



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 “GUANTUG”

QUITO, DICIEMBRE 2012

INFORME PREDIO “GUANTUG”

CONTENIDO

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA..... | 5 |
| 1.1 | UBICACIÓN DEL PREDIO..... | 5 |
| 1.1.1 | <i>Asociación proponente.....</i> | 5 |
| 1.1.2 | <i>Dirección, teléfono, fax, e-mail</i> | 5 |
| 1.1.3 | <i>La asociación de pequeños agricultores de Guantug.....</i> | 6 |
| 1.2 | ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA..... | 6 |
| 1.2.1 | <i>Condiciones edafoclimáticas del predio.</i> | 6 |
| 1.2.2 | <i>Superficie de siembra y producción.</i> | 7 |
| 1.2.3 | <i>Análisis de la tecnología elegida y los factores productivos involucrados.....</i> | 7 |
| 1.2.4 | <i>Características del plan de explotación propuesto.</i> | 7 |
| 1.2.5 | <i>Análisis sobre el sistema de producción propuesto.....</i> | 8 |
| 1.2.6 | <i>Análisis del impacto ambiental.</i> | 8 |
| 1.3 | ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA..... | 9 |
| 1.3.1 | <i>Infraestructura de riego.</i> | 9 |
| 1.3.2 | <i>Infraestructura de comercialización.....</i> | 9 |
| 1.3.3 | <i>Ingresos y costos de producción.</i> | 9 |
| 2. | DIAGNOSTICO DE PRODUCTIVAS, COMERCIALIZACION, Y CAPACIDADES DE GESTION | 10 |
| 2.1 | ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO..... | 10 |
| 2.2 | ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN..... | 10 |
| 3. | PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO | 13 |
| 3.1 | PROPUESTA TÉCNICA – PRODUCTIVA | 13 |
| 3.1.1 | <i>Características del sistema de producción propuesto.</i> | 13 |
| 3.1.2 | <i>Tecnología productiva elegida.</i> | 14 |
| 3.2 | PROPUESTA ORGANIZATIVA PARA LA GESTION EMPRESARIAL DEL PLAN..... | 14 |
| 3.3 | PROPUESTA FINANCIERA | 15 |
| 3.3.1 | <i>Aspectos financieros</i> | 15 |
| 3.3.1.1 | LAS INVERSIONES DEL PROYECTO..... | 15 |
| 3.3.1.2 | LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO | 17 |
| 3.3.1.3 | LOS COSTOS OPERACIONALES..... | 19 |
| 3.3.1.4 | GASTOS ADMINISTRATIVOS..... | 20 |
| 3.3.1.5 | DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES..... | 20 |
| 3.3.1.6 | FLUJO DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA | 21 |
| 3.3.1.7 | FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO | 22 |
| 3.3.2 | <i>Estructura del financiamiento.....</i> | 23 |
| 3.4 | CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO. | 24 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.5 | PLAN DE IMPLEMENTACION | 25 |
| 3.5.1 | <i>Hoja de ruta tentativa</i> | 25 |
| 3.5.2 | <i>Etapas de ejecución.</i> | 26 |
| 4. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 27 |
| 5. | ANEXOS..... | 28 |
| | ANEXO 1. CULTIVO DE CHOCHO (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)..... | 29 |
| | ANEXO 2. CULTIVO DE HABA (COSTO DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)..... | 30 |
| | ANEXO 3. CULTIVO DE PAPA (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA) | 31 |
| | ANEXO 4. CULTIVO DE MAIZ -FREJOL (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA) | 32 |

INTRODUCCION

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 Asociación de Pequeños productores de Guantug.

Esta propuesta contiene información generada en los estudios del proyecto original, y la obtenida con la visita de campo que se realizó al predio. Para consolidar esta propuesta de producción agrícola sostenible, fue necesaria la generación de espacios de discusión en grupo, así como la utilización de instrumentos participativos para la evaluación y planificación de las medidas de ajuste a las propuestas productivas que combinaran, a través del diálogo de saberes, las concepciones de los técnicos de apoyo con las de los productores involucrados.

Durante la visita que se realizó hubo una participación activa de los miembros de la asociación, lo que permitió obtener información real, abundante y objetiva en base de la cual fue posible la elaboración de la presente propuesta. Se trataba de buscar alternativas que permitan implantar un sistema agropecuario sustentable que les ayude a generar los suficientes ingresos económicos como para, además de cubrir sus obligaciones con el Banco Nacional de Fomento, mejorar sus condiciones de vida.

En este documento se ha trabajado alrededor de aquellos temas relevantes que es necesario considerarlos alrededor de los cultivos identificados, en especial, de aquellas premisas técnicas que hacen posible garantizar una adecuada implementación de las propuestas productivas y, sobre todo, su sostenibilidad.

PRIMERA PARTE

1. EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA Y PRODUCTIVA.

1.1 UBICACIÓN DEL PREDIO.



El predio Guantug está ubicado en la Parroquia El Quinche, Cantón Quito, Provincia de Pichincha

1.1.1 Asociación proponente.

Asociación de Pequeños Agricultores de Guantug

1.1.2 Dirección, teléfono, fax, e-mail

Comuna “La Esperanza”, parroquia “El Quinche”, cantón Quito, provincia Pichincha.

Teléfono/celular: 087725187 (M),

Fax/E-Mail: migvgalarza@hotmail.com

1.1.3 La asociación de pequeños agricultores de Guagtug

La Asociación de Pequeños Agricultores de Guantug, se constituye en el MAGAP, obteniendo la personería jurídica el 7 de enero del 2011, mediante acuerdo ministerial N° 009. En la actualidad son 43 socios; cuyo Presidente es el señor Pedro Patricio Almeida.

Según el Censo Social realizado en la Asociación de Guantug en el 2011, el 74.4 % de los socios son jefes de hogar, es decir, 32 de los 43 existentes. Por otra parte, el 34.9% de los socios están comprendidos entre los 30 y 40 años; el 27.9% están entre 41 y 51 años; 25.6% corresponden a edades entre 18 y 29 años, en tanto que la diferencia son adultos mayores.

Es preocupante el nivel de instrucción de los asociados a la organización, pues el 67.7% apenas tiene instrucción primaria o no tiene ningún nivel de instrucción, y solamente el 30%, aproximadamente, tienen secundaria. Complementariamente, cabe señalar que, en relación a sus niveles de ingresos, el 86% obtienen ingresos entre 100 y 600 dólares mensuales, y apenas el 7% tienen ingresos superiores a 600 dólares.

La actividad predominante, es decir aquella en la cual se ubican la mayor cantidad de los socios constituye la denominada "cuenta propia" con el 55.8 %; sigue en importancia la agricultura 25.6% y el resto se distribuyen entre empleado público, privado o que no tiene trabajo.

1.2 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.

1.2.1 Condiciones edafoclimáticas del predio.

Los suelos del predio Guantug son franco - arcillosos, los del área productiva medianamente profundos. La zona corresponde a un clima frío, con

temperaturas entre 11 y 20° C, precipitación anual entre los 750 mm a los 2.000 mm., y una altitud promedio de 2.800 a 3.371 m.s.n.m. Los suelos presentan un ph de 5.5.

1.2.2 Superficie de siembra y producción.

El predio de Guantug tiene 169 hectáreas, de las cuales se destinará, para la producción agrícola 10 hectáreas, y producción pecuaria 20 hectáreas. Disponen de, aproximadamente, 50 hectáreas de terreno tractorable. En el resto de la extensión del predio, debido a su relieve muy irregular, es difícil establecer una producción agropecuaria.

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

El relieve irregular de esta hacienda no permite incorporar maquinaria agrícola para que se prepare la tierra en todo el predio, son sólo las 50 hectáreas que se pueden tractorar. Por otro lado, es necesario señalar que dado que no poseen un sistema de riego, sus prácticas agrícolas sólo las desarrollan en función del comportamiento climático, se trata de cultivos de invierno.

1.2.4 Características del plan de explotación propuesto.

Características:

El predio de Guantug está ubicado en la localidad de la Esperanza, Parroquia el Quinche, Cantón Quito, Provincia de Pichincha; el suelo cultivable es fértil, apto para explotaciones agropecuarias. Como se dijo anteriormente, el limitante para explotar todo este predio es la irregularidad del relieve porque existen fuertes pendientes. Las actividades agropecuarias se orientan a cultivos andinos como las papas y a la crianza de animales vacunos para engorde.

1.2.5 Análisis sobre el sistema de producción propuesto.

Los cultivos agrícolas planificados son: 5 hectáreas para papas, 1 para habas, otra hectárea para chocho, y 3 hectáreas para el cultivo del maíz asociado con fréjol canario. Lo anterior se complementa con 20 hectáreas de siembra de pastos para el mantenimiento del ganado vacuno de engorde.

Debido a que la agricultura es de secano, en el caso de las papas se puede presentar inestabilidad en los precios, lo que generaría escasas utilidades o pérdidas. El maíz suave que se sembraría asociado con el fréjol canario, es otro producto que no genera utilidades importantes, no obstante, lo que justifica su cultivo es la importancia que tiene en la cadena alimenticia de las familias, y sobre el chocho y haba estos productos tienen más estabilidad en los precios y demanda permanente. El predio de Guantug es apto para cultivar todos estos productos

Se ha considerado destinar 20 hectáreas de terreno para la crianza de ganado vacuno para carne, pero es necesario realizar un estudio más profundo, pues a alturas entre los 2.800 m.s.n.m o 3.371 m.s.n.m, que está ubicado el predio, la ganancia de peso de los animales es más lenta que en zonas templadas o calientes, necesitando más tiempo para que los bovinos adquieran el peso ideal para ser comercializados.

1.2.6 Análisis del impacto ambiental.

En la propuesta no se hace ningún análisis en cuanto al impacto ambiental que podría generar este tipo de explotación en el predio.

1.3 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VENTA

1.3.1 Infraestructura de riego.

El predio no posee canal de riego, reservorio y equipo de riego; en el límite oriental del predio existe una vertiente en la que se puede captar el agua con una tubería de 2 pulgadas.

1.3.2 Infraestructura de comercialización.

No poseen ningún tipo de infraestructura para la comercialización de los productos.

1.3.3 Ingresos y costos de producción.

En el detalle de los costos de producción e ingresos de los cultivos, en ciertos rubros de los gastos no se presenta valores reales, específicamente en los costos para preparar la tierra, por lo que los costos pueden reflejar valores inexactos, además, no existen costos de producción en la crianza de ganado bovino para engorde.

La información presentada en el documento proyecto es la que consta a continuación:

**CUADRO No.1
INGRESOS Y COSTOS TOTALES**

| PRODUCTO | CANTIDAD | INGRESO TOTAL USD \$ | COSTOS TOTALES USD\$ |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Papa (hectáreas) | 5 | 37.125,00 | 7.038,00 |
| Haba (hectárea) | 1 | 2.080,00 | 676,00 |
| Chocho (hectárea) | 1 | 2.100,00 | 540,60 |
| Maíz-Fréjol (hectáreas) | 3 HECTAREAS | 10.710,00 | 2.842,50 |
| Establecimiento de pastizales | 20 | | 15,447,00 |
| Adquisiciones para el manejo pecuario | | | 2.681,00 |
| Adquisición de animales | 60 | 42.750,00 | 18.000,00 |
| TOTAL: | | | 31.793,00 |

SEGUNDA PARTE

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

2.1 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE MERCADEO

No existe estructurado un plan estratégico de mercadeo, para la comercialización de los productos agropecuarios del predio.

2.2 ANÁLISIS SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN

La organización.- La Asociación de Pequeños Agricultores “Guantug” se constituye como una asociación de hecho en el mes de agosto del año 2006. Este proceso lo inician 47 personas pertenecientes al Barrio La Esperanza. Tienen como finalidad acceder a las tierras que estaban en manos de los militares y se encontraban abandonadas, sin cumplir una función social. En el mes de septiembre del 2010 la organización inicia el trámite de legalización en el MAGAP, obteniendo su reconocimiento y personalidad jurídica el 7 de enero de 2011. El 27 de enero del mismo año realizan la legalización y registro de la directiva para un período de dos años.

El inicio de este proceso es liderado por José Vicente Almeida Salcedo. La organización comienza los trámites para el acceso al predio en el año 2007, con la presentación de la demanda al ex INDA. Este proceso tiene el acompañamiento y asesoramiento legal de la FENOCIN.

El 19 de octubre del año 2010, el ex INDA notificó la providencia en la que resuelve que la Hacienda Guantug pasa a constituirse parte de su patrimonio.

Actualmente la organización realiza, cada mes, las asambleas ordinarias y la directiva se reúne cada semana. Sin embargo, cuando hay un asunto emergente, tanto la directiva como la asamblea responden positivamente a la convocatoria.

En asamblea acordaron poner una cuota de \$ 10 mensuales, cuando algún socio no tiene esa cantidad, analizan la situación y piden que realice trabajos en la hacienda para compensar. Manifiestan que: “lo importante es mantener el grupo”.

Relacionamientos.- Si bien al inicio la asociación tuvo apoyo de la FENOCIN, al final del proceso se distanció de la organización por algunos desencuentros surgidos entre ellos, entre los que se destacaba la demanda del asesor jurídico de que se le entregue 5 has como pago por los servicios prestados a la asociación.

La organización mantiene relaciones y acuerdos con el gobierno parroquial y con el gobierno provincial. Uno de sus propósitos es conseguir la incorporación en el presupuesto del Gobierno Provincial los recursos necesarios para la construcción de una vía de acceso al predio.

Por iniciativa del ejecutivo, también mantienen relaciones con SENGUA; el propósito principal es encontrar soluciones a la falta de agua para el riego.

La organización frente al predio.- Al frente de la hacienda está un equipo integrado por seis personas. El equipo es liderado por el presidente de la asociación. Al momento, amparados en la “benevolencia del clima”, tienen sembrado un poco de papas y maíz. El equipo antes indicado es el responsable de organizar todas las actividades relacionadas con esos cultivos.

Por iniciativa propia, consiguieron semilla de papas del INIAP y sembraron 50 quintales. El compromiso es que, al final de la cosecha, deben devolver los quintales de semilla.

El trabajo en el predio lo realizan a través de mingas; trabajan dos sábados seguidos y el siguiente descansan. No les es posible trabajar toda la semana debido a que necesitan generar ingresos familiares para su subsistencia en otras actividades extra predio. Las personas que no asisten a las mingas son multadas con \$ 15 o \$ 20; sin embargo, quienes por emergencia o por enfermedad no hayan podido asistir no pagan la multa. Además, a las mingas sí pueden enviar a un peón.

El potencial de producción que tiene el predio se lo caracteriza de la siguiente manera: 60 has. pastoreo y 10 has. para agricultura.

Nudos críticos.- El nudo crítico principal se centra alrededor de la disponibilidad de las escrituras del predio. Por el no pago de los impuestos por parte de los militares, hasta la fecha no han logrado suscribir las escrituras. Para superar esta situación, MAGAP – Plan Tierras les había ofrecido apoyar con un profesional jurídico, sin embargo esta oferta no se ha podido concretar.

La rehabilitación del predio es otro nudo crítico. Los últimos 40 años la hacienda Guantug estuvo en manos de los militares y durante este periodo estuvo abandonada y como consecuencia de esta situación, la hacienda perdió la concesión del agua, realidad que hace muy difícil pensar en la producción agrícola. En la actualidad, por iniciativa del Gobierno Central, SENAGUA inició conversaciones con el presidente de la asociación con el fin de buscar soluciones a este problema.

Es necesaria una vía de acceso al predio. Para poder sembrar las papas y el maíz los socios tuvieron que abrir a mano un chaquiñán.

TERCERA PARTE

3. PLAN DE INTERVENCION PRODUCTIVA INTEGRAL PROPUESTO

3.1 PROPUESTA TÉCNICA – PRODUCTIVA

3.1.1 Características del sistema de producción propuesto.

En la propuesta original se planificó la siembra de cinco hectáreas de papas, las mismas que se cultivarán en época de invierno, pues en la temporada de verano no se puede realizar ninguna siembra porque carecen de agua y sistemas para riego. Por estas consideraciones, además de que el precio de las papas sufre fuertes fluctuaciones, este cultivo puede ocasionar pérdidas para la Asociación y es, entonces que se propone ampliar la extensión del cultivo de chocho de una a cinco hectáreas, y reducir la extensión de siembra de papas, y maíz. Para tener rendimientos más elevados en el cultivo del chocho se sugiere utilizar la variedad INIAP 450.

Por otro lado y en vista de que este predio en ciertos lugares tiene problemas orográficos, que dificultan realizar cultivos agrícolas, y con el propósito de aprovechar estas tierras se comprarán toretes para engordarlos, y posteriormente venderlos. La mayoría de sistemas de explotación de ganado vacuno dedicado a la producción de carne, se basan en la utilización de recursos vegetales (pastos y forrajes).

Para desarrollar esta actividad ganadera, se utilizarán animales de razas autóctonas, por su resistencia a las variaciones climáticas, y ante todo, por la capacidad para la acumulación y movilización de reservas corporales, en épocas de abundancia o escasez de recursos, respectivamente. En definitiva se trata de animales que no destacan por sus cualidades productivas sino por su adaptación al ecosistema de la zona de Guantug.

3.1.2 Tecnología productiva elegida.

Como se ha mencionado anteriormente, por la irregularidad topográfica del predio, no se puede incorporar maquinaria agrícola para la preparación del terreno en toda su extensión. Se ha calculado que aproximadamente 50 hectáreas son tractorables. Para alquilar un tractor el costo por hora es de \$ 18 dólares, un costo muy alto que resulta antieconómico para la asociación. Por este motivo es necesario que la asociación tenga maquinaria y equipo agrícola propio. A esto debe agregarse la necesidad de utilizar semillas certificadas y de acompañar el proceso con capacitación y asistencia técnica. Estas medidas ayudarán a mejorar la producción y productividad del predio y a obtener mayores ingresos para la asociación.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

- Tractor agrícola 105 hp \$ 40.000,00
- Rastra ronplow hidráulica \$ 8.000,00
- Arado 5 discos \$ 5.369,00
- Carretón \$ 6,000,00

3.2 Propuesta organizativa para la gestión empresarial del plan.

La Asociación de Pequeños Agricultores “Guantug” se enmarca en las formas tradicionales de las organizaciones serranas y no se ve posible inducir la constitución de una empresa asociativa rural, pero si desarrollar procesos de inducción para que la gestión de su organización se reconfigure con la incorporación de conceptos y herramientas propias de la gestión empresarial, como por ejemplo: las programaciones operativas anuales, la identificación de mercados, la organización y registro de actividades productivas, el manejo de costos y de los rendimientos productivos, el registro y control de indicadores de gestión, la rendición de cuentas, entre otras cuestiones. Estas reconfiguraciones sólo serán posibles si se contrata un Administrador para el predio (un gerente) quien, además, de sus funciones técnico-administrativas será el responsable de conducir este proceso paulatino de inducción a los asociados a fin de que, poco a poco, vayan asumiendo nuevos roles en el desempeño de su condición de socios de esta iniciativa.

En cualquier caso, será necesario prever la ejecución de algunas acciones claves:

- Revisión de los estatutos y reglamentos de la Asociación.

- Generación de instrumentos sencillos de apoyo a la gestión del predio (formularios de registros de operaciones)
- Capacitación a los socios en elementos del enfoque empresarial de gestión de las organizaciones.

3.3 PROPUESTA FINANCIERA

3.3.1 Aspectos financieros

El análisis financiero del nuevo plan de intervención da cuenta de la existencia de algunos momentos críticos para que la organización pueda atender en forma oportuna, las obligaciones crediticias contraídas y por contraer. Los resultados poco alentadores, financieramente, obtenidos en la propuesta formulada indujo a realizar cambios en la estrategia de intervención a efectos de obtener una iniciativa productiva que, a la postre, genere beneficios económicos a la organización.

3.3.1.1 LAS INVERSIONES DEL PROYECTO.

Inversión en activos fijos

La puesta en marcha de la propuesta en referencia requiere de una inversión en activos fijos tales como instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros, de \$ 71.916. La inversión en equipo agrícola es la más importante con un valor cercano a 59 mil dólares, monto equivalente al 90% del total de esta inversión. La asignación de estos recursos para la implementación de la propuesta está plenamente justificada debido a las condiciones agrestes de la mayor superficie del predio.

Cuadro No. 2
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

| INVERSIÓN | | |
|---------------------------------|--------------|---------------|
| COMPONENTE | CANTIDAD | COSTO USD \$ |
| SIEMBRA PASTOS | 20 HECTAREAS | 9.682 |
| OBRAS CIVILES | - | 2.300 |
| EQUIPOS | | 1.434 |
| TRACTOR AGRÍCOLA 90 HP | 1 | 40.000 |
| RASTRA RONPLOW HIDRÁULICA \$ | 1 | 8.000 |
| ARADO | 1 | 4.500 |
| CARRETÓN | 1 | 6.000 |
| TOTAL | | 71.916 |

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Inversiones en capital de Trabajo

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

En el cuadro siguiente se detallan los diferentes ítems considerados para la cuantificación del capital de trabajo:

Cuadro No. 3
INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

| CONCEPTO | AÑO 1 |
|-------------------------------|---------------|
| Salarios | 12.130 |
| Insumos | 20.225 |
| Mantenimiento maquinaria | 4.800 |
| Medicamento sales y minerales | 2.167 |
| Compra Bovinos | 9.000 |
| Post cosecha | 859 |
| TOTAL | 49.181 |

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

Para generar un proceso de producción agropecuario continuo, se ha estimado la necesidad de recursos financieros por 49.181 dólares para financiar el capital operativo. Del total de la inversión en capital de trabajo, la adquisición de insumos, la contratación de mano de obra para la realización de las actividades agropecuarias y la compra de bovinos son los rubros que demandar mayor cantidad de recursos.

3.3.1.2 LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO

Los ingresos obtenidos por la venta de productos agrícolas (chocho, haba, papas, maíz y frejol) y del ganado ascienden, para el primer año, a 85.100 dólares, alcanzando en el año 9 su punto más alto con 120.740 dólares. Los ingresos provenientes de la venta de chochos y papas son importantes dentro de la propuesta productiva en referencia.

El siguiente detalla los ingresos que serán generados con la propuesta según su origen:

Cuadro No. 4
INGRESOS DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA

| CONCEPTO | AÑOS | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| CHOCHO | | | | | | | | | | |
| Producción (qq) | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Hectáreas | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Precio de Venta Unitario | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| SUBTOTAL | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 |
| HABAS | | | | | | | | | | |
| Producción (qq) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Hectáreas | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Precio de Venta Unitario | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| SUBTOTAL | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 |
| PAPA | | | | | | | | | | |
| Producción (qq) | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Hectáreas | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Precio de Venta Unitario | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| SUBTOTAL | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 |
| MAIZ - FREJOL | | | | | | | | | | |
| MAIZ SUAVE | | | | | | | | | | |
| Producción (qq) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Hectareas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Precio de Venta Unitario | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| SUBTOTAL | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| FREJOL | | | | | | | | | | |
| Producción (qq) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Precio de Venta Unitario | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| SUBTOTAL | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| SUBTOTAL | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| BOVINOS | | | | | | | | | | |
| Venta | | | 35.640 | | | 35.640 | | | 35.640 | |
| TOTAL INGRESOS PROYECTO | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 |

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.3 LOS COSTOS OPERACIONALES

La implementación de la propuesta implica incurrir en los siguientes costos operacionales:

**Cuadro No. 5
COSTO DE PRODUCCIÓN**

| CONCEPTO | AÑOS | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| CHOCHO | | | | | | | | | | |
| Salarios | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 |
| Insumos | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 | 4.341 |
| Mantenimiento maquinaria | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| GASTOS GENERALES | | | | | | | | | | |
| Poscosecha | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| SUBTOTAL | 8.976 |
| HABAS | | | | | | | | | | |
| Salarios | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| Insumos | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 | 359 |
| Mantenimiento maquinaria | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| GASTOS GENERALES | | | | | | | | | | |
| Poscosecha | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| SUBTOTAL | 1.363 |
| PAPA | | | | | | | | | | |
| Salarios | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 | 5.600 |
| Insumos | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 | 11.090 |
| Mantenimiento maquinaria | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| GASTOS GENERALES | | | | | | | | | | |
| Poscosecha | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 |
| SUBTOTAL | 18.450 |
| MAIZ - FREJOL | | | | | | | | | | |
| Salarios | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 | 2.250 |
| Insumos | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 | 2.395 |
| Mantenimiento maquinaria | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| GASTOS GENERALES | | | | | | | | | | |
| Post cosecha | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| SUBTOTAL | 5.185 |
| BOVINOS | | | | | | | | | | |
| Insumos | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| Materiales manejo de ganad | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 |
| Compra Bovinos | 9.000 | | | 9.000 | | | 9.000 | | | |
| Mantenimiento maquinaria | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| SUBTOTAL | 15.207 | 6.207 | 6.207 | 15.207 | 6.207 | 6.207 | 15.207 | 6.207 | 6.207 | 6.207 |
| TOTAL COSTOS | 49.181 | 40.181 | 40.181 | 49.181 | 40.181 | 40.181 | 49.181 | 40.181 | 40.181 | 40.181 |

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Uno de los factores de éxito para la consecución de los beneficios esperados con la operación de esta propuesta de inversión productiva constituye la configuración y adaptación de una estructura administrativa que conduzca a la utilización eficiente de los factores de la producción que se utilizan en el predio. Si bien la escala de la propuesta no soporta financieramente poner en práctica una estructura administrativa completa, para este caso se ha considerado, como mínimo, la contratación de un Administrador y un Asistente Contable Financiero para que realicen una gestión eficiente del predio. En el siguiente cuadro se muestra el costo de esas contrataciones.

Cuadro No. 6
COSTOS ADMINISTRATIVOS

| Sueldos y Salarios | Costo | Unidad | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | USD \$ |
| Administrador | 700 | 12 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 | 8.400 |
| Asistente contable administrativa | 500 | 12 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| ADMINISTRATIVOS | | | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 |

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Grupo Consultor

3.3.1.5 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

La depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles, son medidas puramente relacionadas con las tributaciones; es decir, son consideradas en la evaluación de los proyectos de inversión para calcular el impuesto a la renta causado por la actividad económica.

El artículo 19 “Ingresos de instituciones de carácter privado sin fines de lucro” del Reglamento para la Ley de Régimen Tributario Interno establece que: *No estarán sujetos al Impuesto a la Renta los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, de: los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños productores legalmente reconocidas.....*”. Por tanto, los conceptos de la depreciación y de la amortización tienen relevancia en un análisis financiero únicamente cuando se están tomando en cuenta los impuestos.

3.3.1.6 FLUJO DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Con la información 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 de Pequeños Agricultores de Guantug”. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Cuadro No. 7
FLUJO DE FONDOS DE LA EXPLOTACION DEL PREDIO

| CONCEPTO | AÑOS | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ENTRADAS | | | | | | | | | | | |
| Ventas: | | | | | | | | | | | |
| CHOCHO | | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 | 31.500 |
| HABAS | | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 |
| PAPA | | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 |
| MAIZ - FREJOL | | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| BOVINOS | | 0 | 0 | 35.640 | 0 | 0 | 35.640 | 0 | 0 | 35.640 | 0 |
| VALOR RESIDUAL | | | | | | | | | | | |
| Valor de la tierra | | | | | | | | | | | 77.462 |
| SUBTOTAL | | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 162.562 |
| TOTAL DE ENTRADAS | | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 85.100 | 85.100 | 120.740 | 162.562 |
| SALIDAS | | | | | | | | | | | |
| Gastos de capital: | | | | | | | | | | | |
| Cosntrucción, maquinaria | 71.916 | | | | | | | | | | |
| Capital de trabajo | 49.181 | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL | -121.097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de explotación: | | | | | | | | | | | |
| Salarios | | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 | 12.130 |
| Insumos | | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 | 20.225 |
| Mantenimiento Maquinaria | | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 |
| Gastos Administrativos | | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 | 14.400 |
| Materiales insumos ganado | | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 | 2.167 |
| Compra Bovinos | | 9.000 | 0 | 0 | 9.000 | 0 | 0 | 9.000 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos Post cosecha | | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 | 859 |
| SUBTOTAL | | 63.581 | 54.581 | 54.581 | 63.581 | 54.581 | 54.581 | 63.581 | 54.581 | 54.581 | 54.581 |
| Servicio de la deuda pendiente | | | | | | | | | | | |
| Interés | | | 7.746 | 7.069 | 6.324 | 5.504 | 4.603 | 3.611 | 2.520 | 1.320 | |
| Amortización capital | | | 14.520 | 14.520 | 14.520 | 14.520 | 14.520 | 14.520 | 14.520 | 14.520 | |
| SUBTOTAL | | | 22.266 | 21.589 | 20.844 | 20.024 | 19.123 | 18.131 | 17.040 | 15.840 | |
| TOTAL SALIDAS | | 63.581 | 76.847 | 76.170 | 84.425 | 74.605 | 73.704 | 81.712 | 71.621 | 70.421 | 54.581 |
| FLUJO NETO DE FONDOS | -121.097 | 21.519 | 8.253 | 44.570 | 675 | 10.495 | 47.036 | 3.388 | 13.479 | 50.319 | 107.981 |
| VALOR ACTUAL NETO 12% | \$ 26.523 | | | | | | | | | | |
| TIR | 16% | | | | | | | | | | |

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Grupo Consultor

La propuesta conforme ha sido estructurada arroja un valor actual neto, flujo descontado a una tasa del 12%, de 26.523 dólares, lo cual demuestra que el plan de intervención productivo diseñado, per se, es bueno para los asociados. 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 43 familias agrupadas en la Asociación.

“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”.

3.3.1.7 FLUJOS DE CAJA CON APALANCAMIENTO

La utilidad del siguiente estado financiero radica en que su análisis permite saber en qué medida la nueva deuda afecta al rédito financiero de la propuesta sin financiamiento. Para la estructuración del siguiente flujo de efectivo se consideraron los siguientes supuestos:

- a) 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.
- b) El valor de las inversiones en activos fijos (construcciones y equipamiento) serán cubiertos con recursos generados por la autogestión de la Asociación, es decir; que instituciones públicas, privadas, u organizaciones no gubernamentales cofinancien esas inversiones.
- c) El préstamo debe ser concedido con un período de gracia de dos años tanto para el capital como para los intereses.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Cuadro No. 8
FLUJO DE CAJA CON APALANCAMIENTO

| CONCEPTO | AÑOS | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| FLUJO NETO DE FONDOS | -121.097 | 21.519 | 8.253 | 8.930 | 675 | 10.495 | 47.036 | 3.388 | 13.479 | 50.319 | 107.981 |
| FLUJO NETO DEL PRESTAMO | | | | | | | | | | | |
| Interés | | | | 5.951 | 5.207 | 4.463 | 3.719 | 2.975 | 2.232 | 1.488 | 744 |
| Capital | 49.181 | | | 7.439 | 7.439 | 7.439 | 7.439 | 7.439 | 7.439 | 7.439 | 7.439 |
| SUBTOTAL | | 0 | 0 | 13.390 | 12.646 | 11.902 | 11.158 | 10.414 | 9.670 | 8.926 | 8.182 |
| FLUJO DE FONDOS | -71.916 | 21.519 | 8.253 | -4.459 | -11.971 | -1.407 | 35.878 | -7.026 | 3.809 | 41.393 | 99.799 |
| VALOR ACTUAL NETO 12% | \$ 5.893 | | | | | | | | | | |
| TIR | 13% | | | | | | | | | | |

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Grupo Consultor

En este escenario se asume que la Asociación de Guantug solamente tiene la capacidad de endeudamiento ante el BNF para financiar el capital operativo, incluido el costo de la mano de obra. En este caso, se aprecia que el valor actual neto del plan de intervención con apalancamiento es menor que el obtenido sin crédito; en efecto el VAN desciende a \$ 5.893, En resumidas cuentas, este resultado da cuenta que a la Asociación no le conviene endeudarse a pesar de que se tiene un costo financiero inferior al costo de oportunidad de los recursos de los asociados.

3.3.2 Estructura del financiamiento.

El financiamiento tiene un rol fundamental para dar continuidad al flujo de productos hacia los consumidores, aportando la liquidez monetaria necesaria a los diferentes agentes para atenuar los efectos que se producen por la existencia de rezagos de tiempo entre los momentos en que se efectúan inversiones y gastos de operación, y el momento del retorno de efectivo por venta de la producción. En este caso, las cifras presentadas anteriormente conducen a las siguientes consideraciones:

- a) La Asociación, en las circunstancias actuales, no tiene capacidad financiera para enfrentar por si sola las inversiones que se deben realizar para

emprender la propuesta productiva, que como se observó antes, la misma es viable desde el punto de vista financiero.

- b) La inversión en capital de trabajo financiada mediante un crédito vuelve a este plan de reactivación productiva inviable financieramente, debido a que las obligaciones crediticias se traducen en flujos de efectivo negativos, lo que implica que la Asociación no podrá cancelar su nueva deuda a la institución financiera. Hay que establecer alianzas estratégicas para financiar el total de inversiones a través de otras modalidades diferentes del endeudamiento, pues de no ser así, no se podrían lograr los beneficios esperados con la implementación de esta propuesta.
- c) Las condiciones de pobreza de los integrantes de la Asociación, no les permite ofertar su mano de obra para explotar el predio a través de la puesta en marcha de este plan de intervención, su mano de obra la aprovechan para generar ingresos de subsistencia para sus hogares. Esta particularidad, debe ser tomada en cuenta a la hora de establecer la forma de financiar la propuesta.

3.4 CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO TRIBUTARIO.

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

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

3.5 PLAN DE IMPLEMENTACION

3.5.1 Hoja de ruta tentativa

- Socialización y aprobación de la propuesta en la asamblea de socios.
- Análisis organizacional, revisión de estatutos y reglamentos operativos, creación de comisiones operacionales y de seguimiento
- Realizar gestiones para obtener apoyos de recursos no reembolsables de la cooperación internacional
- 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.
- Orientar a la asociación sobre los procesos de formulación de una propuesta de producción agrícola, que represente una alternativa productiva sostenible y sustentable.

- Capacitar a los participantes en la aplicación de la tecnología apropiada para el proceso productivo y sobre las variables determinantes del éxito o fracaso de un proyecto productivo de base comunitaria.
- Conformar un grupo para la gestión y seguimiento en las instituciones que se presentará la propuesta.

3.5.2 Etapa de ejecución.

- El primer proceso es implementar maquinaria agrícola en el predio Guantug, esta maquinaria comprende un tractor agrícola, un carretón, e implementos que son fundamentales para el arado y rastrado del terreno, de 40 hectáreas que se pueden tractorar en el predio.
- Adquisición de semillas, para los cultivos agrícolas y pastos.
- Arar y rastrar 10 hectáreas que son destinadas para el cultivo agrícola, y 20 hectáreas de pasto para la mantención de los semovientes.
- Siembra de cultivos agrícolas, y semilla de pasto.
- Adquisición de productos y equipos veterinarios.
- Construcción de la infraestructura, en este caso comprende la cementación de un corral para el ganado, y la construcción de una manga.
- Considerando que el pasto está listo para el pastoreo a los 90 días de sembrado, en el transcurso de este tiempo se deben realizar los procesos para la adquisición de los semovientes.
- Incorporación de los semovientes al predio.
- Asistencia técnica y capacitación por parte del MAGAP, en cultivos agrícolas, y crianza de ganado.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- 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
- Se ha identificado ciertas limitantes en el predio de Guantug, debido a la topografía del terreno, en ciertos lugares del predio se dificulta realizar explotaciones agropecuarias.
- El predio de Guantug no tiene infraestructura alguna, ni maquinaria y equipos, tampoco tenía algún cultivo en plena explotación.
- La asociación emprendió la explotación agrícola, con el cultivo de papas, en una extensión aproximada de 1.5 hectáreas.
- La falta de fondos en la asociación dificulta realizar inversiones necesarias para emprender en ciertos cultivos mencionados, como también la adquisición de los semovientes, maquinaria, equipos e insumos.
- Por la falta de un sistema de riego la explotación agrícola, se realiza en los meses de invierno

RECOMENDACIONES

- Es necesario que la asociación reciba capacitación y asistencia técnica tanto del INIAP como del MAGAP, en cultivos agrícolas y crianza de bovinos.
- La asociación debe formular proyectos para conseguir beneficios de instituciones que otorguen fondos.
- Es necesario, durante la ejecución del proyecto, supervisar periódicamente las condiciones en que se encuentra los cultivos y la producción del predio.

5. ANEXOS

ANEXO 1. CULTIVO DE CHOCHO (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)

| ACTIVIDADES | NOMBRE | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO \$ | SUBTOTAL \$ |
|---------------------------------|--------------------|---------|----------|--------------------|---------------|
| 1.-PREPARACIÓN DEL SUELO | | | | | |
| Análisis de suelo | | muestra | 1 | 26 | 26 |
| Arada | Tractor | Hora | 6 | 15 | 90 |
| Rastra (2 pases) | Tractor | Hora | 4 | 15 | 60 |
| Subtotal | | | | | 176 |
| 2.- SIEMBRA | | | | | |
| Semilla | Semilla registrada | Kg | 81 | 2,1 | 170 |
| Siembra | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Subtotal | | | | | 190 |
| 3.- LABORES CULTURALES | | | | | |
| Control de malezas (1) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 9 |
| Control de plagas | Insecticida | Lt | 4 | 10 | 40 |
| Fertilización | 10-30-10 | qq | 4 | 35 | 140 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Fungicidas | | Lt | 4 | 10 | 40 |
| Control de malezas (2) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 9 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| | | | | | 278 |
| 4.- COSECHA Y POSCOSECHA | | | | | |
| Cosecha | Mano de obra | Jornal | 15 | 10 | 150 |
| Trillada | Mano de obra | jornal | 15 | 10 | 150 |
| Empaques | fundas | fundas | 35 | 0,2 | 7 |
| Subtotal | | | | | 307 |
| COSTOS TOTALES | | | | | \$ 951 |

ANEXO 2. CULTIVO DE HABA (COSTO DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)

| ACTIVIDADES | NOMBRE | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO \$ | SUBTOTAL \$ |
|---|--------------------|---------|----------|--------------------|------------------|
| 1.-PREPARACIÓN DEL SUELO | | | | | |
| Análisis de suelo | | muestra | 1 | 26 | 26 |
| Arada | Tractor | Hora | 6 | 15 | 90 |
| Rastra (2 pases) | Tractor | Hora | 4 | 15 | 60 |
| Surcado | Tractor | Hora | 3 | 15 | 45 |
| Subtotal | | | | | 221 |
| 2.- SIEMBRA | | | | | |
| Semilla | Semilla registrada | Kg | 100 | 0,8 | 80 |
| Siembra | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Fertilización | 18-46-0 | Saco | 4 | 42 | 168 |
| Subtotal | | | | | 268 |
| 3.- LABORES CULTURALES | | | | | |
| Control de malezas (1) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 18 |
| Control de plagas | Insecticida | Lt | 1 | 20 | 20 |
| Control fitopatologías | Fungicidas | Lt | 2 | 10 | 20 |
| Aplicación control de plagas y enfermedades | Mano de obra | Jornal | 3 | 10 | 30 |
| Control de malezas (2) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 9 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 3 | 10 | 30 |
| Subtotal | | | | | 127 |
| 4.- COSECHA Y POSCOSECHA | | | | | |
| Cosecha | Mano de obra | Jornal | 20 | 10 | 200 |
| Trilla | Maquinaria | qq | 30 | 2,5 | 75 |
| Empaques | Fundas | fundas | 40 | 0,2 | 8 |
| Subtotal | | | | | 283 |
| COSTOS TOTALES | | | | | \$ 899,00 |

ANEXO 3. CULTIVO DE PAPA (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)

| ACTIVIDADES | NOMBRE | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO \$ | SUBTOTAL \$ |
|---|--------------------|---------|----------|--------------------|--------------------|
| 1.-PREPARACIÓN DEL SUELO | | | | | |
| Análisis de suelo | | muestra | 1 | 26 | 26 |
| Arada | Tractor | Hora | 6 | 15 | 90 |
| Rastra (2 pases) | Tractor | Hora | 4 | 15 | 60 |
| Surcado | Tractor | Hora | 3 | 15 | 45 |
| Subtotal | | | | | 221 |
| 2.- SIEMBRA | | | | | |
| Semilla | Semilla registrada | Kg | 1136 | 0,26 | 295 |
| Siembra | Mano de obra | Jornal | 5 | 10 | 50 |
| Fertilización | 18-46-0 0-0-60 | Saco | 13 | 42 | 546 |
| Subtotal | | | | | 891 |
| 3.- LABORES CULTURALES | | | | | |
| Aporque | Mano de obra | Jornal | 17 | 10 | 170 |
| Control de plagas | Insecticida | Lt | 8 | 10 | 80 |
| Control fitopatologías | Fungicidas | Kg | 12 | 12 | 144 |
| Aplicación control de plagas y enfermedades | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Control de malezas | Preemergentes | Kg | 2 | 9 | 18 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Subtotal | | | | | 452 |
| 4.- COSECHA Y POSCOSECHA | | | | | |
| Cosecha | Mano de obra | Jornal | 20 | 10 | 200 |
| Clasificación | Mano de obra | jornal | 10 | 10 | 100 |
| Empaques | fundas | fundas | 380 | 0,2 | 76 |
| Subtotal | | | | | 376 |
| COSTOS TOTALES | | | | | \$ 1.940,00 |

ANEXO 4. CULTIVO DE MAIZ -FREJOL (COSTOS DE PRODUCCION PARA UNA HECTAREA)

| ACTIVIDADES | NOMBRE | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO \$ | SUBTOTAL \$ |
|------------------------------------|---------------------|---------|----------|--------------------|--------------------|
| 1.-PREPARACIÓN DEL SUELO | | | | | |
| Análisis de suelo | | muestra | 1 | 26 | 26 |
| Arada | Tractor | Hora | 8 | 15 | 120 |
| Rastra (2 pases) | Tractor | Hora | 6 | 15 | 90 |
| Surcado | Tractor | Hora | 3 | 15 | 45 |
| Subtotal | | | | | 281 |
| 2.- SIEMBRA Y FERTILIZACION | | | | | |
| Semilla de maíz | Semilla registrada | Kg | 35 | 2,5 | 87,5 |
| Semilla de fréjol | Semilla registrada | Kg | 35 | 2,5 | 87,5 |
| Siembra | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Fertilizante | 15-30-15 | Saco | 4 | 41 | 164 |
| Subtotal | | | | | 359 |
| 3.- LABORES CULTURALES | | | | | |
| Control de malezas (1) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 9 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Control fitosanitario (1) | Insecticida | Lt | 1 | 15 | 15 |
| Aplicación insecticida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Control de malezas (2) | Preemergentes | Kg | 1 | 9 | 9 |
| Aplicación herbicida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Aporque | Mano de obra | Jornal | 5 | 10 | 50 |
| Fertilización complementaria | Urea y muriato de K | Saco | 2 | 33 | 66 |
| Control fitosanitario (2) | Insecticida | Lt | 1 | 15 | 15 |
| Aplicación insecticida | Mano de obra | Jornal | 2 | 10 | 20 |
| Subtotal | | | | | 244 |
| 4.- COSECHA Y POSCOSECHA | | | | | |
| Cosecha | Mano de obra | Jornal | 20 | 10 | 200 |
| Desgrane | Mano de obra | Jornal | 10 | 10 | 100 |
| Empaques | Fundas | fundas | 40 | 0,2 | 8 |
| Subtotal | | | | | 308 |
| COSTOS TOTALES | | | | | \$ 1.192,00 |