767	165.077	235.824	400.901	1.414.943
5	1.414.943	141.494	235.824	377.318	1.179.119
6	1.179.119	117.912	235.824	353.736	943.296
7	943.296	94.330	235.824	330.153	707.472
8	707.472	70.747	235.824	306.571	471.648
9	471.648	47.165	235.824	282.989	235.824
10	235.824	23.582	235.824	259.406	0

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.4 CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO.

A efectos de que la Asociación se pueda beneficiar al no pago del impuesto a la renta, es necesario llevar adelante los siguientes deberes formales:

- a) Inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes
- b) Llevar contabilidad
- c) Presentar la declaración anual del impuesto a la renta en la que no conste impuesto causado si se cumplen las condiciones previstas en la Ley de Régimen Tributario Interno
- d) Presentar la declaración del impuesto al valor agregado en calidad de agente de retención, cuando corresponda
- e) Efectuar las retenciones en la fuente por concepto de impuesto a la renta e impuesto al valor agregado y presentar las correspondientes declaraciones y pago de los valores retenidos.

3.5 PLAN DE IMPLEMENTACION

3.5.1 Acciones puntuales a implementarse

- Habrá que establecer un proceso de fortalecimiento socio-organizativo en toda la cadena, desde la producción hasta la comercialización
- Elaboración de un reglamento interno con acuerdos claros para la administración del proyecto
- Conformación de veedurías entre los participantes
- Se debe elaborar por separado, en el cuadro de información general, el crédito solicitado y el presupuesto de la propuesta, ya que en el presupuesto están considerando el crédito del BNF más no los aportes de los beneficiarios y del MAGAP. Sumando estos aportes el monto total del presupuesto de la propuesta productiva y de crédito para las tierras sería de \$ 1. 4 millones aproximadamente.

- Se debe aclarar si el aporte del MAGAP y de los participantes es en efectivo, especies o mano de obra.
- Es necesario definir infraestructuras para el acopio y pos cosecha de los productos propuestos
- Se entiende que el número de participantes es 103 y la superficie propuesta es también de 103 Has, lo que significa que cada socio se compromete a trabajar 1 Ha. Habrá que definir quienes van a sembrar las 40 Has de maíz, quienes las 40 Has de piña y quienes las 23 Has de soya, pues se evidencia que la superficie contemplada es relativamente pequeña para cada socio, en función de la magnitud del crédito
- En virtud de la propuesta, se tendrá que realizar un estudio para determinar la capacidad de pago de las familias
- En la propuesta se establece un rubro de \$ 10.000 dólares para la contratación de una consultoría de Estudios de Mercado. No se especifica quien aporta este valor o como lo van a financiar
- En consideración a experiencias anteriores, si el planteamiento desea sustentarse con el apoyo de instituciones estatales, se recomienda que asegurar la suscripción de acuerdos y compromisos claros.
- También se precisa establecer estrategias de intervención en todos los eslabones de la cadena

HOJA DE RUTA TENTATIVA

- Socialización y aprobación de la propuesta por parte de la asamblea de socios.
- Análisis organizacional, revisión de estatutos y reglamentos operativos, creación de comisiones operacionales y de seguimiento
- Gestión del financiamiento del proyecto en BNF, para el desarrollo de las diferentes actividades productivas contempladas en el plan de intervención

- Otras gestiones para apoyos de recursos no reembolsables de la cooperación internacional y otras entidades nacionales como los GADs.
- Concreción de acuerdos de asistencia técnica y financiera con MAGAP, entidades adscritas y otros programas y proyectos regentados por esa institución.
- Conformación de la unidad de gestión del proyecto designando un Administrador y Asistente Contable Financiero con gran capacidad de respuesta a los problemas técnicos, económicos y financieros que pueden devenir durante la implementación y operación del proyecto .
- Concretar los acuerdos de venta con los diferentes agentes que participan en la cadena de comercialización de los productos generados en el predio.
- Una acción urgente es la realización de los análisis de suelos (textura, fertilidad y pH) de los lotes seleccionados según los cultivos programados. .
- Definir los lineamientos estratégicos relacionados con la logística para la operación administrativa y técnica del predio..
- Desarrollar una programación de las actividades, estableciendo órdenes de prelación en función de la disponibilidad de los recursos.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Cabe destacar que el flujo de fondos antes presentando considera como salida de dinero, la obligación financiera que tiene la Asociación con el Banco Nacional de Fomento por el crédito otorgado para la compra de la tierra.
- El planteamiento de la propuesta es positivo en relación a los cultivos a implementarse, sin embargo habrá que hacer un análisis de proyección del mercado y precios a fin de determinar la rentabilidad de cada uno de los cultivos. A fin de contrarrestar situaciones adversas se hace indispensable introducir un paquete tecnológico, partiendo de variedades altamente productivas y de calidad, que de alguna manera compensen potenciales inestabilidades en los precios.
- Es indispensable analizar el aspecto socio-organizativo-administrativo en todos los procesos de la cadena de valor, a fin de establecer compromisos internos dentro de la organización. Es importante que los participantes estén consientes que el fortalecimiento socio organizativo es uno de los pilares para la sostenibilidad del emprendimiento productivo, ya que éste será el eje articulador de todos los componentes del sistema proyectado.
- Las instituciones de apoyo gubernamental y ONGs, juegan un papel importante para el buen desarrollo del proyecto, por lo que se hace necesario la firma de compromisos serios que favorezcan técnica, social y económicamente a la presente propuesta.
- Finalmente hay que analizar la capacidad de pago de los participantes ya que actualmente el BNF les ha aprobado un crédito para las tierras por un monto de \$ 1'244.290 USD. con un interés anual del 11,85%. Paralelamente a este crédito los integrantes de la "Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita", necesitan de otro crédito productivo que les ayude a tecnificar los cultivos propuestos cuyo monto en la presente propuesta para los 3 cultivos asciende a \$ 566.706 USD, siempre y cuando el análisis financiero demuestre que tienen capacidad de endeudamiento

Recomendaciones

5. Trabajar en el fortalecimiento socio organizativo de los integrantes de la asociación, especialmente para que sean participes en todas las fases de la cadena productiva, hasta la comercialización
6. Elaborar un reglamento interno con acuerdos claros para la administración del proyecto
7. Conformar de veedurías de control entre los participantes
8. Comprometer, mediante acuerdos serios, a las instituciones de apoyo gubernamental y ONGs; como el MAGAP, Subsecretaria de Riego, BNF, Programa 2KR, CADERS, ERAS, Plan Tierras etc.
9. Revisar el presupuesto del crédito productivo para determinar tiempos límites y la capacidad de pago.
10. Determinar el aporte de cada entidad de apoyo gubernamental, si es en equipos, asistencia técnica o insumos.
11. Definir con la asociación, la infraestructura necesaria para el acopio y cosecha de los productos propuestos
12. Verificar si los 60 pozos artesanales son suficientes para irrigar los cultivos en las 515 has propuestas
13. Contratar personal que garantice una eficiente gestión administrativa y financiera y tributaria

5. ANEXOS

ANEXO 1. COSTOS PRODUCCIÓN HECTÁREA PIÑA

ANEXO 1. COSTOS PRODUCCIÓN HECTÁREA PIÑA				
Tipo de Producto	Unidad	cantidad	Valor unitario	Valor Total
			USD \$	USD \$
Piña				3.046,00
Análisis del suelo		1	31,00	31,00
Preparación del suelo				101,00
Arado y rastra	hrs	1	100,00	101,00
Semilla				1.200,00
Colines	Colines	30.000	0,04	1.200,00
Jornales				1.065,00
Siembra	jornal	16	15,00	240,00
Aporque	jornal	8	15,00	120,00
Aplicación de herbicidas	jornal	8	15,00	120,00
Fertilización	jornal	8	15,00	120,00
Control de plagas y enfermedades	jornal	8	15,00	120,00
Control químico de malezas	jornal	8	15,00	120,00
Control Manual de maleza	jornal	3	15,00	45,00
Cosecha	jornal	12	15,00	180,00
Herbicidas				134,00
Herbicidas pre- emergente	ltrs	3	18,00	54,00
Herbicida post emergente selectivo	ltrs	4	20,00	80,00
Insecticidas				116,00
Insecticida sistémico (*)	ltrs	4	14,00	56,00
Insecticida de Contacto (*)	ltrs	4	15	60,00
Fungicidas				93,00
Sistémico (*)	ltrs	4	12,00	48,00
Contacto (*)	ltrs	3	15,00	45,00
Abonos Foliares				66,00
Micro y macro nutrientes	ltrs	3	10,00	30,00
Bio estimulantes	ltrs	3	12,00	36,00
Fertilización al suelo				240,00
Abono Simple	ltrs	5	30,00	150,00
Abono Compuesto	ltrs	3	30,00	90,00
Mantenimiento cultivo rotativo 1	General	1	0,00	0,00
Mantenimiento cultivo rotativo 2	General	75	0,00	0,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN HECTÁREA DE LA CAÑA DE AZUCAR

COSTOS DE PRODUCCIÓN HECTÁREA DE LA CAÑA DE AZUCAR				
Mantenimiento				
Tipo de Producto	Descripción	Unidad / jornales	Valor unitario	
			USD \$	
CAÑA				\$ 1.032,00
Análisis del suelo				
Análisis del suelo	muestra	5	31	\$ 155,00
MANO DE OBRA				\$ 480,00
riego	jornal	18	15,00	\$ 270,00
Aplicación Herbicida	jornal	4	15,00	\$ 60,00
Aplicación Fertilizantes	jornal	4	15,00	\$ 60,00
Aplicación Insecticida	jornal	3	15,00	\$ 45,00
Aplicación Fungicida	jornal	2	15,00	\$ 30,00
cosecha	jornal	1	15,00	\$ 15,00
INSUMOS AGRICOLAS				
FERTILIZANTE				\$ 228,00
abono simple (UREA)	quintal	5	28,00	\$ 140,00
Abono Completo	quintal	4	22,00	\$ 88,00
FITOSANITARIOS				\$ 169,00
Control de Malezas	litro	3	12,00	\$ 36,00
insecticidas	litro	3	15,00	\$ 45,00
bio estimulantes	litro	3	8,00	\$ 24,00
fungicidas	kilo	4	16,00	\$ 64,00

SIEMBRA CAÑA PLANTA				\$ 1.290,00
Alquiler de Maquinaria				\$ 240,00
nivelación	alquiler/tractor	1	120,00	\$ 120,00
arado y surcado	alquiler/canguro	1	120,00	\$ 120,00
MANO DE OBRA				\$ 150,00
Siembra	jornal	10	15,00	\$ 150,00
SEMILLA				\$ 900,00
semilla (tonelada)	unidad	3	300	\$ 900,00

ASISTENCIA PRIORITARIA A LA HACIENDAS DETERMINADAS POR EL
PLAN TIERRAS PARA LAS ASOCIACIONES BENEFICIARIAS

COSTOS DE PRODUCCIÓN 1 Ha de Cacao CCN-51 bajo riego con sombra temporal de plátano																				
Densidad Cacao "CCN-51" 1.333 plantas/Ha - Densidad Plátano "Barraganete" 1.500 plantas/Ha																				
CONCEPTO		COSTO UNITARIO USD	1º AÑO		2º AÑO		3º AÑO		4º AÑO		5º AÑO		6to AÑO		7mo Año		8vo Año		9no Año	
A.	LABORES DE ESTABLECIMIENTO		UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR								
	Pase de Romplow (horas)	25,00	3	75,00																
	Alineada, estaquillada huequeada y sembrada plantas plátano (Costo jornal x planta)	0,20	1500	300,00																
	Alineada, estaquillada, hoyado de plantas cacao (Costo jornal x planta)	0,18	1333	240																
	Fertilizante 10-30-10 para plátano (siembra inicial saco de 50 Kg)	44,05	3	132,15																
	Fertilizante 10-30-10 para cacao (siembra inicial saco de 50 Kg)	44,05	3,2	140,96																
	Implementación Riego + bomba	1.200,00	1	1.200,00																
Subtotal A				2.088,05																
B.		INSUMOS Y MATERIALES																		
	Colines de plátano Barraganete	0,25	1500	375,00																
	Plántulas de cacao de ramilla CCN-51	0,50	1333	666,50																
	Nematicida Furan hoyo Cacao (Kg)	5,90	4	23,60																
	Nematicida Furan hoyo Plátano (Kg)	5,90	3	17,70																
	Urea (Saco de 50 Kg)	34	10	340																
	Fertilizante 18-46-0 (DAP)	44,05	7	308,35																
	Muriato de potasio (Saco de 50 Kg)	35	7	245																
	Abono Orgánico - compost (saco 40 Kg)	5	111	555	111	555														
	Superfosfato triple (Saco de 50 Kg)	35	0	0,00	5	175	4	140	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105
	Sulfato de Amonio (Saco de 50 Kg)	35	0	0	7	245	7	245	5	175	5	175	5	175	5	175	5	175	5	175
	Sulfato de Potasio (Saco de 50 Kg)	35	0	0	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105
	Fertilizante foliar (Lt)	7	1	7	1	7	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14
	Insecticida "Diazinon" (Lt)	12	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6
	Herbicida Glifosato - Lt	5	7,5	37,5	7,5	37,5	5	25	5	25	5	25	5	25	5	25	5	25	5	25
	Fungicida a base de cobre (trimitox forte) Kg	15	1	15	1,5	22,5	1,5	22,5	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15
	Agral 90 (Adherente - Lt)	12	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2	0,6	7,2
	Fixer Plus (corrector de PH) - Lt	12,10	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84	0,4	4,84
	Bomba de fumigación manual	80	1	80,00																
	Tijeras de podar	10	2	20,00																
	Serruchos curvos	8	2	16,00																
Subtotal B				2.724,69		1.165,04		569,54		457,04		457,04		457,04		457,04		457,04		457,04
C.		LABORES DEL CULTIVO, SERVICIOS Y ASISTENCIA TECNICA																		
	Control de malezas - Chapia y corona (Jornal)	15	25	375	25	375	15	225	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150	10	150
	Aplicación de Herbicida (Jornal)	20	9	180	9	180	6	120	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100
	Control de plagas y enfermedades (Jornal)	20	3	60	3	60	3	60	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40
	Aplicación de Fertilizantes y Abonos (Jornal)	15	4	60	4	60	4	60	2	30	2	30	2	30	2	30	2	30	2	30
	Podas fitosanitarias y de formación en cacao	15	3	45	5	75	8	120	8	120	8	120	8	120	8	120	8	120	8	120
	Eliminación del plátano	15	0	0	2	30	2	30												
	Labor de cosecha y poscosecha de cacao	15	0	0	7	105	12	180	20	300	24	360	24	360	24	360	24	360	24	360
	Asistencia técnica (visitas)	150	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800	12	1800
Subtotal C				2.520,00		2.685,00		2.595,00		2.540,00		2.600,00		2.600,00		2.600,00		2.600,00		2.600,00
D.		ADMINISTRACION Y FINANCIAMIENTO																		
TOTAL EGRESOS				7.332,74		3.850,04		3.164,54		2.997,04		3.057,04		3.057,04		3.057,04		3.057,04		3.057,04