

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA AGRONOMIA**

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**DIAGNOSTICO GENERAL Y SERVICIOS REALIZADOS EN EL AREA
DE INFLUENCIA DE LA COOPERATIVA CASVACHI, R.L., MUNICIPIO
DE CHIQUIMULA, DEPARTAMENTO CHIQUIMULA, 2006.**



José Rafael Cetino Cetino

Carné: 9540142

CHIQUIMULA, AGOSTO DEL 2006

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
1. INTRODUCCIÓN.	01
2. OBJETIVOS.	02
2.1. General.	02
2.2. Específicos.	02

CAPITULO I

3. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA	03
3.1. Información General .	03
3.1.1. Antecedentes Históricos.	03
3.1.2. Ubicación Geográfica.	04
3.1.3. Climas y Zonas de Vida.	04
3.1.4. Recursos Físicos.	04
3.1.5. Recursos Humanos.	05
3.2. Situación Socioeconómica.	06
3.2.1. Organización Estructural de la Institución.	06
3.2.2. Características y Líneas de Trabajo de los Asociados	07
3.2.3. Base Social.	08
3.2.4. Infraestructura.	08
3.2.5. Tenencia de la Tierra.	08
3.2.6. Uso de la Tierra.	09
3.3. Descripción de la actividad productiva de la institución.	09
3.3.1. Actividades de la Cooperativa.	09
3.3.2. Actividades Agrícolas de los Socios.	10
3.4. Identificación y Jerarquización de los problemas.	10
3.4.1. Análisis FODA de la cooperativa	11
3.4.2. Jerarquización de los problemas	11
a. Falta de asistencia técnica a los asociados	11
b. Altos precios de los productos agropecuarios ofrecidos en las tiendas agrícolas	12
c. Falta de programación y organización en el establecimiento de cultivo de hortalizas	12
d. Limitado capital para el otorgamiento de créditos	12

4. SERVICIOS REALIZADOS

4.1	SERVICIOS PLANIFICADOS	13
4.1.1	Prueba del herbicida PICLORAM 2,4-D (kuron) en la eliminación de malezas leñosas en potreros en época seca	13
4.2.1	Asistencia técnica a productores de la cooperativa en el manejo de sus cultivos	14
4.3.1	Elaboración de una base de datos de los productos agropecuarios	16
4.4.1	Coordinación y gestión con el MAGA de Chiquimula, para tener acceso al proyecto de fertilizantes a bajo costo para beneficio de los asociados	17
4.2	SERVICIOS NO PLANIFICADOS	19
4.1.1	Participación Interinstitucional de la Cooperativa en eventos como la IV Feria del Agricultor y el VI Encuentro Regional de Cooperativismo	19
4.1.2	Coordinación y Planificación de comisiones, en la realización de actividades de aniversario de la CASVACHI R.L.	20
4.1.3	Prueba demostrativa de Fertilizantes Foliares en el Cultivo de Café <i>Coffe arabica</i>	21
5.	CONCLUSIONES	24
6.	RECOMENDACIONES	25
7.	BIBLIOGRAFIA	26
8.	PROPUESTA DE PERFIL DE PROYECTO	27
9.	ANEXOS	33
	1. Organigrama de la Cooperativa CASVACHI R.L.	
	2. Hoja Cartográfica de Chiquimula	
	3. Asistencia técnica a productores de la cooperativa en el manejo de sus cultivos.	
	4. Asistencia técnica brindada a clientes de la cooperativa en las tiendas agrícolas.	
	5. Esquema de la base de datos de los productos agropecuarios.	
	6. Parcelas demostrativas de fertilizantes foliares en cultivo de café.	
	7. Costo de producción de la comercialización de pilones.	
	8. Boleta de encuesta.	

1. INTRODUCCION.

La producción agropecuaria ocupa una cuarta parte del producto interno bruto en Guatemala, la agricultura es una actividad que sigue siendo de mucha importancia económica, ya que es la fuente principal de ingresos para pequeños y medianos productores además de generar divisas por concepto de exportaciones. La producción de hortalizas constituye una de las ramas más intensivas de la agricultura, sin embargo esta se limita por diversos factores climáticos que no favorecen la expresión de los potenciales productivos durante ciertos periodos del año.

La Cooperativa agrícola CASVACHI R.L, (Cooperativa Agrícola de Servicios Varios) por más de 30 años al servicio en el departamento de Chiquimula, ha sido parte importante en el desarrollo agropecuario de la región a través de la diversidad de productos que ofrece a sus clientes.

En la actualidad cuenta con una gasolinera en donde pone a disposición de la población chiquimulteca productos derivados del petróleo como: combustibles, lubricantes y repuestos, esta área es la que le genera mayores ingresos. La segunda área que le genera altos ingresos es la venta de agroquímicos para ello pone al servicio dos tiendas en las cuales proporcionan ventas al contado y al crédito, contribuyendo de esta manera para que el agricultor pueda mejorar su producción. Para esto cuenta con el personal humano necesario en cada área para brindar un mejor servicio a los asociados y no socios de la cooperativa.

Este documento contiene información de las actividades que fueron desarrolladas durante el Ejercicio Profesional Supervisado donde se incluye un diagnóstico general de la cooperativa y servicios como: asistencia técnica a productores, prueba de efectividad del herbicida picloram 2,4-D (Kuron) en la eliminación de malezas leñosas, elaboración de una base de datos de los productos agropecuarios, coordinación y gestión al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), de Chiquimula, para tener acceso proyecto de fertilizantes a bajo costo para beneficio de los asociados. Estas actividades fueron realizadas en el período comprendido del 01 de febrero al 31 de julio del 2006.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Conocer la situación actual de la Cooperativa CASVACHI, R.L. y agricultores asociados, lo que nos permita la identificación de problemas y búsqueda de alternativas de solución a los mismos.

2.2 ESPECIFICOS

- Conocer el área de producción de cultivos de los asociados de la Cooperativa CASVACHI R.L.
- Facilitar apoyo técnico a los asociados de la Cooperativa durante el período de ejecución del ejercicio profesional supervisado.
- Brindar apoyo en la venta de productos agroquímicos en las tiendas agrícolas de la Cooperativa
- Formular un perfil de proyecto que vaya dirigido a solucionar alguno de los problemas agrícolas encontrados durante el período de práctica.

3. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRACTICA

3.1 INFORMACION GENERAL

3.1.1 Antecedentes Históricos

Varios agricultores residentes en Chiquimula, asociados a la Cooperativa CARSVO, R.L de Teculután, Zacapa, formaron un grupo precoperativo en el año de 1960 con la intención de organizarse en Cooperativa a fin de apoyar la actividad agropecuaria predominante de sus miembros (CASVACHI 2005).

El 10 de abril de 1969 se fundó la Cooperativa Agrícola de Servicios Varios “Chiquimula” de Responsabilidad Limitada de conformidad con las leyes vigentes y sus primeros estatutos fueron aprobados por el Ministerio de Economía, Dependencia del Estado que tenía a su cargo la supervisión de las cooperativas a través de la superintendencia de Bancos (CASVACHI 2005).

La primera junta directiva estuvo integrada por los señores Aníbal Medina Lucas, como presidente; José Israel Valdés, vicepresidente; Francisco Flores, secretario; Carlos Orellana Cordon, tesorero y Jorge Cordon como vocal, quienes realizaron los trámites respectivos para obtener la personería jurídica y se encargaron de las primeras actividades administrativas de la Cooperativa (CASVACHI 2005).

Se rige por la ley General de Cooperativas (Decreto Legislativo No. 82-78) y su reglamento (Acuerdo Gubernativo No. M. De E. 7-79), así como sus estatutos reformados el 30 de julio de 1989. La entidad esta sujeta a fiscalización del Estado a través de la Inspección General de Cooperativas (INGECOP) (CASVACHI 2005).

La Cooperativa fue fundada por 34 agricultores, desde sus inicios ha enfocado su crecimiento en la producción y comercialización de hortalizas, venta de insumos agropecuarios y producción bovina de doble propósito, seguidamente gracias a la visión de algunos socios fundadores, adquirió un inmueble que alberga una estación de expendio de combustibles y lubricantes (CASVACHI 2005).

Actualmente tiene 120 asociados, en su mayoría del municipio de Chiquimula y en menor número de los municipios de Quezaltepeque, Camotán, Concepción Las Minas y Esquipulas, de los cuales 78 son considerados socios productivos ya que se dedican a actividades agropecuarias como: ganado lechero, ganado de engorde, producción de frutales, hortalizas, y otros cultivos como el maíz, maní y café (CASVACHI 2005).

3.1.2 Ubicación Geográfica

Las Instalaciones principales de la Cooperativa Agrícola de Servicios Varios CASVACHI R.L. se encuentran ubicadas en el Municipio de Chiquimula, sus oficinas administrativas están ubicadas en la 8ª avenida 1-86, zona 1 de la ciudad de Chiquimula, a una latitud Norte de 14°35'66" y una longitud Oeste de 89°37'12", una altitud de 353 msnm.

3.1.3 Clima y Zona de vida

Según datos obtenidos en la estación meteorológica del CUNORI, se ha estimado una precipitación pluvial media anual de 825.5 mm., con una temperatura promedio anual de 27.85°C con una máxima y mínima de 39 y 16.3°C respectivamente; la humedad relativa oscila entre 65% en época seca y 75% en época lluviosa (CUNORI 1992).

La orientación de los vientos se da con frecuencia de Norte a Sur con una velocidad media anual de 1.8 a 5 km/hr. (CUNORI 1992).

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Guatemala, basada en el Sistema Holdridge, las instalaciones de la Cooperativa y la mayoría de las fincas de los asociados se encuentran ubicadas predominantemente en la zona bosque seco subtropical con interacción edáfica seca húmeda.

3.1.4 Recursos Físicos

a. Vías de acceso

Las instalaciones de la Cooperativa son accesibles en cualquier época del año ya que se encuentran ubicadas en el Municipio de Chiquimula. El acceso a las fincas de producción de los asociados es posible durante todo el año ya que cuentan con carreteras de terracería transitable.

b. Mobiliario y Equipo de Oficina

Las oficinas de la cooperativa cuentan con equipo de computación, así mismo dispone de archivos para el resguardo de la documentación, escritorios, sala de reuniones. Se cuenta además con líneas telefónicas y fax como medios de comunicación.

c. Mobiliario y Equipo de Tiendas Agrícolas

Las dos tiendas disponen de estanterías tanto de madera como de metal, para la colocación de los diversos productos agropecuarios que ofrecen a sus clientes, además cada tienda cuenta con refrigeradores que permiten almacenar productos que requieren ciertas temperaturas. La tienda No. 2 cuenta con polipastos para

facilitar el manejo de toneles de melaza, 1 mezcladora para la elaboración de concentrados, 2 molinos y 2 silos los cuales actualmente no están en uso.

d. Mobiliario y Equipo de Gasolinera

La gasolinera cuenta con estantes para la colocación de repuestos y lubricantes, para un mejor servicio a sus clientes, equipo de lavado y engrase y una computadora para establecer controles de compras y ventas.

e. Terrenos

Cuenta con un terreno donde está ubicada la gasolinera y las tiendas agrícolas, además posee un predio de aproximadamente una hectárea donde se encuentra ubicada la distribuidora Boca Deli y la tienda agrícola 2.

f. Servicios

Las oficinas de la Cooperativa CASVACHI R.L, incluyendo sus dos tiendas cuentan con los servicios primordiales como lo son: energía eléctrica, agua potable, servicio de teléfono y fax, drenajes.

3.1.6 Recursos Humanos

a. Personal Administrativo

La administración de la cooperativa se realiza por medio de cuatro personas, esta compuesta de la siguiente manera: un asistente de gerencia, un auxiliar de contabilidad, donde uno se encarga de la administración y gasolinera y el otro se encarga de las tiendas agrícolas, además cuenta con una cajera y un administrador de sistema de cómputo.

b. Personal de Tiendas Agrícolas

El personal que labora en las tiendas agrícolas son seis incluyendo al asistente de gerencia encargado de las dos tiendas agrícolas. En la tienda No. 1 hay un encargado y un auxiliar de ventas el cual lleva el control de ingresos económicos producidos por las ventas.

En la tienda No.2 hay un encargado y un auxiliar de ventas el cual lleva el control de ingresos económicos producidos por las ventas, además cuenta con un encargado de procesar concentrados.

c. Personal de gasolinera y venta de lubricantes

Existe un total de catorce personas, distribuidos de la siguiente manera; un encargado general, un encargado de tienda de repuestos, un encargado de engrase, dos encargados de lavado, un vigilante, cuatro Gasolineros y cuatro auxiliares de pista.

3.2 SITUACION SOCIOECONOMICA

3.2.1 Organización Estructural de la Institución

a. Órganos Institucionales

▪ Asamblea General:

La integran todos los asociados quienes se reúnen obligatoriamente una vez al año (CASVACHI 1990).

▪ Consejo de Administración:

Está compuesto por cinco miembros electos en asamblea general obligatoria y tiene la responsabilidad de la administración general de la Cooperativa. La representación Legal de la institución la tiene este organismo quien la delega en el presidente. Este consejo esta integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y un vocal; este órgano puede asignar la responsabilidad operacional de la empresa en un gerente (CASVACHI 1990).

▪ Comisión de vigilancia:

Este órgano colegiado esta formado por tres miembros electos en Asamblea General Obligatoria y su función principal es la fiscalización de las operaciones de la Cooperativa (CASVACHI 1990).

▪ Comité de educación:

Esta integrado por tres miembros electos en Asamblea General Obligatoria quienes se organizan internamente con los cargos de presidente, secretario y vocal (CASVACHI 1990).

b. Órganos Operativos

- Consejo de Administración
- Departamentos de contabilidad
- Departamento de ventas

c. Organizaciones Colaterales de los asociados

Entre estas se cuenta con la Asociación de Agricultores de la Cuenca del Río San José Chiquimula –ACRIOSCH-, la cual está asociada a la Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala –FASAGUA-. Cabe mencionar que esta asociación se integró como consecuencia de los efectos causados por la tormenta tropical Mitch en el año de 1998. También la asociación de ganaderos de Chiquimula, alberga a un pequeño número de asociados de la Cooperativa CASVACHI R.L., cuyo fin lo constituye el fortalecimiento de la actividad ganadera de la región. (CASVACHI 2005).

3.2.2 Características y Líneas de Trabajo de los Asociados

Los asociados de la cooperativa, son personas naturales, agricultores que se dedican a las actividades que la misma realiza y que han ingresado a ella, sin discriminación étnica, religiosa, política, o de sexo, siempre que sean legalmente capaces y que deseen ingresar a ella, con los siguientes requisitos (CASVACHI 1990).

- ✓ Ser legalmente capaces, salvo los menores de edad, los cuales se regirán por un reglamento específico.
- ✓ Haber recibido instrucciones en los aspectos fundamentales del cooperativismo.
- ✓ Gozar de buena reputación y estar en capacidad de cumplir obligaciones.
- ✓ Estar dispuesto a participar en las actividades que desarrolla la cooperativa.
- ✓ Solicitar su ingreso por escrito al consejo de administración.
- ✓ Pagar por su ingreso Q 25.00, el cual será devuelta en caso de no ser admitido.
- ✓ No pertenecer a otra cooperativa que se dedica a otra actividad.
- ✓ Aportar la cantidad de Q 1000.00 y pagarla en los términos establecidos.

Las actividades que realizan los asociados a la Cooperativa Agrícola, están enmarcadas dentro del área agropecuaria. En lo que respecta la agricultura se dedican a cultivos como maíz, frijol, café, tomate, chile, pepino, maní y algunos frutales.

En el área ganadera se dedican a la producción de leche y ganado de engorde. Sin embargo no han logrado sus objetivos propuestos debido a que carecen de los medios necesarios para comercializar la producción, lo que los predispone a obtener pérdidas.

3.2.3 Base Social

Al 5 de febrero la cooperativa Agrícola de Servicios Varios (CASVACHI, R.L), contaba con 120 asociados, de los cuales 77 son considerados como socios productivos. Participan en Asambleas Generales aproximadamente un 75% de los asociados y un 60% hacen uso de los servicios que proporciona la cooperativa especialmente en las tiendas agropecuarias y carteras crediticias (CASVACHI 2005).

3.2.4 Infraestructura

La Cooperativa cuenta con un edificio de dos niveles con todos sus servicios donde esta localizada sus oficinas centrales y la tienda agrícola No. 1, además aquí funciona una estación de gasolinera de 2 islas para el despacho de combustibles y lubricantes debidamente equipados para lavado y engrase, 3 bodegas grandes etc.

También cuenta con un terreno en la entrada principal aproximadamente de 1 ha, donde funciona la tienda agrícola No. 2, debidamente equipada con 2 silos metálicos para almacenar materias primas, dos bodegas para producción y almacenamiento de concentrados, dos tanques para almacenamiento de 18,000 galones de melaza, una bodega que se alquila a la distribuidora Boca Deli, y el resto del terreno que se arrenda a los propietarios de circos de vez en cuando.

3.2.5 Tenencia de la tierra

El 50% de los agricultores asociados a la Cooperativa Agrícola tienen terrenos propios ubicados dentro de la cuenca del río Shutaque y San José, con una extensión aproximadamente de 2,351.3 Ha., de este total 22% cuenta con riego y el 38% muestra una topografía plana para agricultura sin limitaciones. Un 5% de asociados arrendan terrenos en la parte fronteriza en Copan Honduras, y el restante 45% poseen sus fincas en la parte Norte de Izabal y el Peten, quines se dedican a la producción de ganado de engorde.

3.2.6 Uso de la tierra

Actualmente el uso que se le da a la tierra de los asociados, es de un 29% para cultivos agrícolas, 63% para pastos y un 8% se utiliza para bosque mixto.

Actualmente unos 78 asociados de la Cooperativa se dedican a la producción de hortalizas, granos básicos, y la ganadería, quienes

demandan mejorar los rendimientos de sus productos agropecuarios, así como un ente intermediario que vele por definir mejores canales de comercialización de sus productos y así obtener ganancias mas elevadas en sus unidades de producción.

3.3 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LA INSTITUCION.

3.3.1 Actividades de la Cooperativa

La cooperativa CASVACHI R.L., lleva a cabo actividades de mucha importancia, las cuales le generan ingresos para poder operar en todos los servicios que presta a sus asociados y personas no asociadas, entre estas podemos mencionar:

a. Venta de productos derivados del petróleo.

La gasolinera tiene a disposición para sus asociados y la población en general combustibles como: gasolina regular, super, diesel, y kerosene, siendo el diesel y la gasolina super, la que más se venden.

Según datos proporcionados por el departamento de contabilidad, en el periodo correspondiente de enero a diciembre del año 2005, se reporto una venta total en combustibles de Q 10,904,536.06; logrando el 118.79% de lo presupuestado. También se tuvo un ingreso de Q 255,467.30 por la venta de repuestos, logrando un 87.33% de lo presupuestado.

b. Venta de productos e insumos agropecuarios.

La venta de productos agropecuarios ocupa el segundo lugar de los ingresos que genera la cooperativa, para lo cual la misma pone al servicio de sus socios y no socios dos tiendas, las cuales distribuyen productos agropecuarios que el productor demanda y necesita en sus áreas de producción. Entre ellos se pueden citar algunos como: fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, concentrados, melaza e insumos veterinarios.

Según datos proporcionados por el departamento de contabilidad, en el periodo correspondiente de enero a diciembre 2005, se reporto una venta total de agroquímicos de Q 3,811,690.25; logrando un 108.20% de lo presupuestado.

3.3.2 Actividades Agrícolas de los asociados

La mayoría de los asociados de la Cooperativa se dedican a la explotación agropecuaria, en el renglón agrícola trabajan con cultivos como:

Maíz	<i>Zea mays</i>
Frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Chile	<i>Capsicum sp</i>
Tomate	<i>Lycopersicum esculentum</i>
Pepino	<i>Cucumis sativus</i>
Maní	<i>Arachis hipogaea</i>
Papaya	<i>Carica papaya L.</i>
Café	<i>Coffe arabica</i>

En el establecimiento y manejo de cultivos de hortalizas la mayoría de productores asociados a la cooperativa, se ven afectados por problemas como: Incidencia de plagas, enfermedades fungosas y viróticas, las cuales disminuyen drásticamente los rendimientos esperados y por ende causas pérdidas económicas a los productores.

Además Algunos socios se ven afectados por el inconveniente de la inestabilidad de precios en el mercado, lo que provoca que los agricultores no recuperen su inversión, ya que no cuentan con un mercado debidamente identificado para la comercialización de sus productos. Para el establecimiento y manejo de los cultivos citados anteriormente, se requiere del uso de equipo e insumos agrícolas, los cuales en su mayoría son proporcionados por la cooperativa a través de créditos para que el productor pueda ampliar sus áreas de producción.

Entre las actividades que conllevan las etapas de los diferentes cultivos están: limpia del terreno, preparación del suelo, siembra, fertilización, control de malezas, control de plagas y enfermedades, y tutores en el caso de algunos cultivos.

3.4 IDENTIFICACION Y JERARQUIZACION DE LOS PROBLEMAS

3.4.1 Análisis FODA de la cooperativa

a. Fortalezas

- Instalaciones adecuadas
- Organización
- Imagen
- Personal con capacidad
- Áreas a donde poder invertir

b. Oportunidades

- Crecimiento en las áreas
- Acceso a socios nuevos
- Contar con asesoría de estudiantes del CUNORI
- Apoyo de las casas comerciales

c. Debilidades

- Falta de apoyo entre asociados
- Falta de capital para invertir
- Poco conocimiento de los productores en el manejo de sus cultivos
- No contar con información de los productos agropecuarios con más demanda y el uso adecuado de los mismos

d. Amenazas

- Alto precio de los productos agropecuarios
- Competencia entre agro servicios
- Alta incidencia de plagas y enfermedades
- Alto porcentaje de créditos en mora
- Uso de tecnología tradicional en la producción de cultivos
- Altos índices de virulencia en las parcelas de cultivos

3.4.2 Identificación y Jerarquización de problemas

a. Falta de asistencia técnica para los asociados.

La mayoría de asociados de la cooperativa establecen y manejan cultivos que son muy propensos al ataque de plagas y enfermedades por lo que necesitan apoyo para innovar la forma de producción tradicional que actualmente utilizan.

Estos productores por el tiempo que llevan de producir sus cultivos tienen mucha experiencia, pero hacen uso indiscriminado que provocan que las plagas creen resistencia a los agroquímicos, lo que causa pérdidas económicas.

Los agricultores manifiestan que es importante contar con asesoría técnica permanente por parte de la cooperativa para que los orienten en posibles alternativas de solución a las dificultades que se les presenten.

b. Altos precios de los productos agropecuarios ofrecidos en las tiendas agrícolas

Tanto los asociados como no asociados de la cooperativa han mostrado su inconformidad por los precios establecidos de los insumos agropecuarios ofrecidos en las tiendas agrícolas, ya que manifiestan que estos están muy altos en comparación de otras tiendas agropecuarias.

Esto provoca que muchos clientes se alejen incluyendo algunos socios de escasos recursos económicos quienes manifiestan su interés de seguir trabajando con la cooperativa pero dada la diferencia de precios no pueden hacerlo.

c. Falta de programación y organización en el establecimiento y manejo de cultivos de hortalizas

Actualmente los agricultores productores de hortalizas especialmente tomate y chile tienen pérdidas económicas esto motivado por la falta de organización para la producción, ya que muchos de estos tienen grandes extensiones de tierras cultivadas, logrando con esto grandes producciones y por ende saturación del producto en el mercado, lo que provocará inestabilidad del precio afectando principalmente a los pequeños y medianos productores quienes al final no recuperan lo invertido.

d. Limitado capital para el otorgamiento de créditos

La cooperativa CASVACHI, R.L, desde su inicio ha apoyado a sus asociados brindándoles asistencia crediticia para el establecimiento y manejo de unidades agropecuarias.

Actualmente se sigue brindando apoyo a los productores asociados, pero ellos han manifestado que el capital que reciben como crédito de parte de la cooperativa no cubre los costos de producción, lo cual limita el crecimiento de sus unidades de producción

4. SERVICIOS REALIZADOS

4.1 SERVICIOS PLANIFICADOS

4.1.1 PRUEBA DEL HERBICIDA PICLORAN 2,4-D (KURON) EN LA ELIMINACION DE MALEZAS LEÑOSAS EN POTREROS EN EPOCA SECA.

4.1.2 Descripción del problema

La mayoría de ganaderos tienen sus potreros con pastos, los cuales son invadidos por las malezas, debido a que el ganado es la principal vía de transporte de semilla de las malas hierbas. Todos los años los ganaderos realizan limpieza de sus potreros a través de jornales que hacen la labor de eliminar las malezas utilizando machetes; otras veces aplican diversidad de herbicidas para el control, pero siempre existen especies de malezas leñosas que no se pueden eliminar con los productos químicos y por ende siempre estarán presentes en los potreros.

4.1.3 Objetivo

Demostrar que con la aplicación del herbicida picloram 2,4-D (kuron) en forma sistémica se pueden erradicar las malezas leñosas.

4.1.4 Meta

Establecer dos parcelas demostrativas en los potreros de dos asociados de la Cooperativa.

4.1.5 Metodología

Se seleccionaron dos fincas para el establecimiento de las parcelas demostrativas para la evaluación del herbicida, se coordinó con los propietarios para que permitieran el ingreso a las fincas: Cayitos y Verapaz esta ubicada en Quetzaltepeque.

En cada finca se selecciono una parcela de 50 m², se tomo muestra del pH y dureza del agua para que esta no pudiera influir en los resultados dependiendo de su sedimentación, obteniendo los resultados siguientes:

FINCA	pH	DUREZA
Cayitos	6	25 ppm
Verapaz	4.5	50 ppm

Se pudo observar que la finca Verapaz tenia un Ph ácido por lo que se le aplicó ¼ de copa Buffer (corrector de pH). Luego se procedió a preparar la solución mezclando 125 cc. de herbicida kuron en un litro de agua, esta mezcla fue colocada en un atomizador plástico para luego realizar la aplicación a las malezas.

Antes de realizar la aplicación, a cada maleza le fueron hechas heridas con machete para que el herbicida entrara en contacto directo con la maleza. La aplicación se hizo a 12 especies de malezas siendo estas: escobilla *Sida acuta*, dormilona *Mimosa pudica*, ixcanal *Acacia cornigera* L., cinco negritos *Lantana camara*, chalchupa *Rauwolfia viridis*, naranjilla espinosa *Naranjilla Guis*, naranjito *Chomelia spinosa*, tabaquillo *Hamelia pedicellata*, viboraza *Asclepios curassavica*, frijolillo *Casia tora*, camaroncillo *Blechum pyramidatum*, bleo *Amaranthus sp.*

En cada parcela se dejaron 3 testigos a estos solo se les hizo heridas con machete pero no se les aplicó el herbicida, los datos se fueron tomando cada 15 días y fueron enviados al técnico distribuidor del herbicida.

4.1.6 Recursos

Se contó con la colaboración de los ganaderos quienes permitieron el ingreso a sus fincas, también del técnico de BAYER y el distribuidor del herbicida.

4.1.7 Evaluación

La eliminación de malezas leñosas en potreros en forma sistémica utilizando atomizadores, es una buena alternativa para los ganaderos.

4.2.1 ASISTENCIA TECNICA A PRODUCTORES DE LA COOPERATIVA EN EL MANEJO DE SUS CULTIVOS

4.2.2 Descripción del problema

La mayoría de productores de la cooperativa, por el tiempo que llevan de producir sus cultivos tienen mucha experiencia, pero hacen uso de técnicas que han aprendido a través del tiempo, lo que les provoca que los cultivos se han poco rentables. Además que en las tiendas agrícolas no existe un técnico que brinde asesoría técnica a los productores y que les ayuda a adoptar nuevas tecnologías de producción.

4.2.3 Objetivo

Apoyar a los productores de la cooperativa dedicados a la agricultura en la adopción de nuevas tecnologías de producción, para que la rentabilidad de sus cultivos se ha mayor.

4.2.4 Meta

Ofrecer apoyo técnico a 25 agricultores de la cooperativa en las fincas de producción.

4.2.5 Metodología

Se realizaron visitas a las fincas de los agricultores para brindar asistencia en coordinación con los técnicos de BAYER y BASF, tratando de solucionar los problemas que en su momento estuvieron enfrentando los asociados en la producción de sus cultivos, ayudando así a disminuir el rendimiento de los cultivos y por ende pérdidas económicas para los productores. También se realizaron visitas a fincas de agricultores clientes de la cooperativa para apoyarlos con asistencia técnica. Con esto se contribuyó a un manejo más eficiente de los sistemas de producción agrícola de los asociados y clientes mediante la asesoría técnica. (ver anexo 3).

En las visitas a las fincas se encontraron diferentes problemas en cada cultivo siendo estos: cultivos como tomate chile y pepino se identificaron problemas como tizón tardío *Phytophthora spp.*, tizón temprano *Alternaria spp.*, mosca blanca *Bemisia tabaci*, tortuguilla *Diabrotica spp.* Gusano minador *Agromyza sp.*, cultivo de café con problemas de mancha de hierro *Cercospora coffeicola*, ojo de gallo *Mycena citricolor*, broca del café *Hypothenemus hampei*, nematodos, cultivo de papaya con problemas de gallina ciega *Philophaga sp.*, araña roja *Tetranychus sp.*, maíz y frijol trips *trips sp.*, tortuguilla *Diabrotica sp.* y en cítricos atracción *Colletotrichum spp.*, gomosis *Phytophthora sp.*, bacteriosis *Erwinia* y *Xanthomonas*. A cada problema encontrado se le dio seguimiento para determinar si había tenido control de la plaga o enfermedad según las recomendaciones hechas en el momento de la visita a cada finca. (ver anexo 3)

También se coordinó con INTECAP para que agricultores productores de tomate y chile, pudieran asistir al seminario de la Marchitez Bacteriana *Ralstonia solanacearum*, para que conozcan la Epidemiología de esta enfermedad y así ampliar sus conocimientos con respecto a este tema que a provocado pérdidas económicas a los productores.

Dos días de cada semana se brindó apoyo técnico en las tiendas agrícolas, recomendado el uso de productos agrícolas para la solución de los problemas que en su momento estaban afectando los cultivos, contribuyendo así a mejorar los sistemas de producción. (ver anexo 4)

4.2.6 Recursos

Se contó con la colaboración de representantes de casas comerciales como BAYER, BASF quienes apoyaron en la solución de diferentes problemas a través de visitas de campo.

4.2.7 Evaluación

Atendiendo a las demandas de cada uno de los agricultores se realizaron 102 visitas.

Los agricultores se mostraron complacidos con el servicio de asesoría técnica proporcionado. Se contribuyó a la solución de problemas como incidencia de plagas, enfermedades y manejo agronómico de los principales cultivos de la región como: chile, tomate, pepino, papaya, café y cítricos.

Muchos de los productores de tomate y chile invitados al seminario no asistieron, por lo que es de mucha importancia que ellos conozcan la epidemiología de la Marchitez Bacteriana.

En las tiendas agrícolas existe demanda de 4 clientes los cuales solicitan el servicio de asesoría para la solución de problemas en sus cultivos. Los clientes se sintieron satisfechos y apoyados con la asistencia recibida.

4.3.1 ELABORACION DE UNA BASE DE DATOS DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS QUE LA COOPERATIVA DISTRIBUYE

4.3.2 Descripción del problema

En las dos tiendas agrícolas no existe información detallada de los productos agropecuarios y los encargados no cuentan con el inventario adecuado de los productos para brindar recomendaciones a los clientes de la cooperativa cuando estos tengan problemas en sus fincas.

Tanto en las tiendas y en bodega existen productos agropecuarios que no indican que casa comercial los distribuye o distribuyó ya que en algunos casos ya no se hicieron compras por que el producto no fue aceptado en el mercado, además muchos productos no cuentan con manual que indique la forma de aplicación, dosis o para que sirve.

4.3.3 Objetivo

Contar con información de los insumos agropecuarios para uso y consulta de los encargados de las tiendas.

4.3.4 Meta

Contribuir a que la cooperativa cuente con una base de datos de los productos agropecuarios.

4.3.5 Metodología

El proceso inició con la recolección de datos de todos los productos existentes tanto en las dos tiendas como en bodega. Los datos que se incluyeron en esta base de datos fueron los siguientes:

- a) Código de cada producto
- b) Nombre
- c) Presentación
- d) Precio publico y precio socio
- e) Casa distribuidora
- f) Dosis recomendada
- g) Descripción del producto
- h) Cantidad existente en cada tienda y en bodega
- i) Personal encargado en cada tienda

Se hicieron investigaciones de algunos productos ya que carecían de la información requerida. La elaboración de la base de datos se realizó por medio del programa ACCES y se elaboró de la forma más fácil y práctica para que los encargados de las tiendas no tuvieran ningún problema al momento de utilizarla. (ver anexo 5)

4.3.6 Recursos

Se contó con la colaboración de los encargados de las tiendas agrícolas, se utilizo hojas, lapiceros y equipo de cómputo.

4.3.7 Evaluación

La base de datos será de mucha utilidad para los encargados de las tiendas, ya que en ella encontrarán una herramienta para la recomendación de productos agropecuarios de los asociados y clientes para la solución de los diferentes problemas.

4.4.1 COORDINACION Y GESTION CON EL MAGA DE CHIQUIMULA, PARA TENER ACCESO AL PROYECTO DE FERTILIZANTES A BAJO COSTO PARA BENEFICIO DE LOS ASOCIADOS DE CASVACHI R.L.

4.4.2 Descripción del problema

Los asociados de la Cooperativa son agricultores que utilizan grandes cantidades de fertilizantes para la producción de sus cultivos, por lo que se les dificulta su adquisición por el costo elevado que estos tienen en el mercado.

Además el gobierno a través del programa de fertilizantes a bajo costo, ha beneficiado a los agricultores más necesitados, pero con cantidades muy

reducidas (dos quintales por persona), por lo que no cumple con las necesidades de los asociados de la CASVACHI.

4.4.3 Objetivo

Contribuir a fortalecer las unidades de producción de los asociados de la Cooperativa en la venta de fertilizantes a bajo costo, que el programa de insumos del gobierno de Guatemala promueve.

4.4.4 Meta

Beneficiar a 75 asociados agricultores y ganaderos de la Cooperativa CASVACHI, R.L., con el programa de fertilizantes a bajo costo, para mejorar sus unidades de producción.

4.4.5 Metodología

Se coordinó con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) para poder tener acceso al programa de fertilizantes a bajo costo, para lo cual a la Cooperativa se le asignó la cantidad de 511 quintales de fertilizante 15-15-15 para ser distribuidos entre los asociados interesados. Se hicieron llamadas telefónicas a cada uno de los asociados para sacar un listado de las personas interesadas en recibir el fertilizante.

El fertilizante fue trasladado de la bodega del MAGA a la tienda agrícola No.2 para facilitar la entrega a los asociados, al momento de la entrega del fertilizante se llenó una boleta por cada tres quintales de fertilizante entregado, para luego realizar el depósito en el banco, al final de la entrega del fertilizante se reunieron todas las boletas de depósito y se entregaron al delegado del MAGA como constancia.

4.4.6 Recursos

Se contó con el apoyo del MAGA, así como el presidente de la Junta Directiva de la CASVACHI quien dio legalidad al proyecto.

4.4.7 Evaluación

El proyecto contempló la solicitud de 1,500 quintales de fertilizante, de los cuales solo se recibieron de parte del MAGA 511 quintales de 15-15-15 cantidad que fue muy aceptada y apreciada por las personas beneficiadas, ya que se beneficiaron a 48 asociados, los cuales adquirieron fertilizante a precio 55.00 quetzales por quintal.

4.2 SERVICIOS NO PLANIFICADOS

4.1.1 PARTICIPACION INTERINSTITUCIONAL DE LA COOPERATIVA EN EVENTOS COMO LA IV FERIA DEL AGRICULTOR ORGANIZADA POR PRODERT Y EN EL VI ENCUENTRO REGIONALDE COOPERATIVISMO.

4.1.2 Descripción del problema

Muchos productores asociados de la Cooperativa CASVACHI no cuentan con un mercado identificado donde puedan vender sus productos tanto agrícolas como pecuarios, lo que muchas veces les provoca perdidas ya que al momento de cosechar no tienen un lugar establecido para realizar la comercialización de sus productos

Muchas personas e instituciones desconocen los servicios que la cooperativa presta en el ámbito agropecuario nororiental del país, lo que de alguna manera evita que los ingresos de los asociados y de la cooperativa se han menores.

4.1.3 Objetivo

Contribuir con el mejoramiento de los sistemas de producción agropecuaria de los asociados y de la Cooperativa.

4.1.4 Meta

Montar un stand para la exposición y venta de productos agropecuarios.

4.1.5 Metodología

Se coordinó con los asociados que estaban cosechando productos agrícolas y se les pidió su colaboración para montar un stand para la exposición de los productos, esto para que la población visitante en la feria pudiera conocer y comprar los productos que los asociados cultivan.

Un día antes de la actividad se visitaron las fincas de los asociados para hacer la recolección de todos los productos y prepararlos para la exposición, dentro de la preparación se contemplo la limpieza, envasado e identificación de los productos con respecto al lugar de procedencia.

Para la feria del agricultor se monto un stand con productos agrícolas como mango *tommy Tommy atking*, maiz *Zea mayz* (elote), café *Coffe arabica* (procesado y empacado), pepino *Cucumis sativus*, papaya *Carica papaya L*, y maní *Arachis hipogea* (procesado y empacado) para la exposición y venta.

Para el VI encuentro cooperativismo se monto un stand con productos como café *Coffe arabica* (procesado y empacado), papaya *Carica papaya*, mani *Arachis hipogea* (procesado y empacado) y productos agroquímicos que distribuye la cooperativa, en este evento solo hubo exposición de los productos.

4.1.6 Recursos

Se contó con la colaboración de los asociados que en su oportunidad estaban cosechando.

4.1.7 Evaluación

Esta actividad es de gran importancia y de mucha ayuda para todos los agricultores, ya que es una forma de que la población chiquimulteca conozca los productos que cosechan los asociados.

Los agricultores involucrados se sintieron apoyados, ya que todos los productos agrícolas en exposición se vendieron. Además de que los asociados se mostraron complacidos con la participación de la Cooperativa en esta actividad, ya que nunca se había tenido la oportunidad de participar en evento interinstitucionales.

4.2.1 COORDINACION Y PLANIFICACION DE COMISIONES, EN LA REALIZACION DE ACTIVIDADES DE ANIVERSARIO DE LA CASVACHI R.L

4.2.2 Descripción del problema

La cooperativa CASVACHI R.L., no cuenta con profesionales, que impartan charlas técnicas a los asociados y población agropecuaria visitante durante las actividades de aniversario

4.2.3 Objetivo

Contribuir con el mejoramiento de los sistemas de producción agropecuaria de los asociados y clientes de la Cooperativa, a través de la realización de charlas técnicas en actividades de aniversario.

4.2.4 Meta

Lograr la participación de 200 personas entre asociados y clientes de la Cooperativa en las diferentes actividades programadas en el aniversario de la CASVACHI, R.L.

4.2.5 Metodología

Se coordinó con las diferentes casas comerciales proveedoras de la Cooperativa CASVACHI R.L, así como representantes de la Cámara de Leche para montar estantes de exposición e impartir charlas técnicas agropecuarias.

Con el apoyo de estas instituciones se montó una exposición de ganado lechero, y se realizó un concurso de leche entre asociados seleccionados.

4.2.6 Recursos

Se contó con el apoyo del personal administrativo y Junta Directiva de la Cooperativa, así como de casas comerciales, Zona Vial no. 8 y el Gobernador del Departamento.

4.2.7 Evaluación

Se tuvo la participación de empresas comerciales como: BAYER, GANORSA, DUWEST, YAMBER, POLIPRODUCTOS De Guatemala y FESA. Cada empresa contaba con su stand. Además la Cooperativa montó una exposición de ganado lechero donde se realizaron concursos de ordeño con los asociados participantes en la exposición.

La asistencia de personas a las actividades programas fue muy poca, lográndose un promedio de participación de 30 asociados y 70 clientes. Muchos asociados no le toman importancia a las actividades planificadas para el aniversario de la cooperativa.

4.3.1 PRUEBA DEMOSTRATIVA DE FERTILIZANTES FOLIARES EN EL CULTIVO DE CAFÉ *Coffe arabica*

4.3.2 Descripción del problema

Uno de los principales cultivos en el país es el café, ya que su producción es exportada a otros países por la calidad con la que se cosecha. Para que el grano sea de buena calidad se necesita realizar una fertilización adecuada a la planta y como todo cultivo se busca obtener altos rendimientos a menores costos de producción.

El cultivo de café es muy exigente en cuanto a la fertilización ya que necesita de por lo menos tres fertilizaciones en el año, lo que provoca que los costos de producción se eleven.

4.3.3 Objetivo

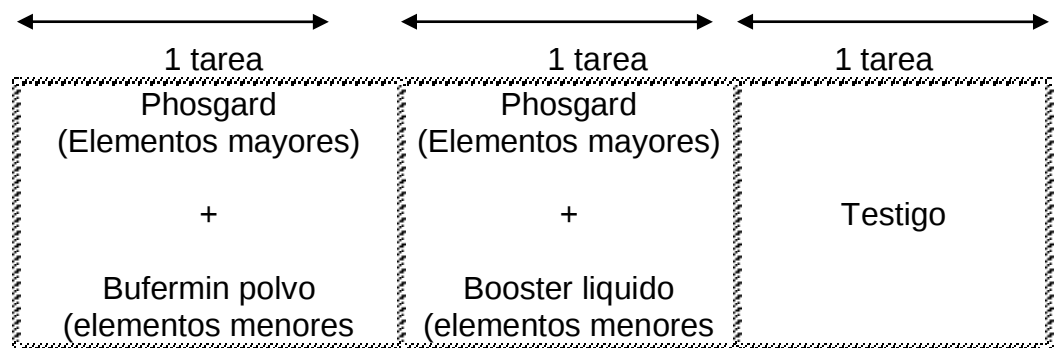
Determinar la eficiencia del fertilizante foliar Phosgard (elementos mayores), Bufermin (elementos menores) y Booster (Elementos menores) en el cultivo de café.

4.3.4 Meta

Establecer dos parcelas demostrativas de fertilizantes foliares nuevos en el mercado.

4.3.5 Metodología

Se coordinó con el técnico de NutriFert casa distribuidora de los fertilizantes foliares para planificar el establecimiento de las parcelas. Posteriormente se coordinó con dos productores de café un asociado y un cliente de la cooperativa y se les dio a conocer el objetivo de la investigación, luego se procedió a realizar la aplicación del fertilizante en el cultivo utilizando pruebas demostrativas de la forma siguiente:



Los productores seleccionados fueron:

- a) Antonio Galvan Ubicación de la finca Jocotan
- b) Abelardo villafuerte Ubicación de la finca Quetzaltepeque

La dosis utilizada fue la siguiente.

Phosgard 1 copas por bomba de 4 galones

Bufermin y Booster 2 copas por bomba de 4 galones

La composición de cada fertilizante para la prueba es la siguiente:

FERTILIZANTE	N	P	K	B	Ca	Cu	Fe	Mg	Mn	Zn
Phosgard	6	5	7							
Booster					1	0.5	0.5	1	0.5	0.5
Bufermin				0.025		0.1	0.5	0.8	2.5	1.5

Se hizo una mezcla de los dos productos para hacer una sola aplicación, además a la mezcla se le agregó adherente para ayudar a la penetración más fácil del producto.

4.3.6 Recursos

Se contó con el apoyo de los agricultores quienes permitieron el ingreso a sus fincas, además de la colaboración de NutriFer, quien proporcionó el fertilizante foliar

4.3.7 Evaluación

Según indicaciones de la casa distribuidora, los fertilizantes foliares Phosgard, Bufermin y Booster penetran fácilmente a la planta por lo que es muy difícil que se pierdan por efectos de lavado por las lluvias.

Su reacción sobre el cultivo es rápida, ya que los resultados se notan a partir de los 5 días de haber hecho la aplicación, ya que el follaje toma un color verde oscuro y se observa un brote de retoños nuevos después de 10 días de haber aplicado el producto. Por motivos de concluir el E.P.S. no se pudo determinar si el fertilizante tendrá alguna incidencia en la calidad del grano el cual se podría verificar al momento de realizar la cosecha. (ver anexo 6)

5. CONCLUSIONES

1. La cooperativa CASVACHI no cuenta con personal permanente especializado que proporcione alternativas de solución a los problemas que se presentan en la producción de cultivos.
2. Los asociados de la cooperativa productores agrícolas son personas que tienen muy buena disponibilidad y voluntad para participar en capacitaciones.
3. La participación de la población agrícola es casi nula en las diferentes actividades de aniversario de la Cooperativa CASVACHI, R.L...
4. La cooperativa no cuenta con un sistema de inventario eficiente que permita mantener un control de productos de mayor y menor demanda, lo que provoca que algunos de estos productos caduquen y se ofrezca a los clientes en malas condiciones.
5. Existe un promedio de 8 agricultores entre asociados y clientes de la Cooperativa CASVACHI, R.L., que demandan a diario del servicio de asesoría técnica, al momento de comprar sus productos en las tiendas agropecuarias.
6. La mayoría de asociados productores de hortalizas hacen uso de tecnología apropiada para la producción de sus cultivos, utilizando sistemas de riego por goteo, acolchado, agribon, fertiriego etc.
7. Los agricultores participantes en la IV Feria del Agricultores se mostraron complacidos por la participación de la Cooperativa en esta clase de eventos.
8. Una de las principales causas de alta virulencia en las parcelas de cultivos es la obtención de pilones infestados.

6. RECOMENDACIONES

1. Que los encargados de las tiendas conozcan la base de datos para consulta y recomendación de productos agropecuarios.
2. Crear estrategias que ayuden a que los asociados participen en las actividades de aniversario y se apropien de los fines que busca la cooperativa.
3. Es necesario que la Cooperativa CASVACHI, R.L., disponga de los servicios de un profesional permanente, que oriente a los asociados y clientes en dudas y problemas que tengan al momento de visitar las tiendas agropecuarias para comprar sus productos.
4. Es indispensable que la CASVACHI, R.L, cuente con una persona capacitada y con experiencia en ofrecer soluciones en los diferentes problemas presentes en los cultivos del agricultor, por medio de visitas de campo, en especial aquellos con escasos conocimientos técnicos.
5. Gestionar la continuidad ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) la actividad de entrega de fertilizantes a bajo costo.
6. Establecer un sistema de inventario eficiente de productos en las tiendas agropecuarias, además gestionar ante los proveedores el intercambio de productos vencidos para poder distribuir insumos de calidad.
7. Verificar la fecha de caducidad de los productos ya que muchos clientes se han quejado que les han vendido productos ya vencidos y es un problema cuando se trata de productos pecuarios
8. Es importante que la cooperativa participe en eventos interinstitucionales para promover los servicios que presta la sociedad Chiquimulteca
9. La producción y comercialización de pilones de hortalizas reducirá los altos índices de virulencia en los sistemas de producción

7. BIBLIOGRAFIA

1. CASVACHI (Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Chiquimula, R.L., GT). 2005. Memoria de labores. Chiquimula, GT. 21 p.
2. _____. 1990. Estatutos. Chiquimula, GT. 56 p.
3. _____. 2006. Boletín No.1. Información general de lo realizado periodo enero a diciembre 2005. chiquimula.
4. Cruz S, JR De La. 1982. Clasificación de zonas de vida de Guatemala, basada en el sistema Holdridge. Guatemala, INAFOR. 24 p.
5. CUNORI (Centro Universitario de Oriente, GT). 1992. Registros climáticos de estación climatológica de 1992 del Centro Universitario de Oriente. Chiquimula, GT, USAC. Sin publicar.
6. IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 1987. Mapa cartográfico de Guatemala, Hojas Chiquimula, no. 2260-II. Color.
7. Simmons, CS; Tarano, JM; Pinto, JM. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Trad. P Tirado-Sulsona. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 1,000 p.

REVISADO: _____

8. PROPUESTA DE PERFIL DE PROYECTO

FICHA TECNICA DEL PROYECTO

Nombre del proyecto

Establecimiento, producción y comercialización de pilones de tomate (Lycopersicon esculentum mill.), chile (Capsicum anum) y pepino (Cucumes melo).

Período de Ejecución

Con el propósito de comercializar los pilones en la temporada de mayor demanda, el periodo de ejecución comprende de marzo a septiembre 2007.

Localización

El proyecto estará ubicado en la cabecera departamental de Chiquimula a una altitud de 353 msnm. latitud Norte de 14°35'66" y una longitud Oeste de 89°37'12",

Beneficiarios

El beneficiario en forma directa será la Cooperativa CASVACHI R.L. quien será el propietario de la unidad de producción.

Indirectamente serán beneficiados un promedio de 50 agricultores entre asociados y clientes que se dedican a la producción de hortalizas,

Área de producción:

El área de producción y comercialización de pilones de hortalizas será de 500 m².

Costos y Financiamiento:

El costo total del Proyecto para el primer año es de Q 85,982.40 y con el propósito de determinar la rentabilidad del proyecto, los cálculos financieros se hicieron para 8 años.

Indicadores Financieros:

Indicadores financieros del proyecto

INDICADOR	VALOR
Valor Actual Neto (VAN)	Q 128,116.54
Relación Beneficio Costo (B/C) promedio de 6 años	Q 2.64

8.1 DIAGNOSTICO

8.1.1 Antecedentes

La situación actual de los cultivos de tomate, chile y pepino en las zonas productoras de estos, ha venido cada vez en aumento debido a que cada día son más los agricultores que se inician a la explotación de estas hortalizas. Por ende cada día son más las tierras que se asignan para la producción de los cultivos, lo que ayuda a que la demanda por la compra de pilones se ha mayor.

Muchas veces por la gran demanda que existe las piloneras actualmente establecidas, no se dan abasto para satisfacer las necesidades de los productores, debido a que los agricultores buscan productos de buena calidad para no tener problemas de virulencia en sus parcelas.

8.1.2 Identificación de la Problemática a resolver

Debido a que cada vez son más los agricultores que se dedican a la explotación de tomate, chile y pepino, la demanda de pilones de estos cultivos también ha ido en aumento, lo que a provocado constantes de problemas de alta virulencia, como es el caso de la marchites bacteriana (*Ralstonia solanacearum*), esta bacteria se disemina muy rápido por el suelo, agua, herramientas utilizadas para la mecanización, semillas y sobre todo en plántulas provenientes de piloneras infectadas. Una vez esta bacteria entra en las parcelas de producción es muy difícil erradicarla ya que no tiene control químico y a dejado sin cultivo a muchos productores además de sus consecuencias económicas desastrosas.

Por todos estos problemas los agricultores cada vez, se estas volviendo mas exigentes en cuanto a recibir pilones de alta calidad y buscan lugares donde utilicen buenas practicas de manejo fitosanitarias para la producción de pilones.

8.1.3 Justificación del proyecto

El proyecto se justifica considerando que a través de la producción y comercialización de pilones de hortalizas se reducirá los problemas de infecciones viroticas principalmente las producidas por la mosca blanca *Bemisia tabaci* y la bacteria que produce la marchites bacteria *Ralstonia solanacearum*, además de poder realizar investigaciones y producción de materiales resistentes o tolerantes a germinivirus producidos en el área. Además se aprovechara del prestigio con el que cuenta actualmente la Cooperativa ante la sociedad Chiquimulteca, brindando servicios de buena calidad.

8.2 FORMULACION DEL PROYECTO

8.2.1 Localización

El proyecto estará ubicado en la cabecera departamental de Chiquimula a una altitud de 353 msnm. latitud Norte de 14°35'66" y una longitud Oeste de 89°37'12".

8.2.2 Beneficiarios

El beneficiario en forma directa será la Cooperativa CASVACHI R.L. quien será el propietario de la unidad de producción. Indirectamente serán beneficiados un promedio de 50 agricultores entre asociados y clientes que se dedican a la producción de hortalizas

8.2.3 Objetivos del proyecto

a) Objetivo General:

Contribuir a reducir los altos índices de virulencia en los sistemas de producción de hortalizas de los asociados y clientes de la Cooperativa CASVACHI, R.L.

b) Objetivos Específicos:

- Reducir los costos en el manejo del control de plagas y enfermedades en los cultivo de tomate, chile y pepino.
- Utilizar buenas practicas de manejo fitosanitarias para la producción de pilones
- Realizar investigaciones y producción de materiales resistentes o tolerantes a germinivirus producidos en el área.
- Reducir los efectos secundarios provocados por las altas aplicación de productos químicos en el manejo de plagas enfermedades en la producción de hortalizas

8.2.4 Metas o Resultados

Garantizar la producción y comercialización de 250,000 pilones de tomate, chile y pepino en un área de 500 m².

8.2.5 Actividades

Actividades a realizar para la producción de pilones de hortalizas:

- » Preparación del terreno
- » Compra de materiales
- » Construcción de invernadero
- » Producción de pilones
- » Manejo de la pilonera
- » Capacitaciones
- » Promoción y comercialización

8.3 DESCRIPCION DEL PERFIL DEL PROYECTO

8.3.1 Aspectos de Mercado

a) Demanda:

Los asociados y clientes de la cooperativa productores de hortalizas utilizan pilones de alta calidad fitosanitaria y alto rendimiento, aproximadamente cada agricultores utiliza de 5,000 pilones por cada ciclo de producción. Se ha identificado que para el área del Nororiente se tienen dos temporadas de producción a campo abierto solo utilizando cobertores en las camas de siembra, mientras que en condiciones favorables invernaderos, casas mayas o macro túneles se pueden obtener tres producciones al año.

b) Oferta:

El productor de hortalizas tiene una amplia opción de comprar pilones en el mercado, obteniendo muchas veces productos de mala calidad, para esto la Cooperativa debe asegurar que la calidad de los pilones que se proporcionaran pasarán por un amplio control fitosanitario.

Con la utilización de semilla certificada, de alto rendimiento y gusto en el mercado se producirán pilones de alta calidad, logrando así poder entrar al mercado y poder competir con piloneras ya establecidas.

8.4 ASPECTOS TECNICOS DEL PROYECTO

8.4.1 Diseño del Invernadero:

El invernadero tendrá una estructura de madera con 6 metros de largo, con un ancho en la base de 6.50 metros, colocados a una distancia de 6 metros entre uno y otro; sujetos uno del otro, con pita de rafia para colocar la tela de polipropileno por encima de ellos, la tela de polipropileno tiene un ancho de 6.50 metros y 250 metros de largo cada rollo.

8.4.2 Material a Sembrar:

Se producirán pilones de tomate híbrido Silverado, chile híbrido el Rey y pepino debido a las condiciones y preferencias del mercado, la rentabilidad así como la forma y consistencia del mismo,

8.5 ASPECTO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

8.5.1 Aspecto Administrativo:

El proyecto es propiedad de la Cooperativa CASVACHI R.L, por lo que será administrado por el personal que la Junta Directiva de la misma designe.

8.5.2 Aspecto Legal:

En cuanto a la tenencia de la tierra, esta es propiedad de la Cooperativa CASVACHI R.L y sobre el mismo no pesa ningún tipo de gravamen. Así mismo, no se necesita de permisos para el establecimiento del proyecto.

8.6 EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL:

El proyecto de producción y comercialización de pilones de hortalizas puede contemplar diferentes actividades, en su construcción y funcionamiento, que obviamente tendrán un impacto sobre aspectos ambientales, sociales y económicos del área de influencia.

Los efectos positivos que tendrá el proyecto, consistirá en la reducción de un 40% en las aplicaciones de productos químicos y por ende minimización de la residualidad del mismo en el producto final.

En cuanto a lo social el proyecto contempla el beneficio indirecto para un promedio de 50 agricultores que se dedican a la producción de hortalizas, por lo tanto será un lugar adecuado para demostraciones e investigaciones que permita promocionar productos de alta calidad.

8.7 EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

8.7.1 Materiales e infraestructura

La inversión del proyecto contempla la adquisición de materiales e infraestructura por Q 31,904.00 (que incluye tela de polipropileno, tela antiafidos y madera).

8.7.2 Costos de producción:

Los costos de producción están basados en la información recabada en pinoleras establecidas y en funcionamiento, estos datos son base para el cálculo del costo promedio anual y el cual servirá para el cálculo de flujo netos efectivos.

Los indicadores financieros utilizados son el VAN y Relación B/C los cuales aparecen en el cuadro de ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO.

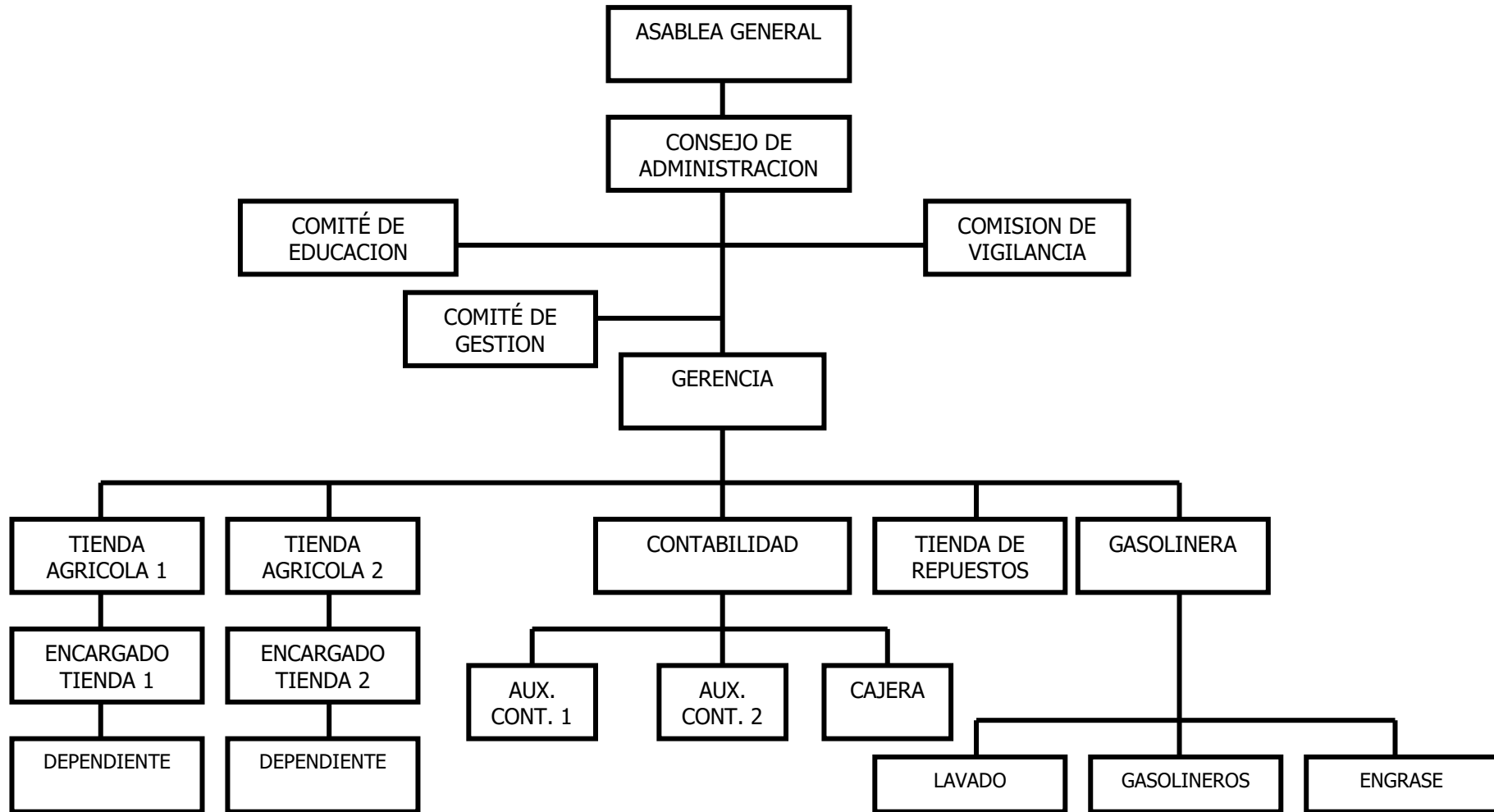
En la realización de estos análisis se han considerado las situaciones siguientes: Según fuente proporcionada por FASAGUA, los agricultores en promedio utilizan 5,000 pilones en cada ciclo de producción. Tomando como base los precios por caja de tomate en años anteriores, se estableció un incremento del 5 % de productores dedicados a la explotación de estos cultivos.

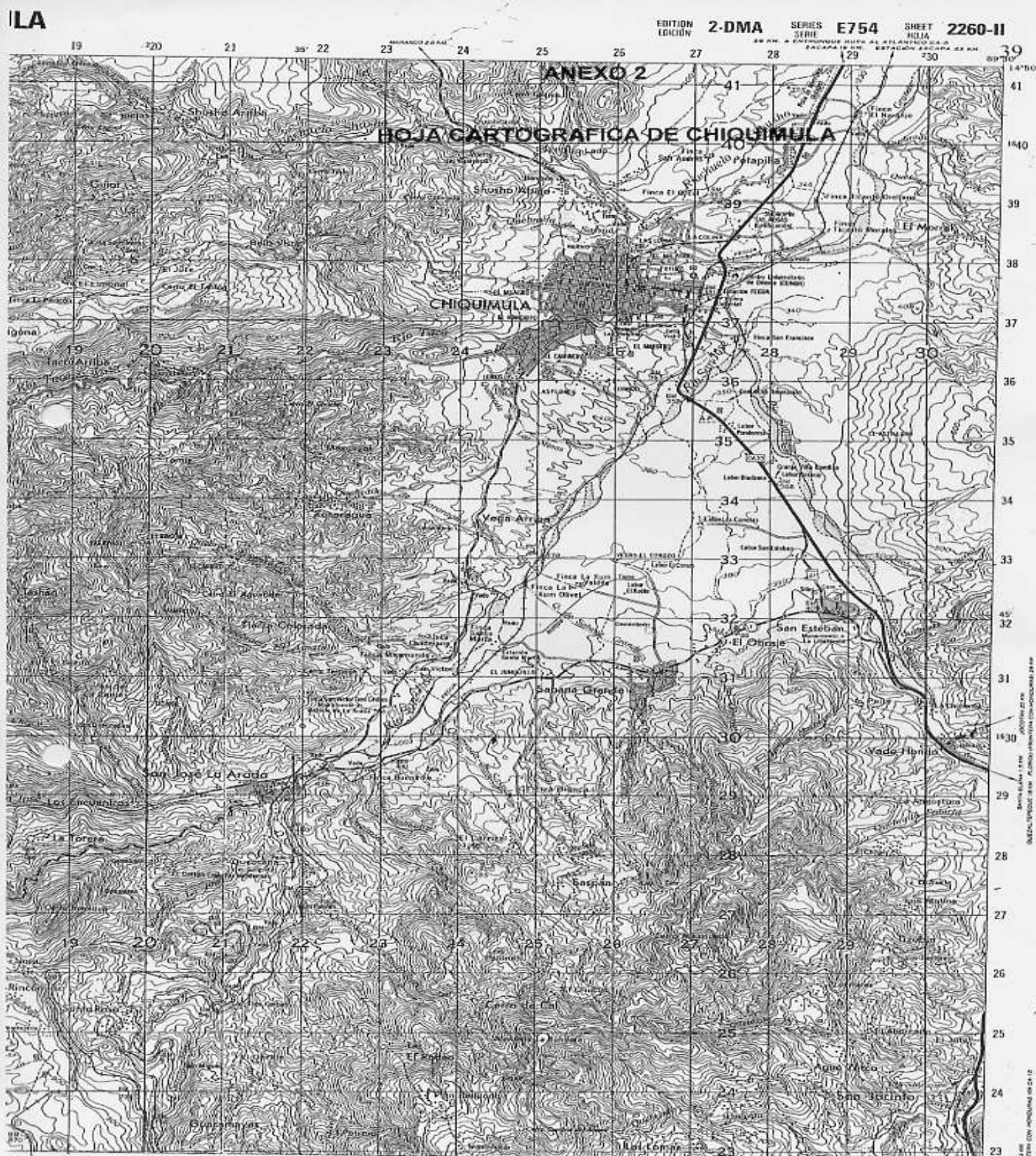
En estudios realizados por las tiendas agropecuarias de la Cooperativa en años anteriores, se ha identificado un incremento de 3 % en los costos de los productos.

8.7.3 Ingresos (directos e indirectos):

Los ingresos se obtendrán de la venta de pilones, considerando un precio de venta promedio de Q 0.20 por plántula. Al finalizar los 8 años del proyecto, se tiene un flujo neto efectivo acumulado de Q 323,833.50 representando un valor actual neto y con un factor de actualización al 20%, de Q 128,116.54 lo cual permite determinar que el proyecto si cumple con la expectativas de rentabilidad.

9. ANEXOS

ANEXO 1**ORGANIGRAMA DE COOPERATIVA CASVACHI R.L.**



ANEXO 3

ASISTENCIA TÉCNICA A PRODUCTORES DE LA COOPERATIVA EN EL MANEJO DE SUS CULTIVOS



a. visita a fincas de productores

b. cultivo de papaya *Carica papaya*c. tomate *Lycopersicum sculentum*d. mosca blanca *Bemisia tabacini*e. gomosis *Phytophthora sp*f. minador *Agromiyza sp.*,

ANEXO 4

ASISTENCIA TECNICA BRINDADA A CLIENTES DE LA COOPERATIVA EN LAS TIENDAS AGRÍCOLAS

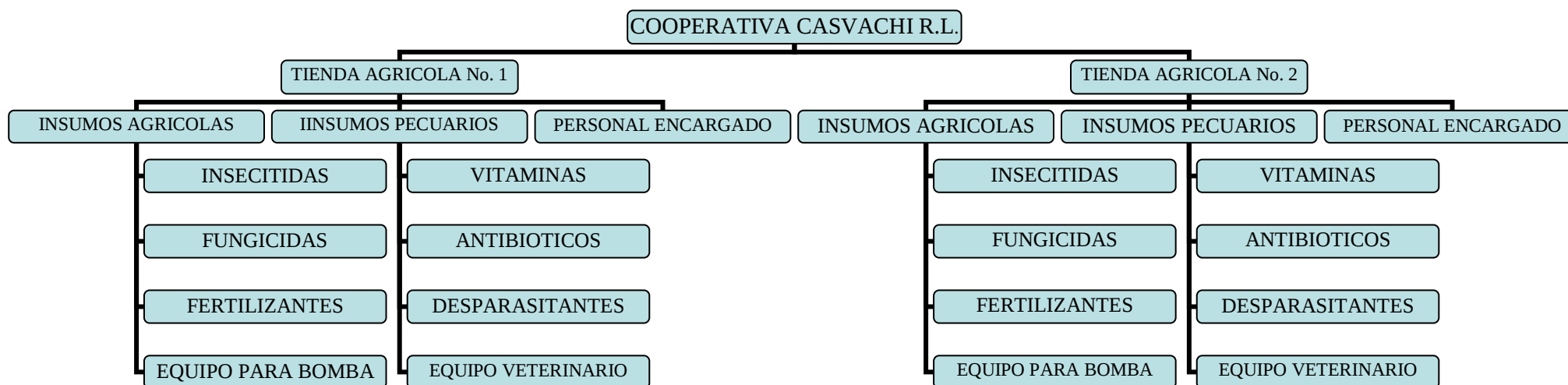


d. asesoría técnica en tiendas



e. Clasificación de productos

ANEXO 5
ESQUEMA DE LA BASE DE DATOS



ANEXO 6**ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DE VALIDACION DE FERTILIZANTES FOLIARES EN EL CULTIVO DE CAFÉ**

**a. parcela con fertilizante
Phosgard + Bufermin**



**b. parcela con fertilizante
Phosgard + Booster**



c. parcela testigo



d. asesoria técnica a caficultor

ANEXO 7

**COSTOS DE PRODUCCION DE 500 m² PARA
LA COMERCIALIZACION DE PILONES DE HORTALIZAS**

NO.	RUBRO	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (Q)	TOTAL (Q)
1	COSTOS DIRECTOS					
1.1	MANO DE OBRA				1,800.00	
	Limpieza del terreno	Jornal	2	40.00	80.00	
	Construcción de invernadero	Jornal	15	40.00	600.00	
	Llenado de bandejas	Jornal	4	40.00	160.00	
	siembra	Jornal	8	40.00	320.00	
	Fertilización	Jornal	6	40.00	240.00	
	Control de plagas y enfermedades	Jornal	10	40.00	400.00	
1.3	INSUMOS				76,744.00	
	Sustrato peat lite mix	qq	10	200.00	2,000.00	
	Fertilizante Akaphos violeta	Bolsa 20 k.	2	420.00	840.00	
	Bandejas de plastico	bandeja	2,500	15.00	37,500.00	
	semilla de tomate	libra	2	450.00	900.00	
	Semilla de chile	libra	2	350.00	700.00	
	Semilla de pepino	libra	4	200.00	800.00	
	Insecticidas confidor	Sobre 250	1	200.00	200.00	
	Insecticida oberon	500 ml	1	250.00	250.00	
	Fungicida previcur	litro	1	250.00	250.00	
	Fungicida derosal	litro 1	1	300.00	300.00	
	Tela antiafidos	rollo	1.5	5,000.00	7,500.00	
	madera	P/T	2,000	7.00	14,000.00	
	bombas	bomba	2	550.00	1,100.00	
	Alambre galvanizado	quintal	1	700.00	700.00	
	Clavos de 6" y 2"	libra	50	5.00	250.00	
	Grapas T-50	cajas	2	27.00	54.00	
	Poliducto de ½"	rollos	10	40.00	400.00	
	Tela de polipropileno	rollos	3	3,000.00	9,000.00	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					78,104.00
2	COSTOS INDIRECTOS					
	Administración (5% s/CD)				3,905.20	
	Imprevistos (5% s/CD)				3,905.20	
	IGSS (10% s/mano de obra)				180.00	
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					7878.40
	TOTAL COSTOS					85,982.40

AÑO		Especie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
Producción		pilones	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	
Total de Ingresos		Q/	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	Q400,000.00
Costo de producción												
Invernadero			31,904									
bandejas			37500									
semillas			2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	
insecticidas y fungicidas			2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	
Fertilizantes			840	840	840	840	840	840	840	840	840	
sustrato			2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Mano de obra			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
Total de Costos			Q78,544.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q9,140.00	Q151,664.00
Ingreso Neto			-3046.5	40860	40860	40860	40860	40860	40860	40860	40860	Q323,833.50

Van 20%	Q128,116.54
Rel B/C	2.64

ANEXO 8

BOLETA DE ENCUESTA.

Señor Asociado:

Esta boleta fue elaborada para obtener información de los cultivos que usted produce e identificar los requerimientos o apoyo que usted necesite para mejorar su producción, como parte de ser asociado de la Cooperativa CASVACHI. Elaborada por el EPS Rafael Cetino

INFORMACION GENERAL:

Nombre: _____

Nombre de la Finca: _____

Ubicación: _____

PRODUCCION AGRICOLA:

1. Cultivos Producidos:

CULTIVO	AREA CULTIVADA	PRODUCCION PROMEDIO	EPOCA DE PRODUCCION

2. Indique que dificultades/problemas tiene para la producción de sus cultivos

3. Realiza alguna práctica agrícola en su terreno

4. Ha recibido alguna capacitación agrícola:

SI _____ NO _____

5. Si su respuesta es si, diga cual y quien la impartió

6. Le gustaría recibir alguna capacitación:
 SI _____ NO _____

7. Si su respuesta es si, diga cual

8. PRINCIPALES PLAGAS EN SU CULTIVO(S):

NOMBRE	CULTIVO	PRODUCTO QUE APLICA	DOSIS UTILIZADA

9. PRINCIPALES ENFERMEDADES EN SU CULTIVO(S):

NOMBRE	CULTIVO	PRODUCTO QUE APLICA	DOSIS UTILIZADA

10. Que beneficios recibe como socio de la cooperativa:

11. Donde comercializa su producción

12. Existen dificultades para la comercialización de sus productos

13. Cuando existen problemas en sus cultivos solicita apoyo
