



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 “EL TIMBRE”

QUITO, FEBRERO 2013

INFORME PREDIO “EL TIMBRE”

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	4
1.	EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA.....	5
1.1	ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.....	5
1.1.1	Condiciones edafoclimáticas del predio.....	5
1.1.2	Superficie de siembra y producción.....	5
1.1.3	Análisis de la tecnología elegida y los factores productivos involucrados.....	6
1.2	CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN PROPUESTO.....	8
1.2.1	Análisis sobre el sistema de producción propuesto.....	8
1.2.2	Análisis de impacto ambiental.....	8
1.3	ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA.....	9
1.3.1	Infraestructura de riego.....	9
1.3.2	Infraestructura para la comercialización.....	9
1.3.3	Infraestructura social.....	9
1.4	INGRESOS Y COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	10
1.4.1	Precio final de los productos y sus rendimientos productivos.....	10
1.4.2	Costos de los insumos, salarios, de capital, tierra, etc.....	10
2.	DIAGNOSTICO DE BRECHAS PRODUCTIVAS, COMERCIALIZACION Y CAPACIDADES DE GESTION.....	11
2.1	ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.....	11
2.2	ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN.....	12
3.	PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO.....	15
3.1	PROPUESTA TÉCNICA-PRODUCTIVA.....	15
3.1.1	Características del sistema de producción propuesto.....	15
3.1.2	Tecnología productiva elegida.....	18
3.1.3	Costos e ingresos del plan de explotación definido.....	18
3.2	PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL DEL PLAN PROPUESTO.....	18
3.3	PROPUESTA FINANCIERA.....	20
3.3.1	Aspectos Financieros.....	20
3.3.1.1	LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.....	21
3.3.1.2	INGRESOS DEL PROYECTO.....	23
3.3.1.3	LOS COSTOS OPERACIONALES.....	25
3.3.1.4	COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	26
3.3.1.5	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.....	27
3.3.1.6	FLUJO DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA.....	27
3.3.1.7	FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO.....	29
3.4	CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO.....	30
3.5	PLAN DE IMPLEMENTACION.....	30
3.5.1	HOJA DE RUTA TENTATIVA.....	31
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
4.1	CONCLUSIONES.....	33
4.2	RECOMENDACIONES.....	33

5. ANEXOS	35
ANEXO N° 1 COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CACAO –PLATANO (1 HA)	36
ANEXO N° 2 COSTO DE PRODUCCION DE MARACUYA (1 HAS)	37
ANEXO N° 3 COSTO DE PRODUCCION DEL PIMIENTO (1 HA)	38
ANEXO N° 4 COSTO DE PRODUCCION TOMATE RIÑOS (1 HA).....	39
ANEXO N° 5 COSTO DE PRODUCCIÓN DE YUCA (1 HA).....	40
ANEXO N° 6 COSTO DE PRODUCCION DE LA SANDIA (1 HA)	41

I. INTRODUCCION

El MAGAP desde el año 2011 ha venido entregando predios a 47 organizaciones de agricultores, 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 crecer su productividad, fortalecer su asociatividad 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 en ciertos predios, por lo que éstas deben ser superadas con relativa urgencia y eficiencia.

El Plan Tierras que se ejecuta a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura 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.

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

Las principales características edafoclimáticas del predio son:

- Zona Climática: Tropical Mega térmico; semi húmedo
- Temperatura promedio anual 24 a 26° C.
- Pluviosidad promedio anual 1.000-1.250-1.500mm
- Aptitud del suelo Para la agricultura (anuales, ciclo corto)
- Drenaje : Moderado
- Fertilidad: Mediana y baja
- Inundabilidad: No tiene problemas
- Materia orgánica Medio (2-4)
- Nivel freático Profundo >100
- Pedregrosidad Pocas: 10-25/ sin <10
- Pendiente- Topografía Plano, medianamente ondulado
- Profundidad Profundo a inmediatamente profundo
- Salinidad Sin 0-2
- PH % Neutro (6,6 -7,4)
- Erosión Zona sin susceptibilidad a la erosión
- Movimiento en masa Moderada susceptibilidad a movimientos
- Sismo Zona de muy alta intensidad sísmica

1.1.2 Superficie de siembra y producción

El proyecto contempla la participación de 337 familias beneficiarias que corresponden a 5 organizaciones tales como: Cooperativa de Producción Agropecuaria Nuevo Timbre (121 familias), Asociación de Agricultores 21 de Febrero (91 familias), Fundación Amenaza Verde, Asociación de Agricultores Autónomos de Timbre y Comunidad Tatica

Las organizaciones han aceptado que el predio se maneje en dos áreas independientes, sin considerar el área comunal. La primera área administrará la Cooperativa de producción cuya extensión es de 461,14 hectáreas y la otra que tiene una superficie de 312,91 hectáreas por la Asociación de Agricultores 21 de Febrero que incluye la participación de la Fundación y la Asociación Autónoma de Timbre.

La propuesta de intervención presentada por Plan Tierras, establece los siguientes cultivos y superficies:

• Cacao más plátano	200 hectáreas
• Banano	11.15 has.
• Yuca	10 has.
• Maíz	10 has.
• Maracuyá	5 has.
• Cítricos	15 has.
• Pastos	50 has.
• Bosque secundario	23.9 has.
TOTAL	325.05 has.

1.1.3 Análisis de la tecnología elegida y los factores productivos involucrados

Conforme a las condiciones edafoclimáticas del predio indicadas, esta zona es apropiada para realizar cultivos anuales y de ciclo corto, sin embargo es necesario tomar en cuenta los factores de profundidad del suelo, retención de humedad y inundabilidad.

Los sistemas o paquetes tecnológicos a implementarse no están definidos, por lo que se detalla lo que en cada cultivo se debe corregir.

1. CACAO (teobroma cacao)

- Con siembra ocasional, no funciona el banano por ser muy alto y robusto.
- No se especifica la variedad de cacao a sembrarse, por tanto, es necesario esta definición que permita determinar: el costo de la siembra; costo de producción y rendimiento por hectárea e ingreso del

cultivo por hectárea. En la siembra, se habla de LA ISLA , cuando esto es TIMBRE

- No es recomendable, que las comuneros produzcan sus plantas debido que no tienen la experiencia de producir planta de variedades, clones, etc.

a) Labores culturales.

Se deben detallar épocas, números de actividades, cantidad y frecuencia de aplicación de los insumos y herramientas o maquinarias a utilizar.

b) Labores fitosanitarias.

No se especifica a qué edad del cultivo, frecuencias y dosis preventivas, control o combate de plagas y enfermedades.

2. PLANTACIÓN DE PLÁTANO (MUSCA SARPIENSS)

Se debe especificar que su siembra debe realizarse en lo posible antes que el cacao

a) Labores fitosanitarias

Hay que expresar sobre el control preventivo inicial o con furadan al fondo del hoyo para prevenir enfermedades y al picudo negro.

b) Fertilización.

Obligatoria de abono completo: y posteriormente de urea y potasio.

3. MARACUYÁ.

No se habla del arado del suelo

4. MAÍZ.

En las labores culturales, se debe hacer referencias sobre la rastra y arado del suelo. Además, en la zona se pueden sembrar variedades a la salida del invierno, el cual tiene un buen valor comercial.

5. ARROZ.

Si el predio no cuenta con un adecuado sistema de riego, no se debe fomentar este cultivo

6. YUCA.

Se debe proceder a arar el suelo, luego proceder a sembrar. En cuanto al control fitosanitario no se recomienda utilizar productos químicos, si no control biológico. No se expresa el rendimiento

CULTIVOS DE CICLO CORTO

7. HABA

Se debe especificar de qué es habichuela

8. TOMATE, PIMIENTO, Y SANDÍA

Se debe incluir la necesidad de arar el suelo.

En la propuesta, no se especifica cuál debe ser el método de siembra, variedad, no se detallan los rendimientos por hectárea, tampoco las épocas de cosecha.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN PROPUESTO

No se explica en el proyecto como se va a llevar adelante este plan de explotación.

1.2.1 Análisis sobre el sistema de producción propuesto

En la propuesta, se deja entrever que la siembra se realizará en un lote comunal; lo cual no puede ser debido a que la hacienda ya está lotizada, los socios realizan sus explotaciones y cultivos en forma individual. Ante esta situación se debe especificar:

- En cuántas UPA'S se va a sembrar cada cultivo,
- El promedio de siembra.
- Cómo recibirán los insumos, materiales y equipos
- Cuándo y cómo van a pagar lo que reciben;
- Quién administra los materiales, equipos, y los recursos financieros, etc.

1.2.2 Análisis de impacto ambiental

Los impactos ambientales que genera la puesta en marcha de este proyecto son mínimos debido a que los cultivos a implementarse se los realiza en áreas ocupadas actualmente por rastrojales o de pastizales que están siendo subutilizadas.

Los residuos sólidos del proceso de limpiar y tumbar los arbustos serán ubicados en lugares específicos para su secamiento; los arbustos serán reutilizados como leña y las hojas serán quemadas o descompuestas en lugares específicos; ciertos arbustos o plántulas servirán para realizar abono orgánico o macerarlos para hacer el purín.

1.3 ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA

1.3.1 Infraestructura de riego

En este predio no se cuenta con infraestructura para el riego por lo que algunos socios han optado por realizar pozos profundos en sus respectivos UPA's de donde obtienen agua para el hogar y el riego para sus cultivos, principalmente, en los meses de septiembre a diciembre.

1.3.2 Infraestructura para la comercialización

En la Hacienda Timbre, se rehabilitó un galpón grande, en el mismo que se inició con el proceso de acopio, post cosecha y comercialización de cacao.

Por gestiones de sus dirigente y el apoyo del CADERS se está construyendo un centro de acopio, post cosecha y comercialización de cacao, el mismo que presenta un avance del 75%; falta por adquirirse e instalarse las secadoras a gas. Este proyecto cuenta con una vía amplia, ubicada estratégicamente, diagonal a la vía Esmeraldas-Santo Domingo.

1.3.3 Infraestructura social

El predio dispone de: una amplia sala para reuniones, casa de hacienda de dos plantas, está dotado de energía eléctrica del interconectado nacional, escuela completa, colegio Agropecuario, Sub centro del Seguro Social Campesino, Servicio de transporte de moto taxi, transporte inter provincial, cobertura de telefonía móvil, etc.

1.4 INGRESOS Y COSTOS DE PRODUCCIÓN

1.4.1 Precio final de los productos y sus rendimientos productivos

En el proyecto no se indican los precios finales de los productos; pero es importante señalar que los precios actuales que se pagan en la zona son:

- cacao seco 82 \$/ qq
- Maracuyá 0,35 \$/ Kg
- cacao en baba 32 \$/qq
- Maíz 15 \$/ qq
- Plátano 2,50 \$/ racimo
- Tomate 14 \$/ caja
- Banano 1,50 S/ racimo
- Pimiento 12 \$/ caja
- Yuca 6 \$/ saco
- Sandia 2 \$/ unidad

Los costos no guardan relación con los estimados en la propuesta.

Los rendimientos son:

- cacao seco 5 qq/hect./año
- plátano 240 racimos/ha/año
- banano 220 sacos./ha/año
- yuca 80 sacos/ha
- maracuyá 3.200 /kilo/ha/año
- tomate 120 Cajas /ha
- Pimiento 160 cajas/ha
- sandia 620 unidades/ha

1.4.2 Costos de los insumos, salarios, de capital, tierra, etc.

Los costos de los insumos, salarios y de capital no están actualizados. Por lo que se deben actualizar en la nueva propuesta.

SEGUNDA PARTE

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

2.1 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.

El éxito o fracaso de una explotación agropecuaria depende de numerosos factores de carácter interno y externo, entre ellos, el sistema de comercialización. El ingreso monetario se hace realmente efectivo cuando el proceso de comercialización de aquello producido, por rudimentario que sea el sistema, se lleva a cabo. Luego para incrementar el ingreso es imprescindible, junto con la innovación tecnológica propia del ámbito productivo, desarrollar sistemas de comercio más eficientes, que permitan sacar el máximo margen a cada unidad de producto, es decir generar nueva riqueza. La comercialización permite sostener proyectos de desarrollo rural y posibilitar la permanencia de negocios de pequeñas y medianas explotaciones agropecuarias.

Negociar asociado permite alcanzar una mejor solución económica para el conjunto de productores en el proceso de comercialización. Quienes compran y venden en forma individual no pueden obtener el máximo de beneficio económico.

La participación en el mercado les será más favorable cuando logren participar en él de manera informada, coordinada y asociada, para lo cual la disposición, es decir la actitud favorable a enfrentar los problemas de producción y comercialización en forma conjunta y buscando el bien de toda la agrupación.

La estrategia de mercadeo y comercialización únicamente habla del cacao, y en forma poco realista de exportar directamente, lo cual no puede ser a corto plazo por algunos motivos, como son: volumen de producción, cobertura del cacao, calidad de cacao, nivel de asociatividad, entre otros factores. Lo expuesto, obliga a establecer en el proyecto un adecuado sistema de comercialización agrícola y pecuaria, que puede ser en forma asociativa o individual como lo hacen actualmente; estrategia que dependerá fuertemente del tipo de producto a comercializar.

2.2 ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN

La organización.- El proceso para conseguir las tierras de la Hacienda Timbre, de los señores Isaías, iniciaron cinco organizaciones, lideradas por Alberto Raat Pérez; entre ellas: cooperativa Nuevo Timbre, Asociación 21 de febrero, La Tatica y Amenaza verde. Del proceso lo excluyen a la última organización. Al final acuerdan que para facilitar el proceso lideren las dos organizaciones: cooperativa Nuevo Timbre y la Asociación 21 de febrero. Sin embargo, consideran que la “madre” de todas las organizaciones es la cooperativa de producción agropecuaria “Nuevo timbre”.

En el año de 1996 se toman la hacienda, sin embargo, siempre tuvieron como propósito pagar las tierras a los señores Isaías. En el gobierno del Economista Rafael Correa, lidera el proceso la Cooperativa “Nuevo Timbre”. Manifiestan que tienen un acta en la que dejan constancia para que el proceso lo lidere la esta Cooperativa. Al final del proceso, se entrega las tierras de la hacienda Timbre en una sola escritura para las dos organizaciones.

La cooperativa, Nuevo Timbre, está integrada por 137 socios, de los cuáles son calificados 121. Por su parte la Asociación 21 de febrero de 104, son calificados 91 socios. Las dos organizaciones son filiales de la Confederación de Pueblos Organizaciones Indígenas y Campesinas del Ecuador, FEI. Están muy consientes y agradecidas que tanto la FEI, como la Central de Trabajadores de Esmeraldas, CTE, les apoyaron en “la lucha por la tierra”.

Recuerdan que los señores Isaías contrataban sicarios para desalojarlos. Frente a esta realidad la gente sí se reunía y había más participación. Una vez que logran legalizar la posesión de las tierras es cuando empieza a declinar la participación y asistencia de los socios. Manifiestan que hay socios que no viven en el lugar, en el predio. Al parecer ellos estarían vendiendo las tierras.

La convocatoria para las asambleas y los trabajos comunitarios la realizan por escrito y también por las radios “La voz de su amigo” y la Radio “Antena libre”, las dos emisoras son de Esmeraldas. La convocatoria la realizan en conjunto y es firmada por los dos presidentes, ésta es entregada personalmente, la persona responsable de esta actividad es un socio y tiene un reconocimiento económico.

El crédito con la CFN es de \$ 665.870,06 (SEICIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENA 06/100 DÓLARES AMERICANOS) para pagar en 5 años y al 5% de interés.

Para definir el valor que debe aportar cada socio para cancelar la deuda a la CFN, manejaron los siguientes criterios: el capital, más el interés generado, (por el número de hectáreas que tiene el socio) más el valor de la administración y la alícuota por el área colectiva. Así llegan a un valor total para los cinco años. Luego lo dividen para tener también un valor mensual. Las directivas y el administrador esperaban que cada socio pague mensualmente.

Los socios de las dos organizaciones, para pagar el valor del predio todavía no tienen una producción conjunta o comunitaria, cada socio trabaja en su finca. Entre los vecinos se da el “cruce de manos”.

Al momento, algunos socios han pagado las cuotas hasta de un año, incluso hay socios que han cancelado el valor total. Sin embargo, la mayoría de socios, de las dos organizaciones, están atrasados y además, con amenazas, se resisten a cancelar las cuotas. Los dirigentes manifiestan: “las tierras ya no son de los señores Isaías, son nuestras pero hay que pagar”. La mayoría de socios piensan que las tierras fueron regaladas.

También hay que mencionar que cada organización tiene sus respectivos estatutos; además conjuntamente elaboraron un reglamento donde se evidencia las consecuencias de los socios que no cumplan con los pagos para cancelar el crédito con la CFN.

Finalmente es de mencionar que de entre las dos organizaciones existe una comisión de fiscalización encargada de fiscalizar los procesos contractuales de los proyectos cofinanciados por CADERS y el 2KR.

Relacionamientos.- Como ya se mencionó, las dos organizaciones son filiales de la Confederación de Pueblos Organizaciones Indígenas y Campesinas del Ecuador, FEI. Esta realidad permite que las organizaciones tengan encuentros y relacionamientos, a nivel nacional, con organizaciones similares. En estos eventos participan las dos directivas y delegados designados en la asamblea.

La relación con las instituciones de apoyo, pública y privadas, la llevan los dos presidentes, el gerente y el administrador. Dentro de este contexto tienen convenios de cofinanciamiento entre las organizaciones y los programas 2KR y CADERS.

Las organizaciones frente al predio.- Para la administración del predio, las organizaciones acordaron nombrar un administrador. Al frente del predio,

hacienda El Timbre, están los presidentes de las dos organizaciones, el gerente de una de ellas y el administrador.

Entre las dos organizaciones tienen un área comunal de 8,33 hectáreas. Este espacio está conformado por las instalaciones de las cedes de las organizaciones, la escuela, cancha de futbol.

Antes de la entrega de las escrituras por parte de Plan Tierras, los socios de las dos organizaciones ya estuvieron posesionados en la hacienda. En la actualidad, cada socio tiene su finca. Manifiestan que algunos socios tienen sistemas de riego individuales que consiste en bombear agua de los pozos.

Nudos críticos.- La directiva de las dos organizaciones y el administrador están preocupados por los pagos comprometidos por las organizaciones. Para el 12 de enero de 2013 la CFN debía debitar de la cuenta de la organización la cantidad de \$. 165.000,00, a la fecha, primera semana de febrero, la organización todavía tiene que abonar un valor de \$ 25.000,00.

Otro nudo crítico es el agua, tanto para la alimentación como para regadío. Solo tienen agua de pozos, manifiestan preocupación frente al alto riesgo que los pozos de agua para consumo humano se unan con los pozos sépticos. Las consecuencias serían gravísimas.

Si bien el agua para el regadío es un problema, el administrador manifiesta que esa situación no puede ser un pretexto para que los socios pongan como una razón para no pagar. Conseguir agua de regadío para la zona considera que es un proyecto de mediano y largo plazo. Por lo que indica que para el pago del predio se debe organizar y trabajar sin contar con el sistema de riego.

TERCERA PARTE

3. PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO

3.1 PROPUESTA TÉCNICA-PRODUCTIVA.

3.1.1 Características del sistema de producción propuesto.

La característica del sistema de producción propuesta debe de ser integral, en donde las parcelas a intervenir deben estar administradas por personas responsables, con amplia experiencia y predisposición a implementar y adoptar nuevos sistemas de agricultura diversificada, integral; en donde se realizarán en forma intercaladas y rotativas los cultivos; como también la crianza de los animales menores.

El sistema de producción propuesto contempla lo siguiente:

1.- SIEMBRA DE CACAO FINO DE AROMA VARIEDADES EETP + PLATANO COMO SOMBRA TEMPORAL (129 has)

Los socios han determinado prioritaria la siembra de cacao; no obstante, es importante puntualizar de que en esta zona se tienen sembríos tanto de las variedades nacionales, como también CCN-51. El Gobierno Provincial de Esmeraldas, como la Mesa del Cacao de la provincia; ha conseguido precios preferenciales para el cacao fino de aroma; por lo que se recomienda la siembra de cacao fino de aroma de las variedades EETP; las mismas que han demostrado tener una excelente adaptación, tolerancia a plagas y enfermedades y de alta producción y productibilidad.

Estas plántulas se deben sembrar después de la siembra del plátano; debido a que si se siembran solas a campo abierto, el sol tiende a secarla, deshidratarla; por lo tanto lo más conveniente y técnicamente recomendable es sembrarlo con el cultivo de plátano. Adicionalmente hay que sembrar árboles de leguminoso como el guabo; para que proporcione la cantidad necesaria de hojarasca y fije Nitrógeno en el suelo.

Se deben adquirir plántulas de cacao fino de aroma de empresas serias y con solvencia económica y moral; además, en el convenio de compra y venta debe estar especificado; que no se recibirán plántulas con cuello de ganso, raquílicas y amarillentas; que el proveedor debe estar dispuesto a reponer las plántulas que no prendan en sus dos primeros meses. Además, deben permitir que los socios y

directivos visiten y participen del proceso de selección y acarreo de las plántulas hasta la comunidad. Estas plántulas deben venir del tamaño y edad requerida en los términos de referencias que se elaborarán para adquirirlas.

Vale recordar de que esta plantación no estará en un solo cuerpo o extensión, UPAs o propiedad sino que va a estar repartida; en las fincas de algunos socios; previamente seleccionados y capacitados para sembrar y cultivar el cacao. Estos socios capacitados firmarán una acta de entrega recepción de los insumos, materiales, maquinarias y equipos; con la finalidad de llevar la contabilidad de cuánto tiene que pagar con sus respectivos intereses al momento que se cumplan los plazos establecidos, en el convenio de crédito.

2. SIEMBRA DE CULTIVOS DE CICLO CORTO (sandia, melón, tomate riñón, pimiento, maíz y haba (habichuela) (15 has.)

Por ser una zona muy cercana a la ciudades de Esmeraldas, Atacames, Tonsupa, Tachina, Viche, etc.; en donde existe un alto déficit de alimentos comestibles sobre todo de ciclo corto como: sandia, melón, tomate riñón, maíz y habichuelas; además de pimiento, papaya, maracuyá y otros frutales; es prioritario la producción sostenible y orgánica de estos productos, además de que estos productos tienen mayor salida y mayor valor.

Para sembrar estos cultivos hay que realizar una adecuada preparación del suelo, en lo posible con maquinaria agrícola que permita realizar un arado, nivelado y surcado en el terreno. Estar libres de malezas como arboles, maderos, piedras, plásticos, etc. Se debe contemplar la construcción de cercas de ocho hilos de alambre, debido a que existen muchos animales domésticos libres y además, realizar un cuidado de noche y de día. Se debe dar la responsabilidad a un técnico para que en forma conjunta con el asistente de campo puedan realizar las labores de prevención, control y combate de plagas y enfermedades en forma eficiente; como son realizar las limpiezas y fertilizaciones en las épocas adecuadas; las dosis, lugares a sembrar, como también llevar un inventario de los gastos e ingresos generados en los cultivos.

Para su comercialización se deben de adquirir jivas o cajas plásticas como también carpas o lonas que permitan seleccionar, cargar y almacenar. Complementariamente se deberá participar en las ferias inclusivas o libres que se realizan en la ciudades de Esmeraldas, Atacames y Tonchigue.

3. SIEMBRA DE MARACUYA Y PAPAYA.- (30 has.)

Estos cultivos por ser de fácil adaptabilidad a esta zona, por no tener aéreas inundables y con horas sol adecuadas, se recomienda sembrar este cultivo en la zona de Timbre; lo cual es ventajoso; debido a que si no se lo vende para las empresas procesadoras de La Concordia, Santo Domingo, o Guayaquil; se

las puede mercadear a los introductores, tiendas o supermercados en las ciudades de Esmeraldas, Atacames, Tonsupa, Viche, etc., ya sea al granel o semi procesados. La variabilidad de sus precios, inestabilidad del mercado y el control del mismo por parte de las empresas; induce a establecer siembras en forma moderada y por etapas hasta tener asegurado el mercado

4. SIEMBRA DE PLATANO (Variedad dominico o barraganete)(11 hectáreas)

Debido a los hábitos alimenticios de consumo de plátano verde que posee la población costeña y muy especialmente la esmeraldeña; y por la escases pronunciada de este producto en estos últimos años; situación que ha elevado el valor de este producto a precios promedios de 4 dólares por racimo; es importante que se siembre en forma tecnificada y sin utilizar químicos. Este debería ir intercalado, el primer año, con la siembra de la habichuela, frejol cuarentón o mantiene mozo.

5. SIEMBRA DE CITRICOS (3 hectáreas)

Los costos de producción están asociados mayoritariamente a la fertirrigación y a los tratamientos fitosanitarios, pues ni la poda ni la recolección son muy representativos. Los precios de los cítricos obtenidos son similares entre las especies, al igual que los rendimientos, aunque resultan algo superiores en mandarina y limón, pero las características de comercialización y consumo del limón divergen del resto de cítricos, al ser éste un condimento y no un postre.

El principal uso es el consumo en fresco, tanto para la elaboración casera de zumos y refrescos, como aliño o condimento para multitud de platos. En los últimos años se ha incrementado el uso industrial para la obtención de zumos naturales y concentrados, aceite esencial, pulpas, pectinas, flavonoides, piensos, etc. y últimamente la producción de ácido cítrico natural con destino a la preparación de conservas naturales

6. IMPLEMENTACIÓN DE 3 PLANTELES PORCINOS

En vista de que la parte baja, cercana al río Esmeraldas, los agricultores tienen residuos o desperdicios de plátano, banano, suero de leche y ciertos frutales; los miembros de la Asociación “21 de Septiembre”, están interesados en hacer tres plantales porcinos para la producción de lechones mestizos, en donde en cada galpón se adquirirán 6 marranas de primer o segundo parto de las razas Landrace o York Shire; y un Verraco de Raza Jersey o Pietrain; con la finalidad de buscar el mestizaje, lo que generará

porcinos de mayor crecimiento, conversión alimenticia, adaptado al medio y sobre todo resistentes a plagas y enfermedades

Como recomendación principal es que se debe capacitar y enseñar a los productores a preparar las raciones alimenticias para los cerdos según su estado fisiológico, edad, peso, etc. Adicionalmente, adquirir una picadora que permita procesar pastos, caña de azúcar, plátano, banano, yuca, etc. El proyecto porcino en sí, debe de estar enfocado o direccionado a la venta de porcinos cebados, lo que tiene una buena rentabilidad económica, debido a que en el proceso de engorde y acabado se aplicarán técnicas para obtener un porcino cebado a los cinco o seis meses de edad.

3.1.2 Tecnología productiva elegida

La tecnología productiva a implementarse debe ser semi-intensiva, tecnificada para lo cual se deben realizar las siguientes acciones:

- Análisis de suelo, para fertilizar adecuadamente cada cultivo
- Suelo arado
- Siembra en surcos
- Control integrado de plagas y enfermedades
- Sistema de riego apropiado, según el cultivo y la estación
- Épocas y etapas de siembra, cosecha y comercialización sincronizados

3.1.3 Costos e ingresos del plan de explotación definido.

Los costos del plan de explotación definido son menores que los establecido en el proyecto porque existen actividades repetidas, otras que no son importantes, y por el número excesivo o reducido de jornales e insumos.

3.2 PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL DEL PLAN PROPUESTO

A nivel organizativo.- Cada organización debe realizar un proceso de revisión interna, los socios “morosos” que se resisten a pagar las cuotas para cumplir el compromiso con la CFN; luego se debe aplicar el reglamento que para este fin fue aprobado en asamblea por las dos organizaciones. De persistir esta actitud de no pagar, cada organización deberá aplicar sus respectivos estatutos.

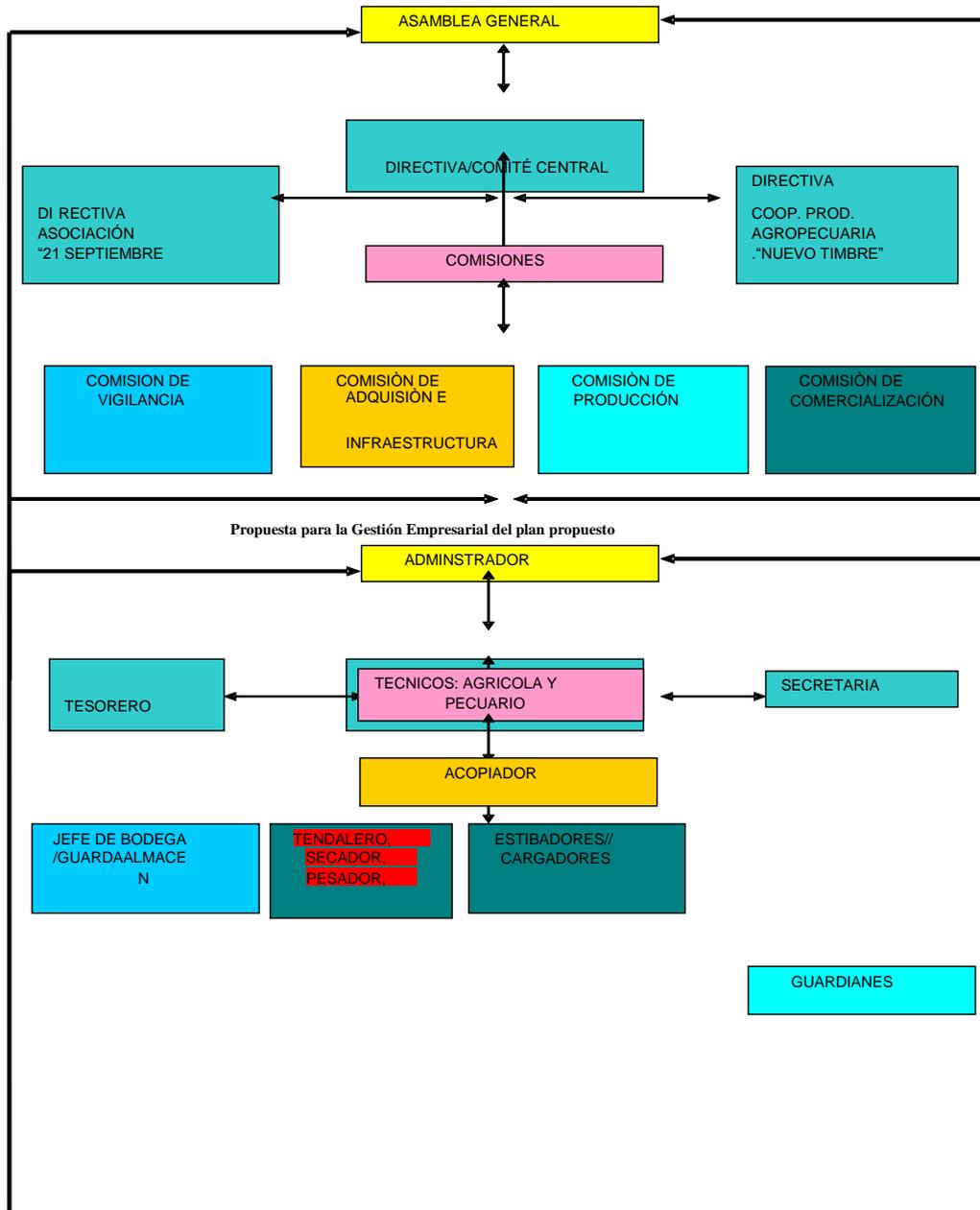
Al frente del predio están los presidentes, el gerente de las dos organizaciones y el administrador, sería pertinente buscar una figura como de comité o directiva central, de pronto esta representación puede ser reconocida en el reglamento que cubre a las dos organizaciones. Por otra parte, también se debe definir las responsabilidades del administrador del predio, al parecer, hasta ahora tiene un rol de conjunto con la dirigencia, más tarde puede presentar alguna dificultad especialmente cuando la administración tenga que presentar rendición de cuentas.

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.

A manera de premisa.- Este caso amerita una construcción de gestión 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 con todos los socios que permita conocer, aceptar y validar las características de una empresa asociativa, en donde los procesos gerenciales estén bajo la responsabilidad de la directiva, los procesos operativos, bajo la responsabilidad de las comisiones-eslabones y del administrador.

Se debe diseñar una estrategia de comunicación que facilite el flujo de información entre los socios de las dos organizaciones, de éstos con sus directivas, con el comité o directiva central. Dentro de esta estrategia se debe tomar en cuenta mecanismo de rendición de cuentas y veedurías: entre las dos organizaciones participantes se nombrarán comisiones y veedurías para monitorear todos los procesos de ejecución del proyecto hasta la fase de comercialización.



3.3 PROPUESTA FINANCIERA

3.3.1 Aspectos Financieros.

El análisis financiero de un proyecto de inversión pretende dar los elementos necesarios para sustentar la conveniencia o no de asignar recursos en la implementación de una propuesta de reactivación productiva; es decir, los

resultados financieros conducirán a la toma de decisiones más adecuada. Sin embargo, para que esos indicadores financieros sean pertinentes para cumplir con el objetivo, es necesario que los diferentes estados financieros contruidos hayan sido elaborados con rigurosidad lo cual contempla efectuar la valoración de los rendimientos productivos y de los costos de inversión con mucho realismo y a utilizar precios al productor ajustados al comportamiento del mercado y del sistema de mercadeo que se vaya a implementar. En ese contexto, a continuación se presentan los resultados financieros obtenidos.

Las propuestas de inversión agro-productiva, por incorporar niveles de riesgo importantes, requieren de una eficiente planificación financiera en cuanto a la cuantificación de los recursos necesarios para implementar el programa de producción, así como la valoración de los costos y beneficios atribuibles al proyecto productivo. En este caso, se elaboraron los estados financieros que permitan medir la rentabilidad atribuible a la siembra de cacao, plátano, frutales y producto de la actividad porcina.

3.3.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

Inversiones en activos fijos

Para la obtención de los beneficios esperados con la implementación de la nueva propuesta técnica – productiva, se requieren realizar nuevas inversiones en activos fijos especialmente en maquinaria y equipos, infraestructura de riego, construcciones, entre otros, para realizar la explotación del cacao, plátano y la ganadería de leche.

En el siguiente cuadro se muestra el monto de los recursos financieros necesarios para la adquisición de semovientes, obras civiles, equipamiento, sistema de riego, entre otros. En efecto, se requieren 174 mil dólares, aproximadamente, de los cuales, el sistema de riego demanda 150.000 dólares, equivalente al 86% del total de la inversión.

Cuadro No. 1
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	AÑO 0
CERDOS			
Obra civil Mano de obra			
Acondicionamiento de porquerizas	3	2.500	7.500
Mano de obra	5	500	2.500
Total Obra civil			10.000
Insumos			
Bebederos	24	50	1.200
Tanque elevado	3	200	600
TOTAL E INSUMOS			1.800
Animales			
Verracos	3	600	1.800
Cerdas	18	550	9.900
Total Animales			11.700
TOTAL			23.500
Sistema de Riego	100	1500	150.000
TOTAL			173.500

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Inversiones en Capital de Trabajo

Aparte de las inversiones en activos fijos, los proyectos requieren inversiones en capital de trabajo o también denominado costo operativo. Este costo considera los fondos necesarios para financiar el ciclo de operaciones del proyecto. En el caso agropecuario 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.

Bajo esa consideración, los recursos financieros estimados para financiar el capital operativo, incluida la mano de obra, ascienden a 385 mil dólares, aproximadamente, en tanto que sin el financiamiento de la mano de obra este requerimiento se reduce a 194.475 dólares. En el siguiente cuadro se presentan los diferentes rubros que se consideraron para el cálculo del capital de trabajo.

Cuadro No. 2
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	AÑO 0
Salarios	190.713
Semilla e Insumos	165.414
Alimentación e Insumos	16.922
Equipo veterinario	330
Cosecha y transporte	11.810
TOTAL	385.188

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.2 INGRESOS DEL PROYECTO.

Para el cálculo de los ingresos del proyecto se consideró un período de evaluación de 10 años. Sin embargo, adicionalmente, se estimó el valor residual del cacao y los cítricos, como el valor actual al año 10 de los beneficios futuros que se obtendrían de los cultivos indicados entre el último año de evaluación y el año 20. También, se tomó en cuenta el valor residual de la tierra.

A continuación se muestran los ingresos que se obtendrán por la venta de los diferentes productos que serán generados con la implementación del sistema de producción propuesto.

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	0	6	8	12	15	15	30	30	30
Hectareas	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Precio de Venta Unitario	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SUBTOTAL	0	0	77.400	103.200	154.800	193.500	193.500	387.000	387.000	387.000
PLATANO										
Producción (racimo)	1.333	1.600	1.920	2.304	2.765					
Precio de Venta Unitario	1	1	1	1	1					
SUBTOTAL	171.983	206.379	247.655	297.186	356.624					
SUBTOTAL	171.983	206.379	325.055	400.386	511.424	193.500	193.500	387.000	387.000	387.000

PAPAYA										
Producción (unidad)	8.000	10.000	13.000	8.000	10.000	13.000	8.000	10.000	13.000	8.000
Hectarea	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Precio de Venta Unitario	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
TOTAL	4.000	5.000	6.500	4.000	5.000	6.500	4.000	5.000	6.500	4.000
MARACUYA										
Producción (unidad)	1.000	22.000	6.000	1.000	20.000	6.000	1.000	20.000	6.000	1.000
Hectareas	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Precio de Venta Unitario	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
SUBTOTAL	4.350	95.700	26.100	4.350	87.000	26.100	4.350	87.000	26.100	4.350
ARROZ PILADO										
Producción (qq)	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SUBTOTAL	3.380									
YUCA										
Producción (qq)	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Hectareas	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Precio de Venta Unitario	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SUBTOTAL	5.760									
HABA										
Producción (qq)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio Unitario de Venta	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
SUBTOTAL	2.520									
TOMATE RIÑON										
Producción (caja)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Hectareas	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Precio de Venta Unitario	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TOTAL	16.875									
PIMIENTO										
Producción (saco)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL	16.000									
SANDIA										
Producción (unidad)	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	5.600									
MAIZ										
Producción (qq)	135	135	135	140	140	140	140	140	140	140
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
TOTAL	4.320	4.320	4.320	4.480						
CITRICOS										
Producción (tonelada)			5	7	10	12	15	15	15	15
Hectareas			3	3	3	3	3	3	3	3
Precio de Venta Unitario			300	300	300	300	300	300	300	300
TOTAL	0		4.500	6.300	9.000	10.800	13.500	13.500	13.500	13.500
PORCINOS										
Cerdo/kilos/año	15.840	35.000	35.000	35.000	15.840	35.000	35.000	35.000	15.840	35.000
TOTAL INGRESOS PROYECTO	250.628	396.534	451.610	504.651	682.879	326.515	304.965	582.115	503.555	498.465

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

En el marco de la propuesta productiva, los ingresos provenientes de la venta de los productos generados en el sistema cacao – plátano son muy importantes en el total de ingresos del primer año; es así que el 69% de los ingresos provienen por estos conceptos.

3.3.1.3 LOS COSTOS OPERACIONALES

La implementación de la propuesta productiva con el paquete tecnológico definido para cada una de las actividades productivas implica incurrir en los siguientes costos operacionales anuales:

Cuadro No.4
COSTOS OPERACIONALES

RUBRO DE COSTOS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CACAO / PLATANO										
Salarios	135.450	123.840	125.775	131.838	148.092	148.092	148.092	148.092	148.092	148.092
Semilla e Insumos	127.084	24.252	25.607	25.607	25.607	25.607	25.607	25.607	25.607	25.607
Cosecha más transporte			1.935	1.935	1.935	1.935	1.935	1.935	1.935	1.935
SUBTOTAL	262.534	148.092	153.317	159.380	175.634	175.634	175.634	175.634	175.634	175.634
PAPAYA										
Salarios	1.414	854	560	1.414	854	560	1.414	854	560	1.414
Semilla e Insumos	956	326	326	956	326	326	956	326	326	956
Cosecha más transporte	170	235	235	170	235	235	170	235	235	170
TOTAL	2.540	1.415	1.121	2.540	1.415	1.121	2.540	1.415	1.121	2.540
MARACUYA										
Salarios	36.134	28.014	12.992	36.134	28.014	12.992	36.134	28.014	12.992	36.134
Semilla e Insumos	22.591	5.162	435	22.591	5.162	435	22.591	5.162	435	22.591
Cosecha más transporte	3.480	0	0	3.480	0	0	3.480	0	0	3.480
SUBTOTAL	62.205	33.176	13.427	62.205	33.176	13.427	62.205	33.176	13.427	62.205
ARROZ PILADO										
Salarios	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428
Semilla e Insumos	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Cosecha más transporte	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
SUBTOTAL	2.938									
YUCA										
Salarios	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646
Semilla e Insumos	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294	1.294
Cosecha más transporte	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
SUBTOTAL	4.370									
HABA										
Salarios	980	980	980	980	980	980	980	980	980	980
Semilla e Insumos	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
Cosecha mas transporte	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
SUBTOTAL	1.934									
TOMATE RIÑON										
Salarios	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105	3.105
Semilla e Insumos	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182
Cosecha mas transporte	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408	3.408
SUBTOTAL	9.695									
PIMIENTO										
Salarios	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240
Semilla e Insumos	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182	3.182
Cosecha mas transporte	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145	3.145
SUBTOTAL	8.567									
SANDIA										
Salarios	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072	2.072
Semilla e Insumos	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Cosecha mas transporte	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435
SUBTOTAL	3.523									

CITRICOS										
Salarios	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864	3.864
Semilla e Insumos	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375
Cosecha mas transporte				900	900	900	900	900	900	900
SUBTOTAL	7.239	7.239	7.239	8.139						
MAIZ										
Salarios	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380
Semilla e Insumos	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Cosecha mas transporte	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222
SUBTOTAL	2.152									
PORCINOS										
Alimentación e insumos	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922
Equipo veterinario	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Movilización	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
SUBTOTAL	17.492									
TOTAL COSTOS	385.188	240.592	225.773	282.933	269.033	248.990	299.187	269.033	248.990	299.187

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.4 COSTOS ADMINISTRATIVOS.

Para mejorar la productividad y por ende la competitividad de la explotación agropecuaria es preciso realizar una gestión que, a más de velar por la asignación eficiente de los recursos, sea capaz de identificar los factores que pueden influir en el éxito del negocio. En las circunstancias actuales la empresa agrícola debe asumir el enorme desafío de modificar su gestión para competir con éxito en el mercado. Resulta importante que la Administración del predio, entre sus actividades, establezca mecanismos idóneos para la venta de los productos, sea mediante la suscripción de contratos a futuro, y/o estableciendo alianzas estratégicas entre proveedores y compradores a fin de garantizar una demanda efectiva de los productos y la conservación de los precios de venta definidos en esta propuesta.

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

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
Granja Porcina	300	12	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
TOTAL			19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200

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: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 sistematización de información financiera generada en la propuesta técnica productiva, en cuanto a las inversiones requeridas para la adquisición de activos fijos y el capital de trabajo, los ingresos y costos operacionales y las obligaciones que la Asociación debe honrar por el crédito adquirido para la compra de la tierra, se estructuraron las proyecciones financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios de la *Asociación Agropecuaria Nuevo timbre y la 21 de Febrero*”. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

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		171.983	206.379	325.055	400.386	511.424	193.500	193.500	387.000	387.000	387.000
PAPAYA		4.000	5.000	6.500	4.000	5.000	6.500	4.000	5.000	6.500	4.000
MARACUYA		4.350	95.700	26.100	4.350	87.000	26.100	4.350	87.000	26.100	4.350
ARROZ PILADO		3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380
YUCA		5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760
HABA		2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520
TOMATE RIÑON		16.875	16.875	16.875	16.875	16.875	16.875	16.875	16.875	16.875	16.875
PIMIENTO		16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
SANDIA		5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
MAIZ		4.320	4.320	4.320	4.480	4.480	4.480	4.480	4.480	4.480	4.480
CITRICOS		0	0	4.500	6.300	9.000	10.800	13.500	13.500	13.500	13.500
PORCINOS		15.840	35.000	35.000	35.000	15.840	35.000	35.000	35.000	15.840	35.000
VALOR RESIDUAL											
Valor residual caco											1.183.652
Valor residual cítrico											30.022
Valor de la tierra											665.876
SUBTOTAL		250.628	396.534	451.610	504.651	682.879	326.515	304.965	582.115	503.555	2.378.015
TOTAL DE ENTRADAS		250.628	396.534	451.610	504.651	682.879	326.515	304.965	582.115	503.555	2.378.015
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Obras civiles	10.000										
Maquinaria y Equipos	1.800										
Compra de animales	23.500			23.500			23.500			23.500	
Sistema de riego	150.000										
Capital de trabajo	385.188										
SUBTOTAL	-570.488	0	0	23.500	0	0	23.500	0	0	23.500	0
Gastos de explotación:											
Salarios		190.713	170.423	157.042	187.101	194.675	179.359	203.355	194.675	179.359	203.355
Semillas e Insumos		165.414	44.522	41.150	63.936	45.877	41.150	63.936	45.877	41.150	63.936
Alimentos e insumos cerdos		16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922	16.922
GASTOS GENERALES											
Administrativos		19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200
Cosecha y transporte		11.810	8.395	10.330	14.645	11.230	11.230	14.645	11.230	11.230	14.645
SUBTOTAL		404.058	259.462	244.643	301.803	287.903	267.860	318.057	287.903	267.860	318.057
Servicio de la deuda:											
Interés		33.294	27.268	20.942	14.299	7.324					
Amortización capital		120.507	126.532	132.859	139.502	146.477					
SUBTOTAL		153.801	153.801	153.801	153.801	153.801	0	0	0	0	0
TOTAL SALIDAS		557.859	413.263	421.944	455.604	441.704	291.360	318.057	287.903	291.360	318.057
FLUJO NETO DE FONDOS	-570.488	-307.231	-16.728	29.666	49.047	241.174	35.155	-13.092	294.212	212.195	2.059.958
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 201.483										
TIR	15%										

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

La propuesta conforme está planteada arroja un valor actual neto positivo, flujo descontado a una tasa del 12%, de 201.483 dólares, con una Tasa Interna de Retorno de 15%, 3 puntos más que la tasa de corte; resultados financieros que demuestran que el plan de intervención productivo diseñado, per se, es bueno, no obstante de ello, no tiene la suficiente liquidez en los primeros años para pagar la deuda adquirida por la compra de la tierra.

Es preciso anotar, que en este análisis, se asume que los recursos que se necesitan para financiar la inversión inicial son de propiedad de las 212 familias agrupadas en la Asociación Nuevo Timbre y la 21 de Febrero como socios calificados.

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 con el crédito.

3.3.1.7 FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO

Para la estructuración del siguiente flujo de efectivo se consideraron los siguientes supuestos:

- El monto total de la inversión no puede ser atendida por la Asociación, por lo que se estimó un nivel de endeudamiento solamente para cubrir el capital de trabajo que asciende \$ 385.188
- El valor de las inversiones en activos fijos será cubierto con recursos generados por la autogestión de la Asociación, es decir, que instituciones públicas, privadas, u organizaciones no gubernamentales cofinancien esas inversiones con recursos no reembolsables
- La rentabilidad y la liquidez de la propuesta productiva no permite que las Asociaciones puedan contraer una nueva deuda, pues, según el cuadro siguiente, los flujos de efectivo se vuelven más negativos.

Cuadro No. 7
FLUJO DE EFECTIVO APALANCADO

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	-570.488	-307.231	-16.728	29.666	49.047	241.174	35.155	-13.092	294.212	212.195	2.059.958
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interés				46.608	40.782	34.956	29.130	23.304	17.478	11.652	5.826
Capital	385.188			58.260	58.260	58.260	58.260	58.260	58.260	58.260	58.260
SUBTOTAL		0	0	104.868	99.042	93.216	87.390	81.564	75.738	69.912	64.086
FLUJO DE FONDOS	-185.300	-307.231	-16.728	-75.201	-49.994	147.959	-52.235	-94.656	218.474	142.283	1.995.872
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 27.727										
TIR	17%										

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

Las cifras que preceden confirman que el proyecto de reactivación productiva con apalancamiento, a pesar de arrojar un VAN positivo de \$27.727 y una TIR del 17%, no es capaz de generar recursos suficientes para pagar la nueva deuda para poner en ejecución la propuesta en análisis. En resumidas cuentas, estos resultados dan cuenta que las Asociaciones, si incurren en un nuevo endeudamiento, en el corto plazo tendrán problemas para cancelar las obligaciones contraídas con cualquier ente crediticio.

3.4 CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO

A efectos de que la Asociación se pueda beneficiar del 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

El Plan de Implementación a seguirse se presenta a continuación:

- **Conformar el Comité de Gestión del Proyecto;** el mismo que podría estar constituido por tres representantes de cada una de las Organizaciones; un técnico del MAGAP, un técnico del Plan Tierra; y, el Administrador General.

Este Comité de Gestión se encargará de coordinar y planificar las actividades a implementarse.

- **Definir las actividades** a realizar para implementar el proyecto

- **Capacitación y Asistencia Técnica** a los socios, directivos y empleados de la empresa, proyecto
- Adquirir materiales de construcción; insumos agrícolas, maquinarias y equipos.
- Siembra y mantenimiento de la propuesta de reactivación productiva
- Construcción y desinfección de planteles porcinos
- Adquirir semovientes

- Desparasitaciones y vitaminizaciones a porcinos
- Cosecha y acopio de productos agrícolas
- Cosecha y procesamiento de productos agrícolas para la alimentación pecuaria
- Parto de lechones
- Comercialización de productos agrícolas
- Destete y comercialización de lechones
- Comercialización de porcinos cebados

3.5.1 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 el 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 en gestión ambiental ecoturismo, soberanía alimentaria.

- 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

4.1 CONCLUSIONES.

- Debido a las excelentes condiciones y características edafoclimáticas del predio; se pueden implementar los cultivos de ciclo corto, perennes, frutales; adicionalmente incursionar en la crianza y explotación pecuaria, en forma semi intensiva, estabulada.
- La puesta en marcha de este proyecto, persigue en el sector de Timbre, sembrar cultivos de ciclo corto y perenne; e implementar planteles pecuarios; además se apoyará la rehabilitación de pastizales y siembra de cultivos –leguminosas para mejorar la nutrición y alimentación pecuaria.
- Los cultivos se los realizará en las diferentes UPA's de los socios seleccionados por la Comisión de Gestión o Directiva Central, selección que deberá ser rigurosa tomando como base los antecedentes personales, como son de ser agricultor, vivir en el predio, poseer vivienda en la UPA's, ser miembro activo, etc.
- En la actualidad con el apoyo del CADERs se están terminando de construir e implementar un Centro de Acopio, post cosecha y comercialización de Cacao. En el cual la organización ha quedado bien en la ejecución, aporte y justificativos de los recursos económicos recibidos.
- Por la experiencia, demostrada en la ejecución del proyecto con CADERs, se debe conformar el Comité Central y crear comisiones con personas que conozcan y busquen el bien común para la organización y la zona
- Con la implementación de este proyecto, debe estar acompañado del compromiso de SENAGUA, para dotar de sistemas de riego a los productores beneficiarios del Proyecto.

4.2 RECOMENDACIONES

- Adquirir plántulas de clones o variedades de cacao de los EET; adaptadas y comprobadas en la zona

- Preparar el terreno para la siembra de cultivos de ciclo corto, con maquinarias; debido a que en la mayoría de terrenos el suelo está compactado y con malezas de raíces profundas
- Realizar siembras rotativas en los cultivos de ciclo corto; y, tratar de utilizar productos biológicos

5. ANEXOS

ANEXO N° 1 COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CACAO -PLATANO (1 HA)

COMPONENTE	Unidad	Costo unitario	AÑOS											
			1		2		3		4		5		6 a 10	
			Cantidad	Costo	Costo									
1. MATERIAL DE SIEMBRA				725,15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Plantas de Cacao	Plantas	0,50	1.111,00	555,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Colinos de plátano	Colinos	0,15	1.111,00	166,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Arboles Forestales/Frutales/Leguminosas	Plantas	0,15	20,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
2. TRASLADO SITIO DEFINITIVO				90,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Jornales	Jornal	15,00	6,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
3. REGULACION DESOMBRA				60,00		75,00		75,00		75,00		75,00		375,00
Jornales	Jornal	15,00	4,00	60,00	5,00	75,00	5,00	75,00	5,00	75,00	5,00	75,00	5,00	375
4. TRAZADO Y VALIZADO				150,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Jornales (Estaquillado)	Jornal	15,00	10,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
5. HUEQUEADO				90,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Jornales	Jornal	15,00	6,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
6. SIEMBRA				90,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Jornales	Jornal	15,00	6,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
7. PLANTACIÓN DE PLÁTANO Y GUABA				60,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Jornales	Jornal	15,00	4,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
8. CONTROL DE MALEZAS				87,00		309,00		304,50		304,50		304,50		1.522,50
Herbicida	Litros	3,00	9,00	27,00	3,00	9,00	1,50	4,50	1,50	4,50	1,50	4,50	1,50	23
Deshierba Manual	Jornal	15,00	4,00	60,00	20,00	300,00	20,00	300,00	20,00	300,00	20,00	300,00	20,00	1.500
9. PODAS				120,00		120,00		90,00		90,00		90,00		450,00
Jornales	Jornal	15,00	8,00	120,00	8,00	120,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	450
10. CONTROL FITOSANITARIO				65,00		80,00		95,00		95,00		95,00		475,00
Supresor Biológico de Hongos	Litro	5,00	3,00	15,00	3,00	15,00	6,00	30,00	6,00	30,00	6,00	30,00	6,00	150
Adherente	Litro	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	25
Jornales	Jornal	15,00	3,00	45,00	4,00	60,00	4,00	60,00	4,00	60,00	4,00	60,00	4,00	300
11. MUESTREO Y ANALISIS DE SUELO				28,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0
Toma de muestra y análisis completo	Muestra	28,00	1,00	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
12. FERTILIZACION				230,00		249,00		249,00		249,00		249,00		99,00
Abono 10-30-10	Saco	26,00	1,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Biol	Litro	3,00	3,00	9,00	3,00	9,00	3,00	9,00	3,00	9,00	3,00	9,00	3,00	45
Compost	Saco	6,00	25,00	150,00	25,00	150,00	25,00	150,00	25,00	150,00	25,00	150,00	25,00	1.125
Acarreo y Aplicacion	Jornal	15,00	3,00	45,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	450
13. MANTENIMIENTO DEL PLÁTANO				150,00		150,00		150,00		0,00		0,00		0,00
Jornales	Jornal	15,00	10,00	150,00	10,00	150,00	10,00	150,00						0
14. COSECHA DEL PLÁTANO				90,00		90,00		90,00		0,00		0,00		0
Jornales	Jornal	15,00	6,00	90,00	6,00	90,00	6,00	90,00						0
15. COSECHA Y POSTCOSECHA				0,00		75,00		120,00		180,00		225,00		1.125,00
Cosecha de cacao	Jornal	15,00	0,00	0,00	3,00	45,00	6,00	90,00	10,00	150,00	12,00	180,00	12,00	900
Labor postcosecha	Jornal	15,00	0,00	0,00	2,00	30,00	2,00	30,00	2,00	30,00	3,00	45,00	3,00	225

ANEXO N° 2 COSTO DE PRODUCCION DE MARACUYA (1 HAS)

CONCEPTO	UNIDAD	Costo unitario	Cantidad	1	Cantidad	2	Cantidad	3
MANO DE OBRA								
Preparación del terreno (socola, pica, balizado)	Jornales	14	15	210	0	0	0	0
Trazado, Ahoyado y colocado de estacas	Jornales	14	10	140	0	0	0	0
Prep y mantenimiento de vivero de maracuya	Jornales	14	10	140	0	0	0	0
Templado de alambre liso # 14	Jornales	14	10	140	0	0	0	0
Siembra de plantas de maracuya.	Jornales	14	4	56	0	0	0	0
Colocada y templada de alambre	Jornales	14	10	140	0	0	0	0
Desyerbas y Corona	Jornales	14	10	140	30	420	10	140
Control fitosanitario	Jornales	14	3	42	8	112	5	70
Podas de mantenimiento y rehabilitación	Jornales	14	1	14	5	70	3	42
Fertilización	Jornales	14	6	84	6	84	4	56
Cosecha maracuya	Jornales	14	10	140	20	280	10	140
TOTAL MANO DE OBRA				1.246		966		448
MATERIALES E INSUMOS								
Plantas de maracuya	Unidad	0,25	520	130	0	0	0	0
Fertilizante Completo para el maracuya	Kilogramos	0,70	90	63	90	63	0	0
Roca fosforica o calfos	Kilogramos	0,80	80	64	0	0	0	0
Urea para el maracuya	Kilogramos	0,50	100	50	100	50	0	0
Muriato de potacio	Kilogramos	0,50	100	50	100	50	0	0
Borax	Kilogramos	0,50	30	15	0	0	0	0
Pesticidas y Fungicidas	Litros	15,00	1	15	1	15	1	15
Estacas de laurel	Unidades	1,00	120	120	0	0	0	0
Alambre liso # 14	Rollos	68,00	4	272	0	0	0	0
COSTO TOTAL MATERIALES E INSUMOS				779		178		15
EMPAQUE								
Sacos de empaque de la maracuya	Unidades	0,30	400	120	0	0	0	0

ANEXO N° 3 COSTO DE PRODUCCION DEL PIMIENTO (1 HA)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL ANUAL
MANO DE OBRA				
Preparación del terreno	Jornales	10	14	140
Preparación de semillero	Jornales	3	14	42
Preparación sustrato	Jornales	3	14	42
Construcción ramada del vivero	Jornales	2	14	28
Siembra en vivero	Jornales	4	14	56
Deshierbas en vivero	Jornales	8	14	112
Riegos en vivero	Jornales	16	14	224
Control plagas en vivero	Jornales	2	14	28
Fertilización foliar en vivero	Jornales	2	14	28
Transplante	Jornales	4	14	56
Desyerbas y Aporque Plantación	Jornales	8	14	112
Fertilización plantación	Jornales	4	14	56
Control Fitosanitario	Jornales	2	14	28
Recolección, Selección y Empaque	Jornales	12	14	168
TOTAL MANO DE OBRA				1.120
Semillas	Kilogramos	2	52	104
Fertilizante Completo.	Kilogramos	250	1	125
Urea	Kilogramos	100	1	60
Pesticidas	Litros	1	6	6
Herbicidas	Litros	4	6	24
Vr. Fletes de Insumos	\$ / Año	0,10	100,00	10
Vr. Fletes de la producción	\$ / Año	0,25	250,00	63
Cajas de madera	Unidades	1.500	1,00	1.500

ANEXO N° 4 COSTO DE PRODUCCION TOMATE RIÑOS (1 HA)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Unit	TOTAL ANUAL
MANO DE OBRA				
Preparación del terreno	Jornales	10	15	150
Preparación de semillero	Jornales	3	15	45
Preparación sustrato	Jornales	3	15	45
Construcción ramada del vivero	Jornales	2	15	30
Siembra en vivero	Jornales	4	15	60
Deshierbas en vivero	Jornales	8	15	120
Riegos en vivero	Jornales	16	15	240
Control plagas en vivero	Jornales	2	15	30
Fertilización foliar en vivero	Jornales	2	15	30
Transplante	Jornales	4	15	60
Desyerbas y Aporque Plantación	Jornales	8	15	120
Fertilización plantación	Jornales	4	15	60
Puesta d alambre y Amarre de plantas	Jornales	12	15	180
Control Fitosanitario	Jornales	2	15	30
Recolección, Selección y Empaque.	Jornales	12	15	180
TOTAL MANO DE OBRA	Jornales			1.380
Semillas	Kilogramos	2	69,55	139
Fertilizante Completo.	Kilogramos	250	0,50	125
Urea	Kilogramos	100	0,60	60
Pesticidas	Litros	1	6,00	6
Rollos Alambre	Unidad	4	15,00	60
Herbicidas	Litros	4	6,00	24
Estacas	Unidad	1.000	1,00	1.000
TOTAL COSTO MATERIALES				1.414
MAQUINARIA Y EQUIPOS				
Vr. Fletes de Insumos	\$ / Año	0,10	25,00	3
Vr. Fletes de la producción	\$ / Año	0,25	25,00	6
Piola Nylon	Rollos	2	3,00	6
Cajas de madera	Unidades	1.500	1,00	1.500
total MAQUINARIA Y EQUIPO				1.515
COSTO TOTAL				2.794

ANEXO N° 5 COSTO DE PRODUCCIÓN DE YUCA (1 HA)

ITEM	UNIDAD	Cantidad	Valor unitario	TOTAL ANUAL
MANO DE OBRA				
Preparación del terreno	Jornales	14	8	112
Siembra	Jornales	14	10	140
Desyerbas	Jornales	14	8	112
Fertilización	Jornales	14	8	112
Control Fitosanitario	Jornales	14	10	140
Recolección, Selección y Empaque.	Jornales	14	40	560
TOTAL MANO DE OBRA				1.176
				2.646
MATERIALES E INSUMOS				
Semillas (esquejes)	Estacas	20.000	0,015	300
Fertilizante Completo.	Kilogramos	250	0,50	125
Urea	Kilogramos	200	0,60	120
Pesticidas	Litros	1	6,00	6
Herbicidas	Litros	4	6,00	24
				575
TOTAL MATERIALES				1.294
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Vr. Fletes de Insumos	\$ / Año	0,50	176,00	88
Vr. Fletes de la producción	\$ / Año	0,50	176,00	88
Empaques o sacos	Unidades	50	0,30	15
TOTAL MAQUINARIA				191
				430
COSTO TOTAL				2.661

ANEXO N° 6 COSTO DE PRODUCCION DE LA SANDIA (1 HA)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Unit	TOTAL ANUAL
MANO DE OBRA				
Preparación del terreno	Jornales	10	14	140
Preparación de semillero	Jornales	3	14	42
Preparación llenado de sustrato en fundas	Jornales	3	14	42
Construcción ramada del vivero	Jornales	2	14	28
Siembra en vivero	Jornales	4	14	56
Deshierbas en vivero	Jornales	8	14	112
Riegos en vivero	Jornales	12	14	168
Control plagas en vivero	Jornales	2	14	28
Fertilización foliar en vivero	Jornales	2	14	28
Transplante	Jornales	4	14	56
Desyerbas y Aporque Plantación	Jornales	8	14	112
Fertilización plantación	Jornales	4	14	56
Control Fitosanitario	Jornales	2	14	28
Recolección, Selección y Empaque.	Jornales	10	14	140
TOTAL MANO DE OBRA				1.036
				2.072
SEMILLA E INSUMOS				
Semillas	Kilogramos	5	55,00	275
Fertilizante Completo.	Kilogramos	250	0,50	125
Urea	Kilogramos	100	0,60	60
Pesticidas	Litros	4	6,00	24
Herbicidas	Litros	4	6,00	24
TOTAL SEMILLA E INSUMOS				508
				1.016
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Vr. Fletes de Insumos	\$ / Año	0,10	300,00	30
Vr. Fletes de la producción	\$ / Año	0,25	750,00	188
				218
				435
COSTO TOTAL				1.762