



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 “CHICAÑA”

QUITO, DICIEMBRE 2012

INFORME PREDIO “CHICAÑA”

CONTENIDO

INTRODUCCION	4
1. VALUACIÓN 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.	5
1.1.4 Características del plan de explotación propuesto	5
1.1.5 Análisis sobre el sistema de producción propuesto.....	6
1.1.6 Análisis de impacto ambiental	7
1.2 ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA.....	7
1.2.1 Infraestructura de riego.	7
1.2.2 Infraestructura para la comercialización.....	7
1.2.3 Infraestructura social	7
1.2.4 Productos identificados	8
2. DIAGNOSTICO DE BRECHAS PRODUCTIVAS, DE COMERCIALIZACION, Y CAPACIDADES DE GESTION.	9
2.1 BRECHAS PRODUCTIVAS.	9
2.2 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.....	10
2.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN	12
3. PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO	16
3.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN PROPUESTO.	16
3.2 TECNOLOGÍA PRODUCTIVA ELEGIDA	16
3.3 PRODUCCIÓN DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DEFINIDO.	19
3.4 PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTION EMPRESARIAL DEL PLAN.....	19
3.5 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN PROPUESTO CON LA ORGANIZACIÓN SOCIAL PARTICIPANTE.....	21
3.6 PROPUESTA FINANCIERA	21
3.6.1 Aspectos Financieros.....	21
3.6.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.....	21
3.6.1.2 LOS INGRESOS DEL PROYECTO.....	24
3.6.1.3 LOS COSTOS OPERACIONALES.....	26
3.6.1.4 COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	28
3.6.1.5 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.....	29
3.6.1.6 FLUJOS DE FONDOS DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA.	29
3.6.1.7 FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO.	31
3.6.2 Estructura del financiamiento.....	33
3.6.2.1 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA.	33

3.7	<i>Cumplimiento de deberes formales establecidos en el código tributario.....</i>	34
3.8	<i>Plan de implementación.....</i>	35
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
5.	ANEXOS.....	39
	ANEXO 1: COSTO DE PRODUCCION CACAO Y PLATANO	40
	ANEXO 2: COSTO DE PRODUCCION PLATANO	41
	ANEXO 3. COSTO DE PRODUCCION CAFÉ – PLATANO	42
	ANEXO 4. COSTO DE PRODUCCION PITAHAYA	43
	ANEXO 5: COSTO DE PRODUCCION MAIZ	44
	ANEXO 6: COSTO PRODUCCION FREJOL.....	45
	ANEXO 7: COSTO DE PRODUCCION.....	46
	ANEXO 8: COSTO DE PRODUCCION ARAZA	47
	ANEXO 9: COSTO DE PRODUCCION TILAPIA.....	48
	ANEXO 10: COSTO DE PRODUCCION GANADERIA.....	49
	ANEXO 11: COSTO DE PRODUCCION AVICULTURA	50

INTRODUCCION

La Granja Chicaña es parte de los predios transferidos en el marco del Plan Tierras y seleccionados para desarrollar actividades productivas, y así mejorar la calidad de vida los productores organizados en la Asociación Social de Trabajadores Manuel Agustín Medina con sede en el sector Chicaña de la Parroquia Yantzaza del cantón del mismo nombre. Esta Organización cuenta con reconocimiento jurídico desde septiembre del 2010, mediante Acuerdo Ministerial No. 003-Org-2010, expedido por el MIES.

El predio Chicaña tiene un antecedente de explotación ganadera y destinada a la producción de pie de cría bovino, para atender la demanda de los productores y ganaderos de los valles de Zamora y Nangaritza, en la perspectiva de apoyar el desarrollo ganadero de la provincia.

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.

En este contexto, el plan de intervención está llamado a fortalecer el proceso productivo y organizativo de los socios de la organización Manuel Agustín Medina.

PRIMERA PARTE

1. VALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA

1.1 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.

1.1.1 Condiciones edafoclimáticas del predio.

Los suelos del área productiva de la granja Chicaña son franco arcillosos, medianamente profundos. La zona corresponde a clima subtropical húmedo, con temperaturas entre 20 y 24°C, precipitación anual entre 2.500 y 3.000 mm y la altitud promedio de 830 msnm.

1.1.2 Superficie de siembra y producción

La Granja Chicaña tiene una superficie total de 575 has, de las cuales el 30%, aproximadamente, está cubierto con pastizales y tiene una topografía entre plana y ondulada. La diferencia corresponde a bosque primario intervenido y bosque secundario, con topografía accidentada y muy accidentada.

1.1.3 Análisis de la tecnología elegida y los factores productivos involucrados.

El proyecto no describe la tecnología a implementar en la ejecución, sin embargo, del plan financiero se deduce que se aplicará un paquete tecnológico que incluye: semilla certificada de maíz H-551, cacao nacional fino de aroma, fertilizantes, herbicidas, insecticidas. Esta estrategia de intervención contrasta con los enunciados actuales de producción orgánica para acceder a mercados especiales externos y locales exigentes como en los proyectos mineros.

1.1.4 Características del plan de explotación propuesto

El plan contempla las siguientes actividades:

Agrícolas:

- Producción de 40 has de cacao y plátano en asocio
- Producción de 20 has de caña de azúcar
- Producción de 10 has de maíz en rotación con fréjol

Pecuario

- Mantenimiento de 70 has de pasturas
- Hato bovino de 180 animales hembras doble propósito
- Explotación avícola de aves de postura con 10.000 gallinas y 8.000 huevos diarios.

Existe contradicción entre los datos del marco lógico y del presupuesto (150 has pasturas y 40 animales hembras)

Turismo

- Instalación de un restaurante típico, sin explicaciones de productos y operatividad.
- Instalación de taller artesanal, sin explicaciones de productos y operatividad.

Ecológico

- Organización de los paseos ecológicos, sin explicaciones y ordenamiento de rutas.

Socio organizativo

- Consolidación de la interculturalidad, sin fundamentación de los alcances que esperan.

1.1.5 Análisis sobre el sistema de producción propuesto

La propuesta productiva responde a una necesidad local sin embargo, no hay claridad con las estrategias y enfoque. La granja Chicaña en el pasado ha tenido una dedicación ganadera de producción de pies de cría bovina de la raza Brown Swiss. Desde la Dirección Provincial del MAGAP en el 2010, se genera una propuesta para el desarrollo agropecuario con maíz duro, plátano, cacao, caña, yuca y mantenimiento de pastos, y la producción de pies de cría bovina y piscícola, la misma que no ha merecido la atención de los niveles de decisión.

1.1.6 Análisis de impacto ambiental

La propuesta es muy general, entre las medidas de prevención se anota: evitar el uso de químicos, construir muros de protección y drenaje; implementar sistemas de riego; y, reforestar las riveras y proteger los humedales. La granja colinda con el río Chicaña, el mismo que causa daños en las riveras con el acarreo de suelo y material pétreo; en el límite con la quebrada La Wintza también se advierte amenazas por las crecidas de la quebrada.

1.2 ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA.

1.2.1 Infraestructura de riego.

Es innecesaria puesto que la zona se caracteriza por abundancia de agua por las fuentes hidrológicas y precipitaciones. Por el contrario, hay necesidad de diseñar y ejecutar acequias de drenaje para evitar los frecuentes encharcamientos que se presentan en las áreas planas y afectan a los cultivos.

1.2.2 Infraestructura para la comercialización

La granja no dispone de infraestructura de comercialización, salvo la planta de ordeño que está inhabilitada un buen tiempo, de la que habrá necesidad de revisar y decidir su reparación. Más bien existe alguna infraestructura de producción, entre la que se destaca: el corral con manga, baño garrapaticida, galpón para cuyes, umbráculos en deterioro, caminos para acceso vehicular, que en la actualidad están inhabilitados.

1.2.3 Infraestructura social

En cuanto a infraestructura administrativa existe: oficina de administración, vivienda de trabajadores y bodega. Frente a la planta de ordeño hay una casa habitación con una baja utilización. Propiamente infraestructura social no existe, quizá se deba mirar para adelante un Centro Administrativo de la Granja, oficinas de la organización y un plan de vivienda, dependiendo de cómo se desarrolle el plan inicial.

1.2.4 Productos identificados

Los productos identificados son:

- 1.600 qq de maíz/año
- 1.200 sacos de soya/año (no programada)
- 8.000 huevos diarios
- 1.200 qq de cacao seco/año
- 22.000 racimos de plátano/año
- 4.000kg./año de panela granulada.

SEGUNDA PARTE

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

2.1 BRECHAS PRODUCTIVAS.

Según la información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Yantzaza y de la parroquia Chicaña, colindante a la Granja Chicaña, se establece que la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas y por Ingresos es del 73,3% y 91,4% respectivamente.

El cantón Yantzaza tiene una superficie total de 101.400 has, de las cuales solo el 10% corresponde a suelos de laboreo permanentes, es decir, a las clases agrológicas I, II y III; el 3% son suelos de laboreo ocasional de la clase agrológica IV y el 83% son solo de pastos y bosques.

En cuanto al uso de los suelos, el 70,5% corresponde a áreas de conservación natural (bosque natural e intervenido), el 21,8% son suelos con dedicación a actividades de ganadería extensiva y cultivos combinados, en tanto que a otros usos le corresponde un 7.2% (infraestructura urbana, minería, deslizamientos y zonas de riesgos y manto de agua).

Según el Censo Económico, en el cantón Yantzaza se registran 876 establecimientos económicos, de los cuales el 57,8% se dedican al comercio al por mayor y menor, el 10,5% a actividades de alojamiento y restaurantes. Estos indicadores demuestran la potencialidad del cantón para desarrollar las actividades de agricultura intensiva con manejo racional de los suelos.

En el cantón existen 1.583 fincas, las mismas que en su mayoría cumplen actividades de ganadería extensiva con bajos niveles de rendimientos y escasa utilización de tecnología mejorada. Los ingresos de las familias rurales provienen de la venta de leche y ganado. En ello radica la importancia de las ferias ganaderas dominicales con venta de ganado bovino y porcino, así como los dos centros de acopio de leche

(Yantzaza de la UTPL Ecolac y Zumbi de la Empresa Pública de Desarrollo Pecuario Provincial del GPZCh, con destino a derivados lácteos: queso fresco y mozzarella y yogourt).

La población del cantón Yantzaza es de 18.675 habitantes, distribuidos en tres parroquias: Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros. La Granja Chicaña se localiza en el sector norte de la parroquia urbana Yantzaza, y limita con la parroquia Chicaña, separada únicamente por el río del mismo nombre.

La población de la parroquia urbana Yantzaza es 12,356 habitantes, de los cuales 26,3% habitan en el área rural y periférica. La principal rama de ocupación de la población de la periferia y de la parroquia Chicaña, es la agricultura y ganadería con el 49,2% y 54,2% respectivamente.

En relación a la etnicidad, el 17,7% se identifica como indígena Shuar y Saraguro, en la parroquia Chicaña; en tanto que en la periferia de la parroquia urbana Yantzaza estos grupos poblacionales representan el 12,4%. La población shuar por sus propios principios ancestrales y culturales es de menor condición económica.

2.2 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.

El proyecto menciona que se acoge a las políticas de comercialización generadas e implementadas desde el sector público, pues no se analiza el mercado local para cada uno de los subproyectos.

En general se sintetiza:

La producción de cacao está apoyada por el Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, en uso de las competencias asignadas a los gobiernos provinciales. En la actualidad se halla en una fase de promoción y plantaciones, esperan consolidar a nivel de provincia una producción global de 1.000 has de cacao, y en función de ello diseñar y decidir la infraestructura para el manejo pos cosecha, para el corto plazo en 2 o 3 años.

En relación al plátano, la OSG -APEOSAE está exportando mensualmente a Europa, 3.500 kg de chifles de plátano (equivalente a 2 has de plátano) y está accediendo a nuevos mercados, y al parecer no tiene inconveniente en aceptar nuevas organizaciones socias o proveedoras, desde luego bajo las exigencias de la producción orgánica. La organización proponente del proyecto no menciona vinculaciones con otras organizaciones.

La leche tiene dos canales principales de comercialización a través de Ecolac de la UTPL que dispone de centros de acopio en algunas localidades (Chamico, El Dorado, El Pangui y Yantzaza); para fines de la producción de Chicaña se dispone del Centro de Acopio en la ciudad de Yantzaza, esto es, a 10 km de la granja y con la planta de procesamiento en la ciudad de Loja; y, la Empresa Pública de Desarrollo Pecuario del GPZCh, con la planta de procesamiento que se localiza en la Y de entrada a la ciudad de Zumbi, en el cantón Centinela del Cóndor a 18 km de la granja. El procesamiento la leche en ambas plantas se destina a queso fresco y mozzarella, yogurt y leche pasteurizada.

El precio de compra de la leche por parte de la Empresa Pública es superior al de la UTPL en 3 centavos, y los pagos son diferidos (en algunos casos excede al mes), en tanto que el precio que paga ECOLAC-UTPL siendo inferior en 0,03 USD, les resulta ventajoso porque los pagos se liquidan cada 15 días. Hay necesidad de indicar que ECOLAC funciona desde 1998 y la Empresa Pública del GPZCh desde el 2011.

La implementación y desarrollo de los proyectos Fruta del Norte en el Zarza, cantón Yantzaza y Mirador en el cantón El Panguiy provincia de Morona Santiago, van a generar uso de mano de obra local y externa importante, que va a requerir así mismo una significativa provisión de alimentos.

El desarrollo del Programa Alimentario de los Centros Infantiles del Buen Vivir a cargo del MIES INFA, se constituye en importante demandante de alimentos.

Según la información del MIES INFA como responsable del Programa Alimentario en los Centros Infantiles del Buen Vivir, en el presente año atienden a 61 centros con 3.841 niños y para ello cuentan con un presupuesto anual de 871.139 USD. La producción de Chicaña podría cubrir la demanda de los CIBV de Yantzaza, El Pangui y Centinela del Cóndor, que significa 24 centros y 1.800 niños aproximadamente. Los alimentos demandados por los CIBV y previstos a generarse en la Granja Chicaña son: leche, queso, quesillo, fréjol, maíz, plátano verde, carne de pollo, huevos, pescado y frutas.

Cuadro No. 1
CIBV atendidos por el programa alimentario del
MIES-INFA

Cantones	No. CIBV	Niños	P. mensual	P. anual
Zamora	10	600	11.340	136.080
Chinchiipe	5	535	10.112	121.338
Nangaritzza	2	95	1.796	21.546
Yacuambi	7	500	9.450	113.400
Yantzaza	11	896	16.934	203.213
El Pangui	7	450	8.505	102.060
Centinela	6	440	8.316	99.792
Palanda	5	150	2.835	34.020
Paquisha	8	175	3.308	39.690
Total	61	3841	72.595	871.139

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

2.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN

La organización.- El 22 de septiembre de 2.010 se crea la Asociación Social de Trabajadores “Manuel Agustín Medina” con 67 socios, se legaliza mediante Acuerdo ministerial No.003-Org-2.010, expedido por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES.

Comienzan el proceso de asociación con el propósito de poder participar en el programa emblemático de Plan Tierras. Uno de sus objetivos es acceder a las tierras de la granja de Chicaña, antes de pertenencia y manejada por PREDESUR. El primer presidente inicia gestiones con un grupo de Santa Rosa, Loja y Chibutza, luego integra a algunas familias shuaras de San Juan.

Una vez adjudicada la tierra, la poca participación de los socios en los trabajos de la granja genera problemas socio-organizativos. Frente a esta situación con el aval y la participación de Plan Tierras Quito, inician el proceso de depuración; como consecuencia del mismo, actualmente integran la asociación 43 socios.

Cinco ex socios, liderados por el ex presidente, con la asesoría de un abogado han apelado el proceso de depuración. Al momento este trámite está en el MIES.

De los 43 socios, 10 son shuaras y 9 son jóvenes. Manifiestan que la mayoría son mujeres. La actual directiva piensa incorporar a la asociación nuevas familias shuaras. Tienen presente que el número de socios que recibieron la granja era 96. Los actuales 43 socios la mayoría son de Yantzaza, el resto de Chimbutza, Chicaña, San Juan. De Loja todavía existen de 4 a 5 socios.

Para las actividades de la asociación, como asambleas y mingas se comunican por escrito y por la prensa provincial: diario La Hora y la radio Amazonas. La directiva se reúne cada semana o cada quince días. Por su parte la asamblea se reúne, de acuerdo a los estatutos, en asamblea ordinaria cada seis meses.

Según los estatutos, el presidente tiene un periodo de cuatro años. Mencionan que los socios no conocen los estatutos; además la asociación todavía no tiene reglamento interno.

El actual presidente es shuar. Él busca “la unidad y el trabajo conjunto” entre shuaras y colonos. Está convencido que sí es posible la interculturalidad. Piensa que en la granja se puede desarrollar proyectos de agricultura, ganadería, turismo y vivienda.

Relacionamientos.- Con la actual directiva, la asociación ha retomado contacto con las direcciones provinciales del Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP; también con ECORAE, Ministerio del Ambiente y Secretaría de Pueblos y Participación Ciudadana. Con esta última institución han recibido capacitación en liderazgo.

La organización no pertenece a ninguna organización de segundo grado, mantienen comunicación con la Coordinadora Campesina.

Es de mencionar también que la actual técnica de la Dirección provincial de MAGAP apoya en la gestión y contactos con las instituciones de la provincia.

La connotación de proyecto productivo intercultural no se visibiliza en la propuesta. Se conoce que el 30% aproximadamente de los integrantes de la organización son shuar. El documento propuesto indica el Centro Shuar San Juan de Cayap, aspecto no convalidado y sin el señalamiento de cómo se vincula con la Federación Provincial, toda vez que todos los Centros Shuar están asociados a las dos federaciones existentes en la provincia. Igualmente.

La organización frente al predio.- La granja Chicaña está integrada por 585 hectáreas, de las cuales 80 son cultivables, el resto es bosque y montaña. La granja reciben abandonada y destruida; por ejemplo, la infraestructura de ordeño eléctrico está destruida y los pastos invadidos por el monte.

La nueva directiva, que entró en funciones en septiembre de 2012, tiene el acompañamiento de una técnica de la Dirección Provincial del MAGAP de Zamora. Mientras esperan el crédito para la producción, las mujeres socias, con la técnica del MAGAP se han organizado en dos grupos para trabajar en la granja. Cada grupo tiene una líder coordinadora. Las coordinadoras son el vínculo de la directiva con las socias y las interlocutoras con la técnica de la dirección provincial en la organización del trabajo en los viveros.

El primer grupo, integrado por 10 mujeres, es para cultivar cacao y el segundo grupo, con la participación de 20 mujeres, es para cultivar café. En estos dos grupos, que por el momento han decidido trabajar en los viveros, produciendo plántulas de cacao y café, participan más las mujeres; en cambio, en la limpieza de la finca trabajan los hombres. Al momento tienen 30.000 plántulas entre café y cacao.

El trabajo en la granja se realiza a través de las mingas. En este sistema de trabajo comunitario, los socios tienen la posibilidad de igualarse, pueden poner peones, también pueden venir dos o tres personas por socio con el propósito de “adelantarse” en las mingas; finalmente si no cumplen con la minga tienen que pagar una multa de \$15,00. Comentan que con este sistema de trabajo hasta el momento han recuperado los potreros.

Nudos críticos.- Todavía es un nudo crítico la situación socio-organizativa. Como consecuencia del proceso de depuración tuvieron que expulsar a 53 socios, entre ellos al ex presidente; las razones: la no participación en las actividades de la asociación, principalmente en las mingas; la procedencia de algunos socios (Loja, Machala, Santa Rosa), y además no son agricultores.

En el proceso de depuración no siguieron los pasos de acuerdo a los estatutos y al reglamento de la asociación, razón para que cinco socios hayan impugnado el proceso.

También la asociación mira como un problema el convenio firmado con Plan Tierras, en el que hay una clausula que establece: “los 96 socios son irremplazables”. Esta clausula la consideran como “un candado”, piensan que se “debe abrir” para ingresar más socios.

Otro nudo crítico ha resultado ser el estado en que se recibió el predio: abandonado y destruido. Su rehabilitación requiere de recursos económicos, maquinaria y tiempo. En realidad este es el primer eslabón, que necesariamente hay que superarlo, caso contrario es imposible pensar en la producción y en la comercialización.

TERCERA PARTE

3. PLAN DE INTERVENCIÓN PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO

PROPUESTA TÉCNICA - PRODUCTIVA

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN PROPUESTO.

El plan de manejo de la Granja Chicaña debe responder a un sistema de gestión empresarial con igualdad de participación de hombres y mujeres socios, fortalecimiento de la organización en gestión socio-organizativa y empresarial, y el establecimiento de alianzas con actores público privados y la accesibilidad al mercado local, regional e internacional. El sistema operacional será en fases o etapas, y de manera creciente, con un horizonte de diez años.

3.2 TECNOLOGÍA PRODUCTIVA ELEGIDA

El enfoque productivo será netamente de producción limpia para cacao, plátano, café y fruticultura tropical amazónica, enfoque que ya está presente en la zona; igualmente el desarrollo ganadero se inscribirá en la ganadería sostenible que propugna el gobierno nacional a través del mejoramiento y reproducción, la nutrición animal, el sistema de identificación y trazabilidad animal, los botiquines veterinarios, los sistemas silvopastoriles y la capacitación.

Las actividades a desarrollar se contemplan de la siguiente forma:

Agrícolas

- Producción orgánica de cacao nacional fino de aroma en asocio con plátano dominico en 40 has.
- Producción orgánica de café arábigo en asocio con plátano dominico en 10 has
- Huertos frutícolas orgánicos amazónicos de borjón, arazá, y pitahaya con dos hectáreas cada uno

Se destacan los frutales amazónicos por la importancia del rescate y fortalecimiento de la producción con identidad territorial.

Borojó

El frutal se desarrolla entre 0 y 800 msnm, con temperaturas de 26 a 28°C, hasta 4.000 mm de precipitación anual, y horas luz entre 1200 y 1400 horas al año. El cultivo se desarrolla en suelos franco arcillosos, con densidades de 833 plantas/ha (3 x 4 m) con un 5% de plantas masculinas. Se cultiva en sistema de asocio con plátano hasta el tercer año y sombra de guabo. La cosecha inicia al segundo y se estabiliza en el cuarto año, con producción de hasta 10.000 frutos, equivalente a 9 TM de fruta y 5,6 TM en pulpa.

Arazá

El cultivo se desarrolla entre los 0 y 650 msnm, con temperaturas de 18 a 30°C, lluvias de 1500 a 4000 mm anuales y luz de 1200 a 2000 horas al año. Siembra en suelos franco y profundos, fértiles y con buen drenaje, pH de 4.5 a 5.5; siembra en semillero y germinación de 30 a 105 días.

Vivero en cobertizo con fundas de 14 x 20 cm, trasplante con plantas de 3 a 4 meses de edad en los meses lluviosos –enero a marzo-. 625 plantas/ha, (4 x 4 m) y deshierbas manuales. La cosecha es manual, cada 8 días con recolección de frutos verdes a pintón. La producción se estabiliza al cuarto año, hasta con 12.000 frutos/ha.

Pitahaya

El cultivo se desarrolla entre los 700 y 1900 msnm, con temperatura des de 18 a 26°C y precipitaciones de 1.200 a 2.500 mm anuales y humedad relativa de 70 a 80%. Los suelos franco arcillosos y con buen drenaje son recomendables para el cultivo de la pitahaya. La cosecha inicia a los 18 meses y se estabiliza al 4to. Año con producciones de 8 a 10 TM.

La Estación Experimental Palora del INIAP en Morona ha desarrollado investigaciones y generado material vegetativo destinado a difundir la fruticultura amazónica.

Maíz

Producción de maíz INIAP H 551 en rotación con fréjol en 10 has y paquete semi tecnológico.

Pecuarias

Desarrollo ganadero bovino con 80 hembras mejoradas Brown Swiss y un reproductor e inseminación artificial, en 80 has de pasto; con el mejoramiento del manejo de potreros se elevará la carga animal para mantener 150 animales hembras en el cuarto año. Introducción de pastos de corte y manejo semiestabulado, manejo de pastoreo controlado e instalación de sistemas silvopastoriles y especies maderables.

En todos los cultivos y pastizales se planifica las zanjas de drenaje, para asegurar el desarrollo y salud de los mismos, en consideración a que se constituyen en terrenos de topografía plana y ondulada.

Avícola

Producción avícola con 10.000 aves (colorada colombiana) en tres fases escalonadas con 4 meses de diferencia y la producción de lotes de 3.500 aves, construcción de galpones con un área total de 1.650 m² de construcción. La producción escalonada permitirá mantener una producción continua de huevos. El periodo de crianza y producción está entre 12 y 13 meses: inicial 2 meses, levante 2 meses y postura 8 a 9 meses.

Piscícola

Producción piscícola con tilapia para la producción inicial de 5.000 hasta llegar a los 10.000 peces en el cuarto año con 1.000 kg y 2.000kg respectivamente. Se considerará la construcción 6 estanques (2 de 125 m² y 4 de 250 m², en total 1.250 m² de espejo de agua).

3.3 PRODUCCIÓN DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DEFINIDO.

En el siguiente cuadro se resume la producción esperada

Cuadro No. 2
Rendimientos esperados en la producción plena

PRODUCTOS	U.REND.	HAS/UNID	REND.UNIT.	TOTAL	UNITARIO USD
Cacao	Quintales	20	30	600	130
Plátano	Racimos	20	700	14.000	3
Café	Quintales	10	40	400	150
Maíz	Quintales	10	100	1.000	14
Fréjol	Quintales	10	35	350	40
Borojo	Frutos	2	8.000	16.000	0,3
Araza	Frutos	2	12.000	24.000	0,15
Pitahaya	Frutos	2	8.000	16.000	0,4
Ganadería	Lts/día	150	8	1.200	0,4
	Toretas	30			1.000
Aves	Días	260	8.500	1.920.000	0,1
	kg/ave	9.000	4	36.000	1
Tilapia	kgs	10.000	0,2	2.000	3,5

Nota: Toretas de 6 meses de edad mejorado se vende a 1.000 USD

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.4 PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTION EMPRESARIAL DEL PLAN.

A manera der premisa.- La organización debe superar el principal nudo crítico: concluir con el proceso de depuración. Este proceso debe ser legitimado ante las diferentes instancias, inclusive el Banco Nacional de Fomento. Posteriormente, si se decide incorporar nuevos socios para completar los 96 que se menciona en el convenio con Plan Tierras, deberá suscribirse un adendum con el mencionado programa para “romper el candado” y que los nuevos socios puedan participar de la adjudicación de la granja de Chicaña.

Otro aspecto a tener presente es el factor étnico y territorial de los integrantes de la asociación. Desde esta perspectiva, las acciones de ejecución de la propuesta tienen que responder a un enfoque de interculturalidad, tanto en las labores culturales como en el manejo de las tierras. Este enfoque lleva a una ejecución articulada entre los campos: agrícola, pecuario y turismo; además requiere que las diferentes comprensiones sobre estos campos sean respetados y tomados en cuenta en las diferentes fases de la ejecución de la propuesta.

Por tratarse de un predio cuya superficie cultivable no es muy grande (80 has) que, inclusive, con el número original de socios, significaría menos de una hectárea por socio y porque, por otro lado, se trata de un caso con una fuerte connotación de interculturalidad, el modelo de gestión no sería otro que el que ha sido práctica tradicional de los grupos indígenas, esto es el trabajo por comisiones, tantas cuántas sean las líneas de trabajo, finalmente, decididas. Sin embargo, puesto que de por medio existe una operación crediticia que debe ser satisfecha y la gestión de recursos adicionales para mejorar la infraestructura de producción y para capital de operación, es necesario un apoyo técnico-administrativo adicional y, en consecuencia, se prevé la contratación de un Administrador y de una Asistente.

Sería ideal que, además del equipo técnico de gestión, se mantenga el apoyo de la Técnica del MAGAP.

Es necesario destacar que la cobertura de salarios del equipo técnico se produce con los ingresos operacionales.

Un aspecto necesario de impulsarse es la formulación e implementación de un plan de fortalecimiento de la asociación que entregue, como resultados básicos: ajustes a los estatutos y reglamentos que incorporen el desempeño de las diferentes comisiones en el marco de un enfoque de negocios; un mínimo plan de capacitación centrado en cuestiones de planificación, organización, ejecución y control de actividades productivas con un enfoque de gestión de la economía popular y solidaria; el desarrollo e implementación de un sistema de rendición de cuentas (monitoreo y evaluación del proyecto); el diseño de una estrategia de relacionamiento con otros actores institucionales locales y/o nacionales. Esta última cuestión se vuelve prioritaria en la perspectiva del financiamiento complementario requerido. Actores claves para el referido relacionamiento pueden ser:

- GAD provincial para asistencia técnica agrícola en cacao, café y plátano, e inseminación artificial bovina.

- GAD cantonal en actividades de comercialización para participar en las ferias semanales y puntos de venta en el mercado municipal.
- Universidad Nacional de Loja para el desarrollo piscícola y pastos.
- Universidad Técnica Particular de Loja, en comercialización de leche y planes de negocios.
- APEOSAE y Centro Agrícola Cantonal para la comercialización y abastecimiento de insumos agropecuarios.
- MIES-INFA-ME para el abastecimiento de alimentos a los CIBV y escuelas.
- Empresas mineras Kinross y Ecuacorrientes para la provisión de alimentos orgánicos.

3.5 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN PROPUESTO CON LA ORGANIZACIÓN SOCIAL PARTICIPANTE.

Los integrantes de la organización beneficiaria están conscientes de la revisión y ajuste de la propuesta, pronunciándose por la ganadería y turismo, sin embargo sus prioridades en la actualidad se ubican en los temas socio-organizativos.

La participación hasta aquí ha sido el reconocimiento del área potencialmente productiva, y contactos con el presidente de la organización y algunos directivos; así como contactos con actores locales: GAD municipal y parroquial, con los técnicos agrícola y ganadero del GPZCh, Centro Agrícola Cantonal, APEOSAE, Empresa Minera Kinross, MIES-INFA en relación a la provisión de alimentos a los centros infantiles del buen vivir.

3.6 PROPUESTA FINANCIERA

3.6.1 Aspectos Financieros.

3.6.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.

Inversiones en Activos Fijos

La implementación de la propuesta productiva que se propone y que fue consensuada con la organización social requiere de una inversión inicial de 444 mil dólares, aproximadamente, a realizarse en los tres primeros años. El primer año de inversión requiere la mayor cantidad de recursos para dotar al predio de la infraestructura productiva necesaria para la generación de

los beneficios esperados, es así que para ese año se requieren \$ 337.300, es decir, el 76% del presupuesto estimado para realizar las inversiones en las construcciones e instalaciones para desarrollar la siembra de tilapia, ganadería, avicultura y las otras actividades agrícolas.

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

Cuadro No. 3
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	AÑOS		
				0	1	2
TILAPIA			6.450	6.450		
Captación	1	150	150			
Tanque de distribución	1	500	500			
Conducción	1.000	2	2.000			
Estanques piscícolas (1.250 X 0,8)	1.000	1	1.250			
Tubería de los estanques	150	3	450			
Materiales, herramientas y equipos						
Palas, barretas, picos	1	150	150			
baldes, canastas, red de arrastre, termómetros, gavetas, bandejas plásticas	1	800	800			
Balanza	1	150	150			
Refrigerador	1	1.000	1.000			
GANADERIA			176.000	10.000	15.000	5.000
Reparación de lechería y equipo de ordeño	1	10.000	10.000			
Construcción de establos	2	10.000	20.000			
Ganado						
Bovinos hembra Brown Swiss	80	1.800	144.000	144.000		
Bovino reproductor BS	1	2.000	2.000	2.000		
Herramientas e insumos						
Palas, barretas, machetes, desbrozadora, bomba	1	5.000	5.000	5.000		
Cerca eléctrica	1	2.000	2.000	2.000		
Instrumental veterinario	1	500	500	500		
AVES			261.600	165.000	82.500	
Galpones capacidad 3400 aves (550 m2) con instalaciones de agua y luz	3	82.500	247.500			
Equipos y herramientas			7.050	2350	4710	
Comederos	500	9	4.500			
Bebedores	100	10	1.000			
Campana criadora de pollos	3	350	1.050			
Herramientas varias	1	500	500			
TOTAL			444.050	337.300	102.210	5.000

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

Inversiones en Capital de Trabajo

Aparte de las inversiones en activos fijos, los proyectos suelen requerir inversiones en capital de trabajo. Este capital son los fondos necesarios para financiar el ciclo de operaciones del proyecto. En el caso agrícola se aprecia claramente tal necesidad: el agricultor necesita tener las semillas, los fertilizantes, la mano de obra, y otros insumos al comienzo del ciclo, para efectuar la preparación del terreno, la siembra y el cuidado posterior del sembrado.

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

Cuadro No. 4
INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	AÑO
	1
Salarios	98.920
Insumos	118.956
Alquiler de Maquinaria	1.000
Gastos Generales	
Trasporte	5.580
Sanidad Animal	62.650
Seguro Agrícola	760
Aves - Pollas	4.900
Asistencia Técnica y Operación	10.650
TOTAL	303.416

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Las cifras anteriores muestran que se requiere hacer una provisión de fondos de \$ 303.416 para financiar el capital de trabajo estimado. Como se podrá advertir, ese monto incluye el pago de salarios al personal que tendrá la responsabilidad de ejecutar las actividades relacionadas con la ganadería, avicultura, el cultivo de tilapia y demás actividades agrícolas.

3.6.1.2 LOS INGRESOS DEL PROYECTO.

Los ingresos del proyecto fueron estimados para diez años considerando la vida económica de las actividades productivas. En el caso de los cultivos de ciclo largo, se consideró su valor residual. Cabe mencionar que los precios utilizados para la valoración de la producción que generará esta propuesta 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 más abajo, presenta en extenso, los ingresos que obtendrán por cada uno de los productos que se producirán con el desarrollo de esta propuesta productiva.

Cuadro No. 5
INGRESOS DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CACAO Y PLATANO										
CACAO										
Producción (qq)	0	3	8	15	20	30	30	30	30	30
Hectareas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Precio de Venta Unitario	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
SUBTOTAL	0	7.800	20.800	39.000	52.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000
PLATANO										
Producción (racimos)	625	625	625							
Precio de Venta Unitario	3	3	3							
SUBTOTAL	37.500	37.500	37.500							
TOTAL	37.500	45.300	58.300	39.000	52.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000
PLATANO										
Producción (Kg. Racimo 15Kg)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Hectareas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Precio de Venta Unitario	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SUBTOTAL	42.000									
CAFÉ PLATANO										
CAFÉ										
Producción (qq)	0	3	5	8	15	25	40	40	40	40
Hectareas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Precio de Venta Unitario	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SUBTOTAL	0	4.500	7.500	12.000	22.500	37.500	60.000	60.000	60.000	60.000
PLATANO										
Producción (racimo)	625	625	625							
Precio de Venta Unitario	3	3	3							
SUBTOTAL	18.750	18.750	18.750							
TOTAL	18.750	23.250	26.250	12.000	22.500	37.500	60.000	60.000	60.000	60.000
PITAHAYA										
Producción (fruto)	0	1.000	4.000	7.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
SUBTOTAL	0	800	3.200	5.600	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
MAIZ										
Producción (qq)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Hectareas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Precio de Venta Unitario	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
SUBTOTAL	14.000									
FREJOL										
Producción (qq)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Hectareas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Precio de Venta Unitario	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
SUBTOTAL	14.000									
BOROJO										
Producción (frutos)	8.000	8.000	8.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Precio de Venta Unitario	0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
SUBTOTAL	0	4.800	4.800	6.000						
PLATANO										
Producción (frutos)	625	625	625							
Precio de Venta Unitario	3	3	3							
SUBTOTAL	3.750	3.750	3.750							
TOTAL	3.750	8.550	8.550	6.000						

ARAZA										
Producción (frutos)	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Hectareas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
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	3.600									
PLATANO										
Producción (frutos)	625	625	625							
Precio de Venta Unitario	3	3	3							
SUBTOTAL	3.750	3.750	3.750							
TOTAL	7.350	7.350	7.350	3.600						
TILAPIA										
Producción (kg)	2.000	2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Precio de Venta Unitario	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
SUBTOTAL	7.000	7.000	14.000							
GANADERIA										
Litros /leche	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	36.000
Vacas	80	80	80	80	150	150	150	150	150	8
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	61.440	61.440	61.440	61.440	115.200	115.200	115.200	115.200	115.200	115.200
Toretas		3.000			3.000			3.000	3.000	3.000
TOTAL	61.440	64.440	61.440	64.440	118.200	115.200	118.200	118.200	118.200	115.200
AVES										
Huevos	8.000	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
Días	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Precio de Venta Unitario	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SUBTOTAL	208.000	221.000								
Kg/ave	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Rendimiento	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Precio /kg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUBTOTAL	36.000									
TOTAL	244.000	257.000								
TOTAL INGRESOS PROYECTO	449.790	483.690	506.090	471.640	549.700	587.700	613.200	613.200	613.200	610.200

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.6.1.3 LOS COSTOS OPERACIONALES.

El estudio de viabilidad técnica demuestra que los costos operacionales ascienden en el año 1 a 303.416 dólares, incrementándose a \$ 416.888 en el año 10. Los costos operacionales más importantes corresponden a la actividad avícola. En el siguiente cuadro se detallan los costos por rubro y por actividad económica.

Cuadro No. 6 COSTO DE PRODUCCIÓN

RUBRO DE COSTOS	COSTO TOTAL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CACAO Y PLATANO										
Salarios	17.780	10.280	11.480	12.230	15.080	15.080	15.080	15.080	15.080	15.080
Insumos	28.952	19.480	18.532	18.532	16.532	16.532	16.532	16.532	16.532	16.532
SUBTOTAL	46.732	29.760	30.012	30.762	31.612	31.612	31.612	31.612	31.612	31.612
PLATANO										
Salarios	23.280	14.400	12.400	14.400	12.560	14.400	12.400	14.400	12.400	14.400
Insumos	19.700	12.000	13.120	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680
GASTOS GENERALES										
Transporte	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
SUBTOTAL	46.980	30.400	29.520	32.080	30.240	32.080	30.080	32.080	30.080	32.080
CAFÉ - PLATANO										
Salarios	10.130	3.675	3.675	3.675	3.835	3.675	3.675	3.675	3.675	3.675
Insumos	45.425	22.300	26.300	26.300	26.300	26.300	26.300	26.300	26.300	26.300
SUBTOTAL	55.555	25.975	29.975	29.975	30.135	29.975	29.975	29.975	29.975	29.975
PITAHAYA										
Salarios	1.570	570	570	570	570	650	570	570	570	570
Insumos	10.580	1.380	1.940	2.060	2.180	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360
SUBTOTAL	12.150	1.950	2.510	2.630	2.750	3.010	2.930	2.930	2.930	2.930
MAIZ										
Salario	6.750	6.150	6.150	6.150	6.150	6.150	6.150	6.150	6.150	6.150
Insumos	4.005	3.945	3.945	3.945	3.945	4.065	3.945	3.945	3.945	3.945
Gastos Generales										
Trasporte	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Seguro Agrícola	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
SUBTOTAL	12.219	11.559	11.559	11.559	11.559	11.679	11.559	11.559	11.559	11.559
FREJOL										
Salarios	5.550	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250
Insumos	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570
Alquiler Maquinaria	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Gastos Generales										
Trasporte	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
Seguro Agrícola	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296
SUBTOTAL	9.996	12.696								
BOROJÓ										
Salarios	1.900	1.050	1.050	960	960	1.040	960	960	960	960
Insumos y materiales	3.477	1.286	1.386	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486
SUBTOTAL	5.377	2.336	2.436	2.446	2.446	2.526	2.446	2.446	2.446	2.446
ARAZA										
Salarios	1.810	660	660	660	660	740	660	660	660	660
Insumos y materiales	1.120	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.426
SUBTOTAL	2.930	2.030	2.030	2.030	2.030	2.110	2.030	2.030	2.030	2.086

TILAPIA										
Salarios	1.200									
Insumos	2.627	3.638	3.638	5.254	5.254	5.254	5.254	5.254	5.254	5.254
Asistencia técnica y Operación	3.950	3.950	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150
SUBTOTAL	7.777	7.588	6.788	8.404						
GANADERIA BOVINA										
Salarios	21.750	10.950	10.950	10.950	10.950	10.950	10.950	10.950	10.950	10.950
Insumos	500	500	500							
Sanidad Animal y Vitaminas	6.400	9.600	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800
Asistencia técnica y Operación	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
SUBTOTAL	31.650	24.050	27.250	26.750						
AVICULTURA DE POSTURA										
Salarios	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Sanidad Animal y Balanceado	56.250	235.650	235.650	235.650	235.650	235.650	235.650	235.650	235.650	235.650
Aves - Pollas	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800
Asistencia Técnica y operativa	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700
SUBTOTAL	72.050	256.350	251.450	256.350	251.450	256.350	251.450	256.350	251.450	256.350
TOTAL COSTOS	303.416	404.694	406.226	415.682	410.072	417.192	409.932	416.832	409.932	416.888

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.6.1.4 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.

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

Cuadro No. 7
COSTOS ADMINISTRATIVOS

Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
			USD \$									
Administrador	800	12	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600
Asistente de Administra	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	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.6.1.5 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.

3.6.1.6 FLUJOS DE FONDOS DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA.

Con la información generada tanto de las inversiones requeridas, los ingresos y costos operacionales y las obligaciones que la Asociación debe honrar por el crédito adquirido para la compra de la tierra se construyeron las proyecciones financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios de la “Asociación Social de Trabajadores Manuel Agustín Medina”. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

Cuadro No. 8
FLUJO DE FONDOS DE LA EXPLOTACION DEL PREDIO

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADAS											
Ventas:											
CACAO Y PLATANO		37.500	45.300	58.300	39.000	52.000	78.000	78.000	78.000	78.000	78.000
PLATANO		42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
CAFÉ PLATANO		18.750	23.250	26.250	12.000	22.500	37.500	60.000	60.000	60.000	60.000
PITAHAYA		0	800	3.200	5.600	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
MAIZ		14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
FREJOL		14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
BOROJO		3.750	8.550	8.550	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
ARAZA		7.350	7.350	7.350	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
TILAPIA		7.000	7.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
GANADERIA		61.440	64.440	61.440	64.440	118.200	115.200	118.200	118.200	118.200	115.200
AVES		244.000	257.000	257.000	257.000	257.000	257.000	257.000	257.000	257.000	257.000
Valor residual											
Valor residual cacao											259.773
Valor residual café											168.140
Valor de la tierra											82.596
SUBTOTAL		449.790	483.690	506.090	471.640	549.700	587.700	613.200	613.200	613.200	1.120.709
TOTAL DE ENTRADAS		449.790	483.690	506.090	471.640	549.700	587.700	613.200	613.200	613.200	1.120.709
SALIDAS											
Gastos de capital:											
Construcciones e instalaciones	337.300	102.210	5.000								
Capital de trabajo	303.416										
SUBTOTAL	-640.716	102.210	5.000								
Gastos de explotación:											
Salarios		98.920	63.185	62.385	65.045	66.215	68.135	65.895	67.895	65.895	67.895
Insumos		118.956	68.469	73.301	75.197	73.317	73.617	73.497	73.497	73.497	73.553
Alquiler de Maquinaria		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Gastos Generales											
Administrativo		15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600
Trasporte		5.580	5.580	5.580	5.580	5.580	5.580	5.580	5.580	5.580	5.580
Sanidad Animal		62.650	245.250	248.450	248.450	248.450	248.450	248.450	248.450	248.450	248.450
Seguro Agrícola		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
Aves- Pollas		4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800
Asistencia Técnica y Operación		10.650	10.650	9.850	9.850	9.850	9.850	9.850	9.850	9.850	9.850
SUBTOTAL		319.016	420.294	421.826	431.282	425.672	432.792	425.532	432.432	425.532	432.488
Servicio de la deuda:											
Interés		8.260	8.260	8.001	6.969	5.937	4.904	3.872	2.839	1.807	774
Amortización capital				10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325
SUBTOTAL		8.260	8.260	18.326	17.294	16.261	15.229	14.196	13.164	12.131	11.099
TOTAL SALIDAS		429.486	433.554	440.152	448.576	441.933	448.021	439.729	445.596	437.664	443.587
FLUJO NETO DE FONDOS	-640.716	20.304	50.136	65.938	23.064	107.767	139.679	173.471	167.604	175.536	677.122
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 38.363,99										
TIR	13%										

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, 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 sus valores residuales. En sí, la propuesta es viable desde el punto de vista financiero pues arroja un VAN de 38.363 y una tasa del 13% muy cercana 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 diseñadas 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.

3.6.1.7 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 solamente para atender los requerimientos del capital de trabajo incluido la mano de obra. Es de esperarse que las inversiones en construcciones e instalaciones 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. 9
FLUJO DE CAJA CON APALANCAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	-640.716	20.304	50.136	65.938	23.064	107.767	139.679	173.471	167.604	175.536	677.122
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interés				36.713	32.124	27.535	22.946	18.357	13.768	9.178	4.589
Capital	303.416			45.892	45.892	45.892	45.892	45.892	45.892	45.892	45.892
SUBTOTAL		0	0	82.605	78.016	73.427	68.838	64.248	59.659	55.070	50.481
FLUJO DE FONDOS	-337.300	20.304	50.136	-16.667	-54.952	34.340	70.841	109.223	107.945	120.466	626.641
VALOR ACTUAL NETO	\$ 67.593,16										
TIR	15%										

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Grupo Consultor

Las cifras anteriores muestran lo siguiente:

- 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 15%, en tanto que el Valor Actual Neto, se incrementa a 68 mil dólares.
- Los dos primeros años arrojan flujos positivos debido a que se utilizó un *“sistema de amortización con periodo de gracia de dos años para capital e intereses (período muerto)”*, con la finalidad de que la organización al inicio de la operación de la propuesta tenga las posibilidades de llevar una gestión sin la presión de la deuda.
- Si bien el escenario anterior es ventajoso para la organización, no obstante, a partir del tercer año hasta el cuarto, cuando se inician los pagos por el crédito, los flujos de efectivo se vuelven negativos, lo cual quiere decir que la organización no tiene capacidad de pago en esos años, situación que cambia a partir del año cinco. En suma, se puede colegir que el nuevo endeudamiento para este plan productivo generará problemas financieros a la organización especialmente en los primeros años, sea cual fuere el sistema de amortización que se aplique.

3.6.2 Estructura del financiamiento.

La implementación del presente plan de reactivación productiva de la Granja Chicaña, requiere de una inversión total de 640.716 dólares, de los cuales, la inversión en capital de trabajo asciende a \$ 303.416 y la diferencia está destinada para dotar de infraestructura productiva a la granja.

Las cifras del cuadro anterior demostraron que el total de la inversión inicial difícilmente puede ser financiada con crédito, pues, la organización no tiene 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 un sistema de amortización que se ajuste a los flujos de efectivo estimados, caso contrario y de contraer el préstamo la organización en el corto plazo tendrá problemas financieros para honrar la nueva deuda contraída.
- c) En todo caso, si la decisión busca ayudar a la organización en implementar una propuesta productiva tendiente al mejoramiento de los ingresos de las familias, hay que definir y aplicar estrategias de apoyo financieras tradicionales, toda vez, que la organización no tiene capacidad para enfrentar deudas a corto plazo.

3.6.2.1 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA.

En la tabla siguiente se presenta el sistema de amortización con período de gracia de dos años para capital e intereses del crédito para financiar el capital de trabajo estimado.

Cuadro No. 10
TABLA DE AMORTIZACION DE LA NUEVA DEUDA

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Saldo Final
0	303.416	0	0	0	303.416
1	303.416	30.342	0	0	333.758
2	333.758	33.376	0	0	367.134
3	367.134	36.713	45.892	82.605	321.242
4	321.242	32.124	45.892	78.016	275.350
5	275.350	27.535	45.892	73.427	229.459
6	229.459	22.946	45.892	68.838	183.567
7	183.567	18.357	45.892	64.248	137.675
8	137.675	13.768	45.892	59.659	91.783
9	91.783	9.178	45.892	55.070	45.892
10	45.892	4.589	45.892	50.481	0

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.7 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.

3.8 Plan de implementación.

Para la implementación de la propuesta actual se han considerado las siguientes acciones. Será necesaria la formulación de planes operativos específicos para los rubros que se van a producir, una vez que se cuente tanto con los recursos pero, sobre todo, con el consenso de los socios.

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 la ganadería y producción de cacao, café y plátano
- Otras gestiones para apoyos de recursos no reembolsables de la cooperación internacional en gestión ambiental ecoturismo, soberanía alimentaria.
- Establecimiento de acuerdos de asistencia técnica con MAGAP (ERA's y Ganadería sostenible) y GPZCh para asistencia técnica agrícola y ganadera e inseminación artificial.
- En la propuesta organizativa debería considerarse la posibilidad de designar un gerente o/jefe técnico de proyecto y de incorporar nuevos socios (profesionales agropecuarios).
- Establecer acuerdos de venta con el MIES-INFA para el programa alimentario de los CIBV en los rubros que demandan y que serán producidos por la Granja.

- Establecer acuerdos con KINROSS para la provisión de alimentos a los campamentos de funcionarios y obreros.
- Una acción urgente es la realización de los análisis de suelos (textura, fertilidad y pH) de los lotes seleccionados según los cultivos programados, para revisar o dimensionar volumen de abonos y enclamientos.
- La movilización para la operación y gestión administrativa y técnica de la granja no está considerada, sin embargo, hay que preverlo, pudiendo darse mediante un convenio de comodato con el MAGAP o GPZCh que disponen de parque automotor.
- Las actividades inmediatas a implementarse deben inscribirse en el desarrollo ganadero por disponer de los potreros, en los que se requiere la reparación de cercas y corrales, cobertizos, baño garrapaticida, accesos y limpieza; la entrada del ganado se hará 3 a 4 meses (tiempo para selección y procedimientos de compra) después de los arreglos mencionados.
- Otra actividad iniciada es la producción de plantas en vivero (café y cacao) para 5 has, las mismas que deberán sembrarse en los meses de febrero y marzo del 2013.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Cabe destacar que el flujo de fondos antes presentado, 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
- La granja Chicaña tiene un alto potencial para la producción agropecuaria, con mayor énfasis en la ganadería de doble propósito, dadas las características de los suelos y la ubicación muy cercana a la ciudad de Yantzaza.
- La implementación de los proyectos mineros Fruta del Norte y Mirador se constituyen en una excelente oportunidad para la producción de alimentos.
- Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonal Yanzatza y Parroquial Chicaña, enfocan su gestión por el turismo.
- Las muy buenas condiciones de la vía Zamora-Gualaquiza son una garantía para el desarrollo turístico ecológico, muy abundante por los sitios naturales consistentes en cascadas, fuentes hidrológicas y biodiversidad.
- El desarrollo comercial y ubicación geográfica de la ciudad de Yantzaza, sitio de entrada al Valle de Nangaritza y cordillera de El Cóndor son opciones muy competitivas frente a otros lugares de la Amazonía sur del Ecuador.
- El camino recorrido por las organizaciones de productores de la provincia en café, cacao y plátano con enfoque de producción orgánica y la vinculación con el mercado externo y comercio justo es un aval para vincular otros actores u organizaciones al nuevo esquema productivo.

- El desarrollo organizativo del ente administrador del proyecto Manejo de la Granja Chicaña es fundamental en la gestión empresarial y fortalecimiento organizacional.
- Para la propuesta es urgente y prioritario definir la estructura organizativa y modelo de gestión.

5. ANEXOS

ANEXO 1: COSTO DE PRODUCCION CACAO Y PLATANO

Costo de producción	Cantidad	Unidad	C.Unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CACAO Y PLATANO	20	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales											
Instalación	34	jornales		17.780	10.280	11.480	12.230	15.080	15.080	15.080	15.080	15.080	15.080
Socola, tumba, repique y limpieza	15	jornales	15	4.500									
Alineada, estaquillada y huequeada	8	jornales	15	2.400									
Distribución, siembra y resiembra	5	jornales	15	1.500									
Construcción y	6	jornales	15	1.800	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Análisis de suelos	2	Análisis	40	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Labores	39			7.500	9.300	10.500	11.250	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100
Control de maleza	18	jornales	15	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Abonadura y podas	8	jornales	15	1.200	1.200	1.200	1.200	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Control fitosanitario	3	jornales	15	900	900	900	900	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Cosecha	8	jornales	15		1.200	2.400	3.000	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Fermentación	2	jornales	15		600	600	750	900	900	900	900	900	900
Insumos y materiales				28.952	19.480	18.532	18.532	16.532	16.532	16.532	16.532	16.532	16.532
Plantas clon cacao fino de aroma (3 x 3)	1111	plantas	0,1	2.222									
Plantas de plátano	625	plantas	0,5	6.250									
Abono orgánico	3570	kg	0,2	14.280	14.280	13.332	13.332	13.332	13.332	13.332	13.332	13.332	13.332
Herramientas	1	Global	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Certificación fincas	1	Global	2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Insumos orgánicos para control plagas y	10	Global	20	4.000	4.000	4.000	4.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Total				46.732	29.760	30.012	30.762	31.612	31.612	31.612	31.612	31.612	31.612

ANEXO 2: COSTO DE PRODUCCION PLATANO

Costo de producción	Cantidad	Unidad	Costo Unit	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
PLATANO	20	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales											
Instalación	39	jornales		23.280	14.400	12.400	14.400	12.560	14.400	12.400	14.400	12.400	14.400
Socola, tumba, repique y limpieza	15	jornales	15	4.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alineada, estaquillada y huequeada	9	jornales	15	2.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desinfección de semilla	2	jornales	15	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siembra	4	jornales	15	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resiembra	2	jornales	15	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisición de semilla	1	jornales	15	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción y mantenimiento acequias de drenaje	6	jornales	15	1.800	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Análisis de suelos	2	Análisis	40	80				160					
Labores	45			11.500	13.500								
Coronada, deshoje, deshije, deschante, apuntalamiento	16	jornales	15	3.200	4.800	3.200	4.800	3.200	4.800	3.200	4.800	3.200	4.800
Control de malezas	15	jornales	15	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Aplicación fitosanitarios orgánicos	4	jornales	15	800	1.200	800	1.200	800	1.200	800	1.200	800	1.200
Cosecha y empaque	10	jornales	15	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Insumos y materiales				19.700	12.000	13.120	13.680						
Cepas para siembra y resiembra	770	pl	0,5	7.700									
Abono orgánico	1400	kg	0,2	5.600	5.600	6.720	7.280	7.280	7.280	7.280	7.280	7.280	7.280
Puntales	700	Unidad	0,3	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Transporte al centro acopio	20	Viaje	10	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Herramientas (machetes, barretas, palas y podon)	1	Global	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Certificación de fincas	1	Global	2000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Total				46.980	30.400	29.520	32.080	30.240	32.080	30.080	32.080	30.080	32.080

ANEXO 3. COSTO DE PRODUCCION CAFÉ - PLATANO

Costo de producción	Cantidad	Unidad	C.Unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CAFÉ - PLATANO	10	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales											
Instalación	45	jornales		10.130	3.675	3.675	3.675	3.835	3.675	3.675	3.675	3.675	3.675
Socola, tumba, repique y limpieza	15	jornales	15	2.250									
Alineada, estaquillada y huequeada	15	jornales	15	2.250									
Distribución, siembra y resiembra	10	jornales	15	1.500									
Construcción y mantenimiento de acequias de drenaje	5	jornales	15	750	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Análisis de suelos	1	análisis	40	80		-	-	160					
Labores	30			3.300									
Control de maleza	15	jornales	15	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Fertilización	4	jornales	15	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Control fitosanitario	3	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Cosecha y acarreo	8	jornales	15		1.200	1.508	4.660	7.660	12.160	12.160	12.160	12.160	12.160
Insumos				45.425	22.300	26.300							
Plantas de café	4000	plantas	0,5	20.000									
Cepas de platano	625	plantas	0,5	3.125									
Abono orgánico	10000	kg	0,2	20.000	20.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Abono foliar	4	Litro	5	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Herramientas	1	Global	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Certificación de fincas	1	Global	2000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Total				55.555	25.975	29.975	29.975	30.135	29.975	29.975	29.975	29.975	29.975

ANEXO 4. COSTO DE PRODUCCION PITAHAYA

Costo de producción	Cantidad	Unidad	Costo Unit	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
PITAHAYA	2	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales		1.570	570	570	570	570	650	570	570	570	570
Instalación	23	jornales		730	-	-	-	-	80	-	-	-	-
Socola, tumba, repique y limpieza	10	jornales	15	300									
Alineada, estaquillada y huequeada (1100 plantas)	8	jornales	15	240									
Distribución, siembra y resiembra	5	jornales	15	150									
Análisis de suelo	1	análisis	40	40					80				
Labores	19			840	570								
Control de maleza	12	jornales	15	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Abonamiento	4	jornales	15	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Control fitosanitario	3	jornales	15	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Podas	4	jornales	15	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Cosecha	10	jornales	15	150		300	300	300	300	300	300	300	300
Insumos y materiales				10.580	1.380	1.820							
Transporte de plantas	1	Global	200	200									
Plantas de pitahaya	1100	plantas	1,0	2.200									
Tutores	1100	tutor vivo	2,0	4.400									
Soporte (30 x 100= 3.000 m)	30	rollo	40,0	2.400									
Abono orgánico	2200	kg	0,2	880	880	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Insecticidas	1	Litro	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Fungicida	1	Kg	15	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Cajas de embalaje	600	Cajas	0,8			120	240	360	540	540	540	540	540
Total				12.150	1.950	2.510	2.630	2.750	3.010	2.930	2.930	2.930	2.930

ANEXO 5: COSTO DE PRODUCCION MAIZ

Costo de producción	Cantidad	Unidad	Costo U	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Maíz	10	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra	45	jornales		6.750	6.150								
Preparación del terreno	10	jornales	15	1.500	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Siembra	8	jornales	15	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Deshierba manual	8	jornales	15	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Aplicación herbicidas	3	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Aplicación de insecticidas	3	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Aplicación de fungicida	3	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Cosecha	10	jornales	15	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Insumos y materiales				4.005	3.945	3.945	3.945	3.945	4.065	3.945	3.945	3.945	3.945
Semilla Híbrido H-551	1	funda	150	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Urea	150	kg	0,43	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Superfosfato triple	100	kg	0,52	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Muriato de potasio	100	kg	0,7	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Herbicida	1	kg	7	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Fertilizante foliar	2	kg	8	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Fungicida	1	lt	15	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Insecticida	2	kg	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análisis de suelo	1	Global	60	60					120				
Servicios y materiales				1.000									
Transporte de la cosecha	100	Quintal	0,4	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Envases	100	Saco	0,6	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Seguro agrícola	0%+16%	Tasa	0,095	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Total				12.219	11.559	11.559	11.559	11.559	11.679	11.559	11.559	11.559	11.559

ANEXO 6: COSTO PRODUCCION FREJOL

Costo de producción	Cantidad	Unidad	C. Unit	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Frejol	10	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales		5.550	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250	8.250
Limpieza y Preparación del terreno	8	jornales	15	1.200	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Siembra y fertilización	6	jornales	15	900	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Deshierba y aporque	8	jornales	15	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Aplicación fitosanitario	5	jornales	15	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Cosecha y acarreo	10	jornales	15	1.500	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Insumos y materiales				2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570	2.570
Semilla certificada	50	kg	2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Abono orgánico	500	kg	0,2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Herbicida	1	lt	7	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Fungicida	2	kg	15	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Insecticidas	2	kg	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Maquinaria, equipos				1.876	1.876	1.876	1.876	1.876	1.876	1.876	1.876	1.876	1.876
Trilla	4	hora	25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Transporte del abono	50	saco	1	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Envases	40	Saco	0,2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Seguro agrícola	40%+16%	Tasa	0,095	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296
Total				9.996	12.696	12.696	12.696	12.696	12.696	12.696	12.696	12.696	12.696

ANEXO 7: COSTO DE PRODUCCION

Costo de producción	Cantidad	Unidad	C. Unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
BOROJO	2	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales		1.900	1.050	1.050	960	960	1.040	960	960	960	960
Instalación	28	jornales		880	-	-	-	-	80	-	-	-	-
Socola, tumba, repique y limpieza	15	jornales	15	450									
Alineada, estaquillada y huequeada (833 plantas)	8	jornales	15	240									
Distribución, siembra y resiembra	5	jornales	15	150									
Análisis de suelos	1	análisis	40	40					80				
Labores	20			1.020	1.050	1.050	960						
Control de maleza	15	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fertilización	3	jornales	15	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Control fitosanitario	2	jornales	15	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Deshije plátano y deshoje	2	jornales	15	60	90	90							
Podas	4	jornales	15	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Cosecha	8	jornales	15	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Insumos y materiales				3.477	1.286	1.386	1.486						
Plantas clonales de borojo	833	pl	1,0	1.666									
Plátano	625	pl	0,5	625									
Abono orgánico	2916	kg	0,2	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166	1.166
Herramientas	1	global	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Cajas de embalaje		caja	1		100	200	300	300	300	300	300	300	300
Total				5.377	2.336	2.436	2.446	2.446	2.526	2.446	2.446	2.446	2.446

ANEXO 8: COSTO DE PRODUCCION ARAZA

Costo de producción	Cantidad	Unidad	C. Unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
ARAZA	2	has	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Mano de obra		jornales		1810	660	660	660	660	740	660	660	660	660
Instalación	28	jornales		880	0	0	0	0	80	0	0	0	0
Socola, tumba, repique y limpieza	15	jornales	15	450									
Alineada, estaquillada y huequeada (625 plantas)	8	jornales	15	240									
Distribución, siembra y resiembra	5	jornales	15	150									
Análisis de suelo	1	análisis	40	40					80				
Labores	22			930	660								
Control de maleza	15	jornales	15	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Abonamiento	4	jornales	15	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Control fitosanitario	3	jornales	15	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Podas	4	jornales	15	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Cosecha	10	jornales	15	150	150	300	300	300	300	300	300	300	300
Insumos y materiales				2.995	1.120	1.370							
Transporte de plantas	1	Global	200	200									
Plantas clonales de araza	625	plantas	1,0	1.250									
Plantas de plátano	625	plantas	0,5	625									
Fertilizante	6	sacos	10	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Abono orgánico	1250	Kg	0,2	500	500	750	750	750	750	750	750	750	750
Insecticidas	1	Litro	10	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Fungicida	1	Kg	15	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Cajas de embalaje	400	Cajas	0,8		160	320	640	640	640	640	640	640	640
Total				4.805	1.780	2.030	2.030	2.030	2.110	2.030	2.030	2.030	2.030

ANEXO 9: COSTO DE PRODUCCION TILAPIA

Tilapia	Unidad	Cantidad	Precio U.	Precio T	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Construcciones y adecuaciones				4.350	4.350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Captación	Global	1	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanque de distribución	Tanque	1	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conducción	m	1000	2	2.000	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estanques piscícolas (1.250 X 0,8)	Tanque	1.000	1,25	1.250	1.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tubería de los estanques	m	150	3	450	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de obra				1.200	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
instalación y rasanteo	Jornales	80	15	1.200	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales, herramientas y equipos				4.727	2.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palas, barretas, picos	stock	1	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
baldes, canastas, red de arrastre, termómetros, gavetas, bandejas plásticas	stock	1	800	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balanza	Unidad	1	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refrigerador	Unidad	1	1000	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos y semillas				2.627	2.627	3.638	3.638	5.254						
Alevines	Unidad	5.500	0,07	385	385	539	539	770	770	770	770	770	770	770
Balanceado	Kg	2.040	1	2.040	2.040	2.856	2.856	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
Stock veterinario	Unidad	1	100	100	100	100	100	200	200	200	200	200	200	200
Minerales y vitaminas (5%)	Global	1	102	102	102	143	143	204	204	204	204	204	204	204
Asistencia técnica				3.950	3.950	3.150								
Acuicultor/Biologo	visitas	25	40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Capacitación	Curso (3 días)	1	300	300	300									
Topografía	día	5	100	500	500									
Análisis de agua	Ánalisis	1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Operación				2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Mano de obra/Guardian	meses	6	350	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Total				12.504	14.227	6.788	6.788	8.404						

ANEXO 10: COSTO DE PRODUCCION GANADERIA

Costo de producción	Cantid.	Unidad	V. unitar.	Costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ganaderia bovina doble propósito	80 has	81 UBA			USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Recuperación de praderas				21.750	21.750	10.950								
Limpieza de potreros y reparación de cercas	960	Jornales	15	14.400	14.400	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Instalación pastos de corte 1 ha	10	Jornales	15	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Apertura y mantenimiento de sanjas de drenaje	480	Jornales	15	7.200	7.200	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Construcciones				30.000	10.000	15.000	5.000	-						
Reparación de lechería y equipo de ordeño	1	global	10000	10.000		10.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Construcción de establos	2	global	10000	20.000	10.000	5.000	5.000	0	0	0	0	0	0	0
Ganado				146.000	146.000	-								
Bovinos hembra Brown Swiss	80	UB	1800	144.000	144.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bovino reproductor BS	1	UB	2000	2.000	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanidad animal y vitaminas				6.400	6.400	9.600	12.800							
Medicina preventiva y curativa	80	global	40	3.200	3.200	4.800	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
Salas minerales y vitaminas	80	UB	40	3.200	3.200	4.800	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
Herramientas e insumos				9.500	8.000	500	500	500	-	-	-	-	-	-
Palas, barretas, machetes, desbrosadora, bomba	1	global	5000	5.000	5.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerca electrica	1	equipo	2000	2.000	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instrumental veterinario	1	equipo	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Semilla pasto y material vegetativo	1	Global	2000	2.000	500	500	500	500	0	0	0	0	0	0
Manejo del ganado				3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Asistencia técnica	60	visita	50	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Total				216.650	195.150	39.050	32.250	27.250	26.750	26.750	26.750	26.750	26.750	26.750

ANEXO 11: COSTO DE PRODUCCION AVICULTURA

Costo de producción	Cantid.	Unidad	V. unitar.	Costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Avicultura de postura	10.000	gallinas			USD									
Construcciones				247.500	165.000	82.500	-	-	-	-	-	-	-	-
Galpones capacidad 3400 aves (550 m2) con instalaciones de agua y luz	3	Construci	82.500	247.500	165.000	82.500	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipos y herramientas				7.050	2.340	4.710	-	-	-	-	-	-	-	-
Comederos	500	Unidades	9	4.500	1.500	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Bebedores	100	Unidades	10	1.000	330	670	-	-	-	-	-	-	-	-
Campana criadora de pollos	3	Unidades	350	1.050	350	700	-	-	-	-	-	-	-	-
Herramientas varias	1	Global	500	500	160	340	-	-	-	-	-	-	-	-
Aves				14.700	4.900	9.800								
Pollas	105	cajas	140	14.700	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800	4.900	9.800
Sanidad animal y vitaminas					1.200									
Medicina	1	Global	1200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Balanceado				234.450	55.050	234.450								
Preinicial	435	Sacos	30	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050	13.050
Inicial	1500	Sacos	28	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Postura	6900	Sacos	26	179.400		179.400	179.400	179.400	179.400	179.400	179.400	179.400	179.400	179.400
Administración del plantel				10.900										
Asistencia técnica	50	visitas	50	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Mano de obra	24	Jornales	300	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Servicios básicos (luz, gas)	12	global	100	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Total				514.600	239.390	343.560	251.450	256.350	251.450	256.350	251.450	256.350	251.450	256.350