



SD=HS



PLAN DE NEGOCIOS DE LA CADENA DE FRIJOL



Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo, Aldea Regadillos,
Chiantla, Huehuetenango.



SD=HS



Este documento fue elaborado gracias al apoyo financiero de Oxfam, en coordinación con la Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes, en el marco del Proyecto Siembra Diversidad = Cosecha Seguridad SD=HS, ejecutado en el Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo, Aldea Regadillos, Chiantla, Huehuetenango, Guatemala.

Edición técnica del contenido, diagramación fue elaborado por AGROTECNIA con el apoyo de:

León Son Bal
Erick Leonel Son Velásquez
María Eugenia Díaz Castillo

Comité de Coordinación del proyecto SD = HS
Beverly Ávila - ASOCUCH -
Sergio Romeo Alonzo - ASOCUCH -

Primera edición: Guatemala, agosto 2020

Se agradece el apoyo de las y los diferentes miembros del comité, como también al equipo técnico de ASOCUCH que participaron en el desarrollo del presente documento.

Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes (ASOCUCH)
9 Av. 7-82 Zona 1 Chiantla, Huehuetenango
Tel. (502) 77645332-33



ÍNDICE DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
1 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	2
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 ORGANIZACIONES	2
2 INFORMACIÓN GENERAL	3
2.1 DESCRIPCIÓN PRODUCTIVA DE LA ORGANIZACIÓN	3
2.2 LOCALIZACIÓN	4
2.3 TIPO DE ACTIVIDAD	4
2.4 PLAN ESTRATÉGICO DE LA SEMILLA DE FRIJOL	6
2.4.1 Misión	6
2.4.2 Visión	6
2.4.3 Objetivos estratégicos	6
2.4.4 Análisis FODA	7
2.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	8
2.5.1 Organigrama	8
2.5.2 Alianzas Institucionales	9
3 ACTIVIDADES PRINCIPALES	10
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	10
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	12
3.3 SANIDAD Y ASPECTOS DE LA SEMILLA DE FRIJOL	12
3.3.1 Características de las variedades comercializadas por el Comité de Semilla ...	13
3.4 VENTAJAS COMPETITIVAS	14
3.5 HISTORIAL DE PRODUCCIÓN	14
3.6 ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR EN EL PRODUCTO SEMILLA DE FRIJOL	15
3.6.1 Producción	15
4 ANÁLISIS DE MERCADEO	18
4.1 SITUACIÓN EXISTENTE Y TENDENCIAS DE MERCADO:	18
4.2 CALIDAD DEL PRODUCTO DEMANDADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN	18
4.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN:	18
4.4 PRODUCTO	19
4.6 RENDIMIENTOS Y VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA	20
4.7 PRECIOS	21
4.8 MERCADOS	22
4.9 VENTAS	25
4.10 ANÁLISIS DE MARGEN	25
4.11 COMERCIALIZACIÓN (MARKETING)	25
5 VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA SOCIAL	28
5.1 DETERMINACIÓN DE INGRESOS	28
5.2 ANÁLISIS COSTOS	30
5.2.1 Costos Fijos	30

5.2.2	Costos Variables.....	30
5.3	FUENTES DE FINANCIAMIENTOS	31
5.4	DETERMINACIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS:.....	32
5.5	FLUJO DE CAJA	33
5.6	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	34
5.7	ANÁLISIS FINANCIERO	35
5.8	CONCLUSIÓN	35
6	ANÁLISIS DE RECURSOS	35
6.1	FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA	36
6.2	FUNCIONES DE LAS COMISIONES.....	37
6.2.1	Comisión de producción y control de calidad	37
6.2.2	Comisión de comercialización y ventas.....	37
6.2.3	Comisión de Finanzas	38
7	ANÁLISIS DE NECESIDADES	38
7.1	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	38
7.1.1	Estrategias sociales.....	38
7.1.2	Estrategias corporativas.....	39
7.1.3	Estrategia de Producto.....	40
7.2	PLAN DE ACCIÓN.....	42
7.3	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.....	47
8	CONCLUSIONES	49
9	RECOMENDACIONES.....	50
10	Referencias Bibliográficas.....	51
3.	ANEXOS.....	52
	Anexo 1 Lienzo CANVAS.....	52
	Anexo 2 Directorio de Agroservicios	53
	Anexo 3 Memoria de calculo	53

Índice de tablas

Tabla 1 Información de los comités locales	4
Tabla 2 Área y producción de semilla de Frijol del Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo	6
Tabla 3 Historial de producción por variedad 2020.....	15
Tabla 4 Estimación de área a sembrar por organización y variedad.....	16
Tabla 5 Tabla de rendimiento por variedad.	21
Tabla 6 Precios de semilla certificada del ICTA	21
Tabla 7 Tabla de precios para el comité por presentación	22
Tabla 8 Demanda de semilla a nivel nacional	23
Tabla 9 Demanda en agroservicios locales.....	24
Tabla 10 Estimación de volumen de ventas en producción por organización y variedad. ...	25
Tabla 11 Análisis de margen por presentación.	25
Tabla 12 Producción estimada a comercializar por variedad años 2021 al 2024	28
Tabla 13 Volumen en quintales a comercializar estimados para los años 2021 al 2024 ..	28
Tabla 14 Estimación de costos para el año 1.....	29
Tabla 15 Precio y ventas estimadas para la comercialización el 2021.....	29
Tabla 16 Proyección de ventas estimados para 5 años.....	30
Tabla 17 Costos Fijos.....	30
Tabla 18 Costos variables	31
Tabla 19 Estados financieros proyectados primer año	32
Tabla 20 Flujo de caja.....	33

Índice de figuras

Figura 1 Mapa de Localización de los comités locales	5
Figura 2 Organigrama del comité.....	8
Figura 3 Flujograma de actividades del comité.	10
Figura 4 Proceso de Producción de semilla de frijol del Comité.....	11
Figura 5 Diagrama de trazabilidad del Comité.....	15
Figura 6 Canales de comercialización.	19
Figura 7 Distribución de producción por variedad.....	20

Índice de cuadros

Cuadro 1 Matriz FODA	7
Cuadro 2 Cuadro de alianzas institucionales.....	10
Cuadro 3 Características de la semilla de frijol del Comité de Semillas de San Bartolo.	13
Cuadro 4 Ventajas competitivas del Comité de Semillas de Frijol	14
Cuadro 5 Codificación de empaque por variedad y peso.....	17
Cuadro 6 Características de la semilla de frijol del Comité de Semillas de San Bartolo.	18
Cuadro 7 Junta directiva del comité.	35
Cuadro 8 Mapa tecnológico del comité.....	43
Cuadro 9 Requerimientos de inversión en el Comité de Semillas de San Bartolo.....	47
Cuadro 10 Lienzo CANVAS Organizaciones de productores de semilla de frijol	52

PRESENTACIÓN

En el marco del proyecto Siembra Diversidad = Cosecha Seguridad SD=HS, que ejecuta la Asociación de organizaciones de los Cuchumatanes – ASOCUCH – con el apoyo financiero de OXFAM, al Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo, Aldea Regadillos, Chiantla, Huehuetenango; este con el fin de apoyar a 48 productoras y productores agrícolas que se han organizado con el fin de promover el uso de semillas de calidad para cultivar frijol de variedades certificadas y aportar al mejoramiento de la productividad de la región.

Se presenta el documento denominado “Plan de negocios de la cadena del frijol”, el cual ha sido realizado por el equipo consultor de AGROTECNIA, en conjunto con el equipo técnico de ASOCUCH durante el proceso de investigación (recopilación de información) y con la participación de los miembros de la junta directiva del comité de semilla.

Este plan de negocios da a conocer la descripción organizativa empresarial del comité, la descripción de las actividades principales de producción, un análisis de mercado, análisis financiero, análisis de recursos, análisis de necesidades para la sostenibilidad de la producción y comercialización en la cadena de frijol.

ASOCUCH en el marco del Proyecto propone esta investigación con el objetivo de presentar un plan de acciones para la mejora a la comercialización y a partir de los resultados del plan de negocios se puedan generar estrategias para la mejora y contribuir con el fitomejoramiento, uso de la agrodiversidad, esto vinculado al Pilar 2 de enfoque de reducir la brecha entre los sistemas de semillas y el mercado.

Durante la elaboración del presente plan de negocios se contó con el acompañamiento técnico por parte de AGROTECNIA, para el desarrollo de actividades y reuniones en conjunto con el equipo técnico de ASOCUCH, un grupo focal de productores semilleros del comité en modalidad virtual, y realizando una visita de diagnóstico para la identificación de actores de la cadena productiva de la semilla de frijol, para facilitar la sistematización y el proceso de socialización.

A continuación, se presentan y se comparten los resultados obtenidos, pudiendo ser utilizados como referencia y de base para realizar diferentes planes, estudios o acciones para fortalecer las capacidades de producción y lograr optimizar con mayor eficiencia la producción de semillas en la cadena del frijol.

ASOCUCH, agosto 2020

PLAN DE NEGOCIOS DE LA CADENA DE FRIJOL

1 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

La Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes ASOCUCH, es una organización que, a través de las Organizaciones Locales de Base, ha implementado en los últimos años protocolos para la producción de semilla certificada de papa y semilla de calidad para frijol.

En el caso de Frijol los productores certifican de manera participativa la calidad de la semilla, a través del fortalecimiento de sus capacidades y en papa apegándose a la normativa establecida por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), mediante la organización de 4 microempresas de semillas manejadas por ellos mismos.

Esta propuesta técnica contribuye a ejecutar acciones en torno al Pilar 2 del programa SD=HS, cuyo objetivo es mejorar los medios de subsistencia, los ingresos y la seguridad de las semillas de los Pueblos Indígenas y Agricultores a Pequeña Escala (PIAPE), mediante la mejora en la producción de semillas de alta calidad de diversos cultivos y variedades, adaptadas a las necesidades y preferencias de los agricultores.

Las acciones como el presente Plan de Negocios, se vinculan de manera directa al objetivo general y específicos del Programa SD=HS que ejecuta ASOCUCH, ya que se contribuirá con acciones de manejo, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad como medida de adaptación al Cambio climático, producción de semilla de calidad con el involucramiento de mujeres y jóvenes, y acciones para la aprobación de políticas públicas que reconozcan los sistemas locales de semillas y los derechos de los agricultores.

ASOCUCH ejecuta el programa SD=HS a través de 4 pilares interconectados. En el Pilar 2 el enfoque es reducir la brecha entre los sistemas de semillas y el mercado, mientras que los pilares 1 y 3, se centran en Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs) sobre fitomejoramiento participativo, uso de la agrobiodiversidad y especies subutilizadas y el pilar 4 vinculado a acciones de incidencia política en el tema de semillas.

Las acciones del proyecto proponen la actualización de un ***Plan de Negocios dirigido al Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo, Aldea Regadillos, Chiantla, Huehuetenango***

1.2 Organizaciones

Dentro de las organizaciones de base para la implementación de proyectos de ASOCUCH, se encuentra el Comité de frijol de la Cooperativa San Bartolo, que cuenta con productores en las zonas más productivas del departamento para el cultivo del frijol.

ASOCUCH, tiene como beneficiario del Proyecto al Comité de producción de semilla de frijol, a quienes les brinda asistencia técnica, para fortalecer su organización, asesoría productiva y desarrollar la habilidad comercial. El proyecto permite disponer de semilla de frijol y cubrir parte del mercado local (venta directa a productores, agro servicios e instituciones que apoyan la seguridad alimentaria). Para el año 2020 de acuerdo con las estadísticas de ASOCUCH y a información proporcionada en visitas de campo, los productores de frijol integraron un total de 2.23 hectáreas y una producción de 99 quintales de semilla de frijol certificada.

La organización fue seleccionada por la experiencia que posee en la producción de semilla certificada, a continuación, se presenta la descripción organizacional:

- **Cooperativa Agropecuaria de Servicios Varios San Bartolo, R.L.**

Es una organización de primer grado, de carácter no lucrativo, apolítica y no religiosa, respetuosa de las creencias religiosas de sus asociados y asociadas, de promoción social y desarrollo; además cuenta con estatutos que rigen las actividades que ejecuta, así como políticas administrativas y reglamentos internos. La sede de la Cooperativa está ubicada en la aldea Los Regadillos, municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, dista de la cabecera municipal 3 Kms. y a 9 Kms. de la cabecera departamental, a una altitud de 1,980 msnm; la integran 2,033 asociados y asociadas (717 mujeres y 1,138 hombres, 82 mujeres jóvenes y 96 hombres jóvenes)

Las principales actividades económicas son la producción de hortalizas como tomate, cebolla, chile pimiento, brócoli, coliflor, elote dulce y arveja china, logrando la implementación de nuevas técnicas agrícolas, lo que favorece los niveles de producción y de calidad de los cultivos.

Sus principales líneas de acción son: Producción y comercialización agropecuaria. Servicios financieros, fortalecimiento organizacional y conservación de los recursos naturales.

- **Comité de Semillas de San Bartolo**

El Comité de Semillas de San Bartolo, aunque forma parte de la Cooperativa Agropecuaria San Bartolo, R.L. funciona de manera independiente procurando el beneficio de agricultores agremiados proporcionando material de la mejor calidad con asistencia técnica de ASOCUCH.

2 INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Descripción Productiva de la Organización

Durante la realización del Plan de Negocios se pudo observar, que la dinámica de trabajo del Comité de Semillas de Frijol de la Cooperativa San Bartolo es fluctuante, en cuanto a la superficie agrícola para producir año con año, la permanencia dentro de la organización y las actividades de ventas y comercialización.

De acuerdo con la caracterización de la organización productora de semilla de frijol en el departamento de Huehuetenango, realizada y facilitada por ASOCUCH, y la información obtenida a través de las diferentes herramientas de levantamiento de información, la organización con quienes se trabaja es la siguiente:

- Comité de Semilla de frijol de la Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Varios San Bartolo, R.L. Aldea Los Regadillos, Chiantla, 48 productores

Haciendo un sumario de la organización, se puede reconocer que, en el año 2019 con 48 agricultores productores de semilla de frijol, una superficie agrícola disponible para la producción de semilla de frijol de 2.23 hectáreas (51 cuerdas de 25*25 varas), produjeron un volumen de 99 qq (4,500 kg).

2.2 Localización

El municipio de Chiantla se encuentra ubicado a seis kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, y a 272 kilómetros de la ciudad capital, su altitud sobre el nivel del mar oscila de 1900 a 3800 metros, con una temperatura que oscila de 4° a 28 ° Centígrados (SEGEPLAN, 2010), el comité Semilla de frijol de la Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Varios San Bartolo, R.L. se encuentra en la aldea Los Regadillos, Chiantla a una distancia aproximada de 4 kilómetros de la cabecera municipal,

El comité de semilla de frijol tiene cobertura en tres municipios a través de tres comités locales de producción de semillas que se han consolidado desde al año 2016, de esta cuenta se han organizado de la siguiente manera.

Tabla 1 Información de los comités locales

No	Comité local	Municipio	Mujeres	Hombres
1	ADAT	Todos Santos Cuchumatán	3	16
2	San Bartolo	Chiantla	2	19
3	AXOLA	Petatán	1	7
Totales			6	42

Fuente: ASOCUCH 2020

El comité ADAT se encuentra ubicado en el municipio de Todos Santos Cuchumatán en la comunidad de San Martin Cuchumatán, a una distancia aproximada 57.5 kilómetros de la sede del comité de Semilla de Frijol de San Bartolo El comité de AXOLA, se encuentra ubicado en la cabecera municipal de Petatán, que se encuentra a 71 kilómetros de la sede de San Bartolo, para ambos se viaja por la carretera 9N, hasta el municipio de Todos Santos y luego en carretera de terracería hasta los destinos.

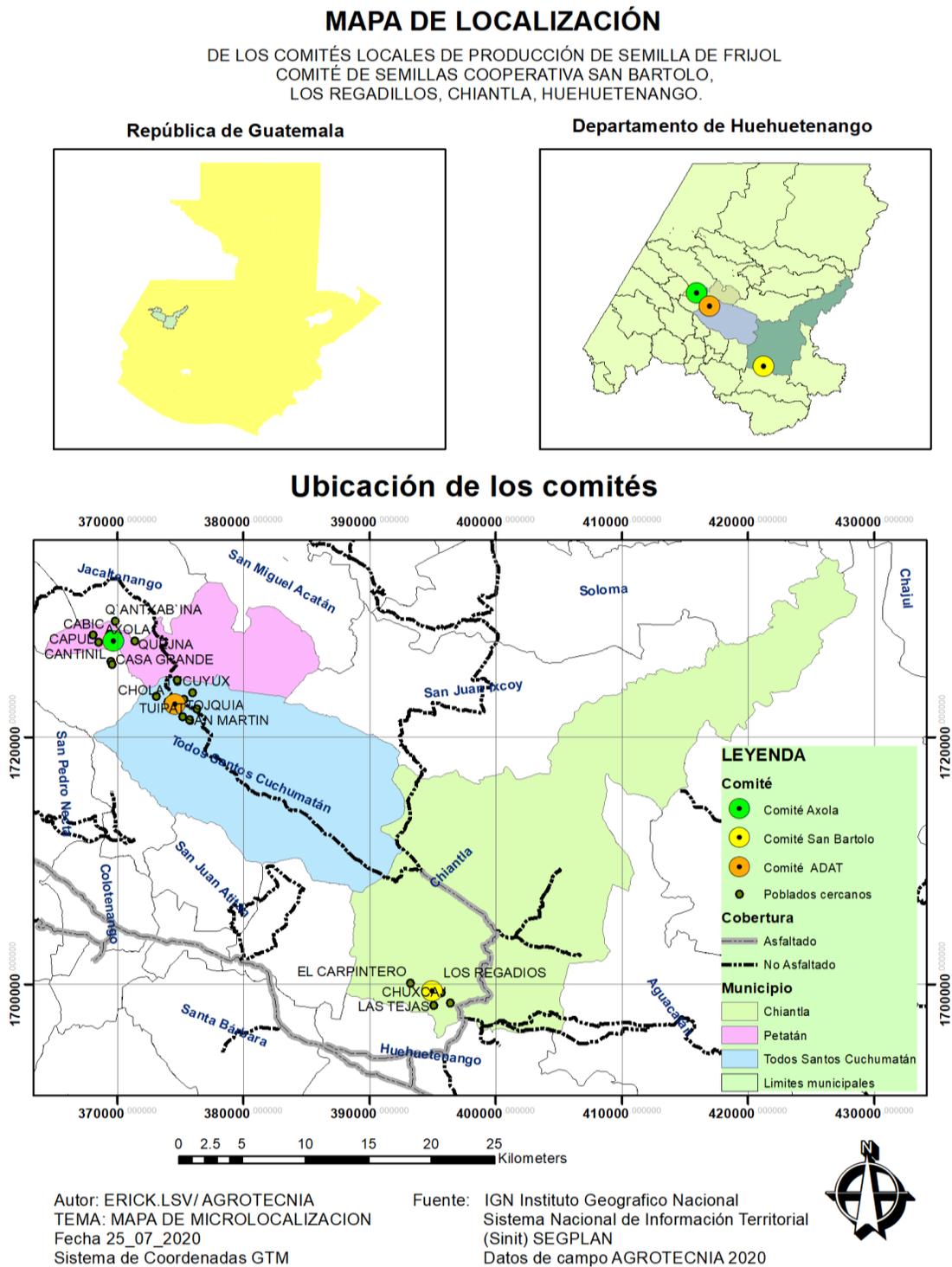
En la figura 1, se enmarca la localización de cada comité.

2.3 Tipo de actividad

El Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo busca apoyar la producción y comercialización de la semilla de frijol (*Phaseolus vulgaris*), con el fin de incidir no solo en la calidad y productividad del cultivo a nivel departamental como regional (occidente del país), sino a la vez mejorar la calidad de vida de las familias de los agricultores, a través del incremento de los ingresos económicos de pequeños y medianos productores.

En la actualidad esta organización cuenta con productores de semilla sembrada, cosechada y almacenada bajo un protocolo de calidad establecido, sin embargo, la semilla a la fecha no es certificada debido a que dentro de los requerimientos del MAGA no cumplen con el área total de producción necesaria (10 hectáreas). Los productores de semilla son agricultores que se encuentran en diferentes municipios del departamento, específicamente miembros de la Cooperativa San Bartolo ubicada en la aldea Los Regadillos del municipio de Chiantla, Huehuetenango.

Figura 1 Mapa de Localización de los comités locales



Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Esta organización ha contado con el apoyo de proyectos de desarrollo rural, como lo es el caso de FAO, así como del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para la obtención de las variedades mejoradas de semilla de frijol

En el siguiente cuadro se dan a conocer las áreas destinadas para la producción de semilla de frijol de la organización y la producción obtenida de acuerdo con los registros proporcionados por personal del Comité y ASOCUCH.

Tabla 2 Área y producción de semilla de Frijol del Comité de Semillas de la Cooperativa San Bartolo

Ciclo	Organización	Variedad	No Cuerdas	Quintales producidos
1	Asociación ADAT	Hunapú	6	13
1	Coop. San Bartolo	Hunapú	18	36
		Súper Chiva	4	8
1	Cooperativa AXOLA	Chortí	1	1.5
		Patriarca	1	1.5
2	Asociación ADAT	Hunapú	15	30
2	Cooperativa AXOLA	Chortí	2	3
		ICTA Ligero	2	3
		Patriarca	2	3
Total			51	99

Fuente: Registros de siembra ASOCUCH 2020

2.4 Plan Estratégico de la Semilla de Frijol

2.4.1 Misión

“Somos un comité de producción de semilla de frijol de calidad, que tratamos, empacamos y comercializamos el producto bajo estricta supervisión para la aceptabilidad del mercado y con ello fortalecer nuestra empresa”

2.4.2 Visión

Ser un Comité de Productores de semilla de frijol fortalecido a través de la comercialización de semillas de calidad, certificadas y variadas que provea a productores, asociaciones, agro servicios y cooperativas en los diferentes municipios y departamentos de la región.

2.4.3 Objetivos estratégicos

- Fortalecer los conocimientos sobre el manejo de la producción de semilla de frijol a través del protocolo establecido para la fiscalización y supervisión de las áreas de producción.
- Producir semilla de calidad que satisfaga los requerimientos y demandas identificadas, a través de los productores semilleristas
- Comercializar la totalidad de la producción de semillas en el mercado local y de los departamentos de la región occidente de Guatemala.

2.4.4 Análisis FODA

A continuación, se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del Comité de Semillas de San Bartolo:

Cuadro 1 Matriz FODA

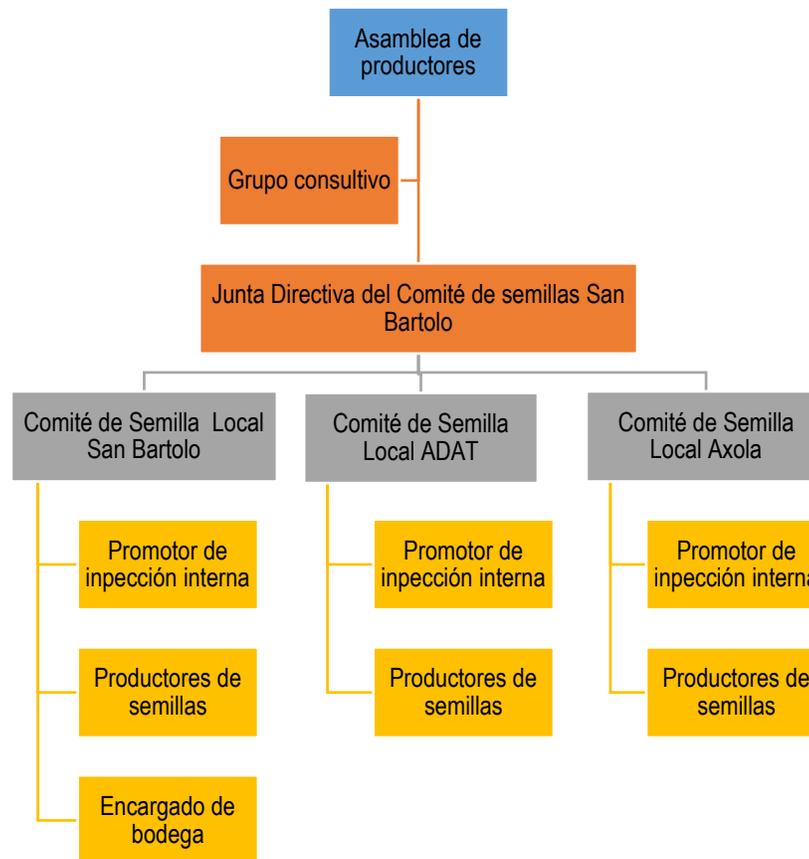
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Áreas de producción para incrementar y en diferentes zonas y niveles altitudinales	No cuentan con mercado para la venta de toda la producción
Manejo de protocolo de siembra de semilla de frijol	No cuentan con conocimientos de promoción y negociación y estrategias de venta.
Instalaciones propias para el manejo y almacenamiento de la semilla de frijol	Certificación del VISAR-MAGA (extensión de producción) de más de 100 hectáreas.
Recurso Humano capacitado	No cuentan con el equipo necesario (seleccionadora y tratadora de semillas)
Equipo mínimo de manejo postcosecha (cocedora, zaranda, pesa, costales, bolsas)	No cuentan con transporte
Se encuentran organizados	No se contemplan salarios del comité en los costos de producción
Apoyo institucional (Capacitación, Asistencia Técnica, Fortalecimiento Organizacional)	No cuentan con fondos de capitalización
Cuenta en Facebook para promocionar el producto	No poseen energía eléctrica
Semillas nativas	Débiles conocimientos en comercialización
Logo establecido	No cuentan con equipo de cómputo para registros y controles
Conocimiento de los semilleros	Baja oferta de producto
Riego	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Demanda del producto	Clima
Diversificación del producto (semillas nativas)	Plagas del frijol (mosca blanca, gallina ciega.
Abarcar otros mercados	Aparición de intermediarios en la cadena productiva de Frijol
Vinculación a otras redes de producción y comercialización (semillas nativas)	Fluctuación de precios de la semilla
Oportunidad de expandir áreas de producción	
Conocimiento de los productores para expandir áreas de producción	
Oportunidad de producir y comercializar frijol ejotero	
Proyectos de diversificación	

Fuente: Grupos focal Comité de Semillas de frijol 2020

2.5 Estructura organizacional

2.5.1 Organigrama

Figura 2 Organigrama del comité



Fuente: AGROTECNIA, 2020.

De manera resumida algunas funciones específicas en la organización:

- **Asamblea de productores:** La Asamblea está constituida por la totalidad de socios del comité debido que actualmente no se cuenta con un respaldo jurídico sé denominara comité al grupo en general de productores de semilla de frijol, estos tienen el objeto de deliberar y adoptar acuerdos sobre aquellos asuntos que sean de su competencia, vinculando a las decisiones que sean adoptadas para todos los socios.
- **Grupo consultivo:** Es un grupo de personas externas con amplia experiencia que apoya en el asesoramiento, revisión y validación de procesos que se desarrollan en el comité para lo que con fines de actuales serán todos los miembros del equipo técnico de ASOCUCH, tanto agronómico como del departamento de desarrollo empresarial que apoyarán durante el proceso de fortalecimiento de capacidades del comité.

- **Junta Directiva:** este es un órgano del comité el cual tendrá como función principal la administración la administración de los recursos materiales, financieros u otros que sean necesarios, este apoya en las decisiones de inversión, comercialización u otros que sean de importancia.
- **Comités de semillas local:** deberán existir por lo menos tres comités locales de semillas, en cada una de las regiones productoras, con el fin de dar seguimiento a las acciones relacionadas con la producción, organización y monitoreo a cada comité según la región, este llevara a cabo las acciones que se decida a través de junta directiva y asamblea en cada área.
- **Promotor de inspección interna:** debido a la importancia de dar seguimiento al cumplimiento al protocolo de producción de semilla será necesario contar con un promotor de inspección, el cual tendrá como función principal llevar el monitoreo de cada uno de los productores de semilla de los comités, para poder minimizar los costos este deberá ser una persona de la localidad de cada comité. Este reportara al técnico de ASOCUCH que da el acompañamiento el seguimiento de las acciones, registro de actividades y otros que sean necesarios cumplir según el protocolo de producción de semilla de frijol.
- **Productores de semillas:** esta área comprenderá a todos los productores que tendrán a cargo la ejecución del protocolo de producción de semilla certificada de frijol, este protocolo contempla las actividades relevantes, planes de manejo según las buenas prácticas agrícolas ya establecidas.
- **Sistema de control interno:** Esta será establecida en cada organización con el fin de garantizar la trazabilidad de la producción, basado en el protocolo de producción de semilla de frijol, serán los encargados de realizar las actividades de seguimiento, monitoreo, manejo post cosecha de la semilla y su comercialización.
- **Encargado de Bodega:** El comité debe garantizar las condiciones adecuadas para el almacenamiento de semilla según el protocolo de esta área, se encargan de labores de acopio, almacenamiento, limpieza, tratamiento y manejo de silos y registro de la producción y embalaje la semilla hasta su despacho, debido a que actualmente la bodega se encuentra en la Cooperativa San Bartolo, el comité de semilla de la localidad será el encargado de la asignación de las responsabilidades para esta área.

2.5.2 Alianzas Institucionales

El comité de semillas deberá seguir fortaleciendo las alianzas estratégicas existente con los diferentes colaboradores y organizaciones con el fin de poder mejorar la estructura de los procesos, gestionar apoyo tanto técnico como financiero para lograr la sostenibilidad del plan de negocios los siguientes aliados institucionales han apoyado el desarrollo del comité a lo largo de su implementación desde el año 2016

Las alianzas establecidas actualmente son:

Cuadro 2 Cuadro de alianzas institucionales

ORGANIZACIÓN	TIPO DE APOYO
ASOCUCH	Asistencia Técnica, Gestión de fondos e implementación de proyectos de mejora en la cadena productiva
FAO	Asistencia Técnica, Equipamiento.
ICTA	Venta de semilla registrada
INTECAP	Asesoría en productividad, Gestión de la calidad
Cooperativa San Bartolo R. L.	Espacio físico e instalaciones de almacenamiento.

Fuente: CANVAS 2020

3 ACTIVIDADES PRINCIPALES

3.1 Descripción del proceso productivo

La materia prima que se utiliza es frijol en grano, traído directamente del productor hacia la bodega de acopio. El flujo de proceso establecido es el siguiente: Recepción, limpieza, clasificación, almacenamiento, tratamiento y empaque de la semilla de frijol.

Figura 3 Flujograma de actividades del comité.



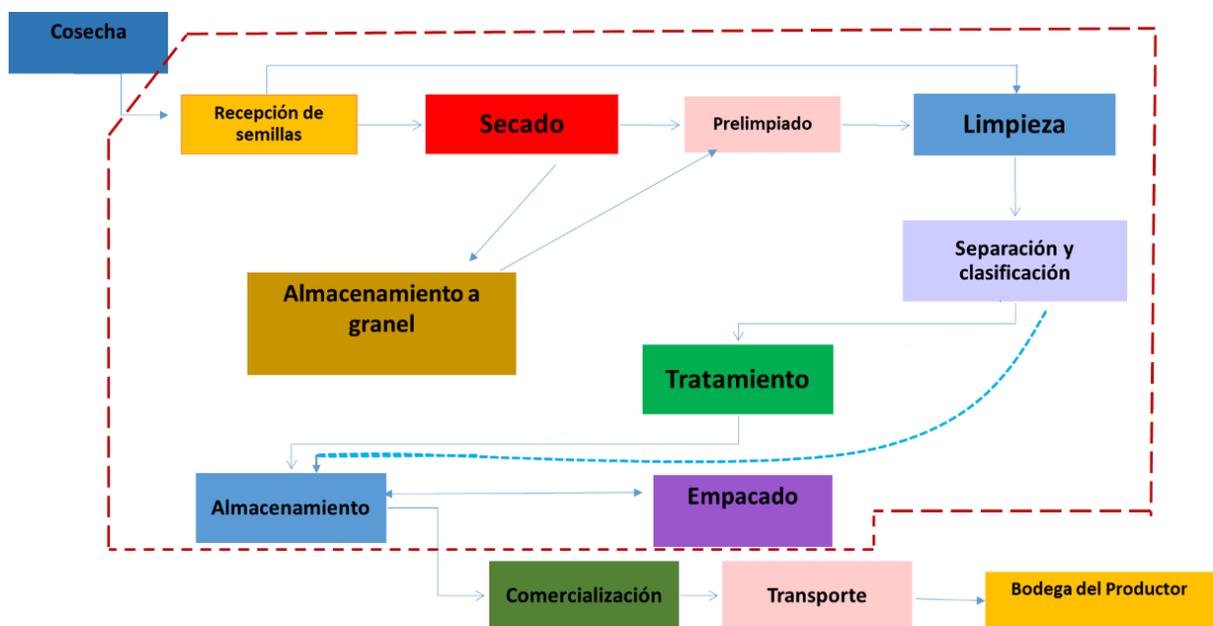
Fuente: ASOCUCH, 2020.

La materia prima se compra directamente a los agricultores de los comités de semillas locales que integran el Comité de Semillas de La Cooperativa San Bartolo, R.L. y que están ubicados en los municipios de Todos Santos Cuchumatán, Petatán y Chiantla del departamento de Huehuetenango, al occidente de Guatemala, región en la cual solo se produce en dos ciclos de siembra de frijol al año, comprendida entre los meses de Noviembre a diciembre y de Enero a marzo, el cual su cosecha se realiza desde el mes enero a mayo y se realiza al momento en que el grano es más uniforme y no presenta excesos de humedad.

El proceso de producción en planta inicia con la recepción del producto en la bodega de almacenamiento, luego la semilla de frijol es descargada y pesada en una báscula, en ese momento se verifica la calidad del grano, posteriormente se protege el producto contra plagas de postcosecha en silos de metal de 10 quintales los cuales son hermetizados, dentro de los silos se coloca la pastilla de Fosfato de Aluminio que sirve para controlar las plagas, este proceso tiene una duración de 5 días.

Una vez cumplido el tiempo del tratamiento, se inicia con la limpieza de la semilla de frijol, para lo cual se utiliza la selección mecánica y manual, este trabajo es supervisado para garantizar la calidad en el proceso productivo. Limpio el producto y asegurando la calidad e inocuidad de la materia prima, es trasladado para empaque, la semilla de frijol es empacada en presentaciones de 1, 3, 5, 25 y 100 libras, de esta forma el producto es transportado a los clientes.

Figura 4 Proceso de Producción de semilla de frijol del Comité



Fuente: ASOCUCH 2020.

Lo anterior es posible ejecutarse ya que actualmente la ASOCUCH apoya a la organización para la producción y comercialización de semilla de calidad para la venta (sin registro), garantizando la inocuidad y sanidad de la semilla, ya que existe un manejo adecuado (protocolo) en todo el proceso productivo el cual ha sido posible debido a la asistencia técnica y seguimiento en campo con la que cuentan los productores. De esta forma se reducen los costos de producción para la organización y existe retorno de los costos al siguiente ciclo productivo por la venta de semilla de primera calidad (sin certificación).

3.2 Descripción del producto

Esta sección estudia y analiza todo lo concerniente a la semilla de frijol, así como a su competencia, tanto en aspectos físicos o formales de presentación, con la finalidad de especificar el producto en el mercado, para tener una idea clara de lo que en realidad identifica a las variedades de semilla de frijol.

Las variedades ICTA Hunapú, ICTA Chortí, Patriarca e ICTA Ligero son las más producidas y comercializadas por el Comité de Semillas de San Bartolo, esta descripción comprende la definición, los usos y especificaciones de la semilla de frijol.

La Semilla de frijol negro variedades ICTA Hunapú, ICTA Chortí, Patriarca e ICTA Ligero se comercializan por el Comité de Semillas de San Bartolo sin marca específica en presentaciones de 1, 3, 5, 25 y 100 libras. Normalmente es demandada por instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apoyan la agricultura en Guatemala, agroservicios y personas particulares que reconocen la importancia de sembrar semilla mejorada.

Es importante resaltar que la demanda de semilla de frijol está directamente relacionada con la cultura de los agricultores, existen productores que consideran que no es necesario comprar semilla mejorada, si no que ellos mismos pueden seleccionar los mejores granos de su producción y nuevamente sembrarlos, pero la semilla genéticamente sufre un desgaste al usarla consecutivamente, muchos agricultores han experimentado esta situación y actualmente utilizan y recomiendan el uso de semillas mejoradas, por lo anterior se puede determinar que el mercado de semillas de frijol está en desarrollo, y que si bien es cierto, actualmente no se generan altas de ventas, el margen de ganancia oscila entre el 15 y 20% por quintal, sobre el precio de venta final.

La semilla de frijol que comercializa el Comité de Semillas de San Bartolo es de alta calidad en la cual se garantiza la pureza y germinación varietal de los granos, producida en las zonas con las mejores condiciones climáticas y de suelos para la adaptación del cultivo.

Se ha comprobado a nivel nacional que la demanda de semillas para la producción es baja ya que los productores consumieron como promedio en los últimos 5 años el 8.93%, del total de la oferta generada.

3.3 Sanidad y aspectos de la semilla de frijol

De acuerdo con el protocolo de producción local de semilla de frijol, proporcionado por el Comité de Semillas de San Bartolo, el mayor énfasis se dará al contenido de humedad, la pureza física, y la capacidad de germinar de la semilla de frijol.

Se debe considerar que uno de los objetivos de la limpieza y clasificación de la semilla, es la “buena apariencia”, que independiente de la calidad, es tomada en cuenta por el que adquiere la semilla.

La norma de calidad que se aplicará para la recepción de semilla considera un máximo de 2,2 % (0,5 terrón; 0,5 germinado; 0,5 contraste; 0,5 hongo en semilla, y 0,2 % para semilla de otras variedades), para la cosecha de invierno.

Cuadro 3 Características de la semilla de frijol del Comité de Semillas de San Bartolo.

Semilla de Frijol	
Especificaciones:	Detalle
Cosecha	Reciente
Libre de	Plagas y olor a plaguicidas
Humedad	12 -14%
Impurezas	No más de 3%
Almacenaje	Se dispone de silos de 6000 libras para el almacenamiento

Fuente: ASOCUCH 2019

3.3.1 Características de las variedades comercializadas por el Comité de Semilla

3.3.1.1 Variedad ICTA Hunapú

Esta variedad es de tamaño pequeño (frijol de suelo), alcanza una altura de planta de 0.60 a 0.70 metros. La vaina es de color morado cuando la planta entra a la madurez.

El grano es de color negro. Se cosecha entre los 120 a 130 días después de la siembra, rinde alrededor de 2.20 quintales por cuerda de 25 varas por lado (35 quintales por manzana). Se adapta a altitudes comprendidas entre 1,500 a 2, 300 metros sobre el nivel del mar. A mayor altura la variedad tiende a ser más tardía y en altitudes menores tiende a ser más precoz (ICTA).

3.3.1.2 Variedad ICTA Patriarca

Frijol arbustivo (MHN 322-49//ICTA Ligero/XRAV 40-4)- es un frijol de la Línea de grano negro con alta tolerancia a Virus del Mosaico Dorado- Se encuentra en fase de validación y transferencia- Liberación en 2018- Rendimiento promedio de 30 quintales por manzana, un promedio de 2 quintales por cuerda de 25 varas por lado. (ICTA).

3.3.1.3 Variedad ICTA Chortí

Esta variedad es de crecimiento indeterminado, arbustivo con guía larga, la altura de planta promedio de 0.60 m, el color de la flor es morado y el color de la vaina es crema muy uniforme. Tiene un promedio de vainas por planta de 15 vainas y el número de granos por vaina asciende a 7 granos, estos granos son de forma alargados de color negro opaco (ICTA).

Los días a floración de esta variedad es de 35 días después de siembra (DDS) con un ciclo de cultivo de 70 días a madurez fisiológica. El rendimiento promedio es de 30 quintales por manzana y la cosecha se da a los 78 días después de siembra (DDS).

3.3.1.4 Variedad ICTA Ligero

La variedad ICTA Ligero es una variedad de ciclo corto (64 a 71 días), con resistencia al mosaico dorado y tolerancia a la antracnosis, bacteriosis y roya. Con buen manejo de campo, el cultivo puede rendir unos 30 quintales de frijol por manzana. Los días a la floración de esta variedad oscilan entre 38 a 40, el color de la flor es morado y el color de la vaina es blanca. Se adapta a altitudes de entre 50 y 1,200 metros sobre el nivel del mar (ICTA).

3.3.1.5 ICTA Superchiva

Es una variedad de vainas moradas y grano negro. Se puede cosechar de 120 a 135 días después de la siembra (DDS). Su crecimiento es de tipo arbolito con guía.

Tiene alrededor de 15 a 20 vainas por planta y cinco a seis semillas por vaina. Es tolerante al argeño y moderadamente tolerante a la roya. Rinde alrededor de 20 a 25 quintales por manzana. Se adapta muy a regiones del altiplano guatemalteco con altitudes entre 1800 a 2400 metros sobre el nivel del mar. Esta variedad es biofortificada y rica en hierro y zinc.

3.4 Ventajas competitivas

Las ventajas competitivas son las características que diferencian la producción del comité de semilla con los demás competidores en la región, estas ventajas se diferencian según sea el objetivo a alcanzar con los clientes finales como es el caso del liderazgo de costos que se basa en reducir los costos sin perder la calidad del producto a ofrecer y en el caso de la diferenciación solo depende de que estamos presentando diferente con los competidores, y a la vez puede ser mixta que permiten ambas ventajas, para establecer estas se toman las propuestas de valor que se definieron en el lienzo CANVAS realizado con el grupo focal el cual determina las siguientes ventajas al acceder a los productos.

Cuadro 4 Ventajas competitivas del Comité de Semillas de Frijol

Ventaja	Tipo
Experiencia en producción de semillas que garantiza la producción de semillas	Diferenciación
Semilla de calidad	Diferenciación
Precio justo	Liderazgo de costo
Variedades resistentes	Diferenciación
Garantía de origen y trazabilidad	Diferenciación
Libre de plagas y enfermedades	Mixta
Disponibilidad en épocas secas y lluviosa	Diferenciación
Entrega donde lo requieran	Liderazgo de Costos
Respaldo de investigación y desarrollo	Diferenciación

Fuente: Propuestas de valor, Análisis Canvas, AGROTECNIA 2020

3.5 Historial de producción

El comité inició su organización en el año 2016 con treinta productores de semilla, que a través de formación realizada por ASOCUCH inicia con el proceso de formación de 100 productores locales con el fin de desarrollar una diversificación de ingresos con los productores de la región. De esta cuenta, en el año 2019 se obtuvo un rendimiento en quintales por cuerda (25 varas por lado) de 3.5 quintales de semilla de frijol de la variedad ICTA Hunapú, 2.20 quintales de la variedad ICTA Súper Chiva y 2.20 quintales de la variedad ICTA ligero. Teniendo una producción en 30 cuerdas de frijol.

En el año 2019 se caracterizó por tener una producción donde se cosecharon en el mes octubre 60 quintales de semilla y en el año 2020 se estimó una producción de 99 Quintales de semilla de frijol de las variedades siguientes:

Tabla 3 Historial de producción por variedad 2020.

Variedades	Área en Cuerdas cultivada	Quintales de semilla producida	Mujeres productoras	Hombres productores
ICTA Chortl	3	4.5	0	3
Hunapú	39	79	5	31
ICTA Ligero	2	3	1	1
Patriarca	3	4.5	0	3
Súper Chiva	4	8	0	4
Total general	51	99	6	42

Fuente: ASOCUCH 2020

3.6 Aspectos importantes a considerar en el producto semilla de frijol

3.6.1 Producción

Es importante establecer un sistema de trazabilidad que permita tener la información de los productores en todo el proceso productivo y en el proceso de comercialización de las semillas. La trazabilidad debe de identificar no solo a los productores, si no también, a sus productos que en este caso son las semillas de frijol.

Figura 5 Diagrama de trazabilidad del Comité



Fuente: ASOCUCH 2019

3.6.1.1 Plan de producto y finca

Con respecto a la calidad de las semillas producidas deberán acatar los criterios técnicos de la producción establecidos en el protocolo de producción de semillas de frijol: este considera criterios y estándares que se relacionan con el tamaño de la semilla, color, grados de humedad etc., que permitan tener un control de calidad efectivo.

De la misma manera será verificado por el promotor de semillas de cada comité local de producción este debe estar completamente familiarizado con el protocolo de certificación y velar por el cumplimiento del mismo.

En base a la producción estimada y el potencial de área que actualmente cuenta el comité se plantea el siguiente plan de producción.

Tabla 4 Estimación de área a sembrar por organización y variedad.

Estimación de área de siembra en cuerdas									
Ciclo	Organización	Variedad	Rendimiento qq/cuerda	2020	2021	2022	2023	2024	% aumentó al final
1	Asociación ADAT	Hunapú	2	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	67%
1	Coop. San Bartolo	Hunapú	2	18.00	22.00	26.00	29.00	32.00	78%
1	Coop. San Bartolo	Súper Chiva	2	4.00	5.00	7.00	7.00	8.00	100%
1	Cooperativa AXOLA	Chortí	1.5	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	300%
1	Cooperativa AXOLA	Patriarca	1.5	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	300%
2	Asociación ADAT	Hunapú	2	15.00	17.00	18.00	20.00	22.00	47%
2	Cooperativa AXOLA	Chortí	1.5	2.00	3.00	6.00	7.00	7.00	250%
2	Cooperativa AXOLA	ICTA Ligero	1.5	2.00	3.00	6.00	7.00	7.00	250%
2	Cooperativa AXOLA	Patriarca	1.5	2.00	3.00	6.00	7.00	7.00	250%
Totales cuerdas				51.00	64.00	83.00	94.00	101.00	98%

Fuente: ASOCUCH 2020 y AGROTECNIA 2020.

3.6.1.2 Registro de BPA

Con respecto al cumplimiento del plan de producción, bajo las buenas prácticas agrícolas, es una función del técnico y el promotor local establecer un sistema de control que permita manejar la información de los productores que cumplan en tiempo y en cantidades con los compromisos adquiridos, para esto se debe de diseñar un cuadernillo de registro que debe contemplar lo siguiente:

- Datos generales: Nombre del productor, ciclo de producción en el año, nombre de la parcela, variedad a producir, fecha de siembra, densidad de siembra, fecha estimada de cosecha
- Registro de actividades realizadas por mes: Fecha, actividad, insumo aplicado, dosis aplicada, edad del cultivo
- Registro de producción: cantidad de producto cosechado, peso
- Registro de mano de obra: Fecha, actividad, tiempo, número de personas.

3.6.1.3 Lote de producción de semilla:

Debido a que se deberá coordinar con cada comité el proceso de cosecha para optimizar los recursos de acopio en cada área se deberá considerar una planilla de control de lotes donde se

registre el nombre del productor, área de producción, fecha de acopio y cantidad acopiada, esto con el fin de garantizar el registro de cada lote ingresado a las bodegas.

3.6.1.4 Control de bodegas

Este aspecto debe ser considerado prioritario debido a que es necesario llevar un registro de ingreso a través de una ficha por lote donde se tomará en consideración la siguiente información mínima:

- a) Información del productor
- b) Variedad
- c) Cantidad de semilla
- d) Análisis físico, color, tamaño porcentaje de humedad
- e) Fecha de cosecha

3.6.1.5 Registro de calidad de la semilla

Este deberá estar contemplado pudiendo usarse la boleta del punto anterior para minimizar el manejo de registro, pero si se debe de tomar en consideración que debe estar almacenado bajo un sistema de registro, el cual primero sale lo que primero entra.

3.6.1.6 Código de empaque

El código de empaque estará basado en número de lote, año, Denominación de la variedad, Peso (1,3,5,25, 100 libras). Adicionalmente se incluirá en la nomenclatura las iniciales o número que identifica al comité productor de donde procede la semilla.

Cuadro 5 Codificación de empaque por variedad y peso

Variedades	Nomenclatura	Ejemplo	Descripción
Chortí	C	L1/2020/C/1/SB104	Lote 1 del año 2020 de la variedad Chortí de presentación de 1 libra/San Bartolo productor 104
Hunapú	H	L2/2020/H/3/AX67	Lote 2 del año 2020 de la variedad Hunapú de presentación de 3 libras Axolá productor 63
ICTA Ligero	L	L3/2020/L/5/AD87	Lote 3 del año 2020 de la variedad ICTA Ligero de presentación de 5 libras, ADAT productor 87
Patriarca	P	L4/2020/P/25/AD 34	Lote 4 del año 2020 de la variedad Patriarca Ch de presentación de 25 libras, ADAT productor 34
Súper Chiva	SC	L5/2020/SC/100/SB29	Lote 5 del año 2020 de la variedad Súper chiva de presentación de 100 libras, San Bartolo productor 29

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

3.6.1.7 Registro del comprador

Se deberá llevar una base de datos en donde se registre a cada comprador, identificando los datos mínimos siguientes: Nombre, teléfono, dirección, NIT, factura, cantidad de compra por

variedad, correo electrónico, esto con el fin de realizar una base de datos que servirá para hacer una prospección de volumen necesario a producir y dar seguimiento post venta del cliente y crear un proceso de fidelidad en la región.

4 ANÁLISIS DE MERCADEO

4.1 Situación existente y tendencias de mercado:

MAGA (2014), estima una producción de frijol de 5.181 millones de quintales, con un incremento anual de un 3.1% en relación con el año anterior, con un rendimiento promedio de 14.50 quintales de frijol por manzana.

MAGA (2016) estima un área de 362,000 manzanas cultivadas de frijol comercial, con una producción de 5.460.400 quintales de grano de frijol, con un rendimiento promedio de 15.10 quintales por manzana, los principales departamentos productores nivel nacional se encuentran de la siguiente manera, Petén, 27%, Jutiapa 13%, Chiquimula 10%, Santa Rosa 7%, Jalapa 6%, Quiché 5%, Alta Verapaz 5%, Huehuetenango 4%, Chimaltenango 4%, y los demás departamentos de la Republica suman el 19% restante.

El precio promedio del grano de frijol comercial en los últimos años a nivel nacional es de Q 420.00 por quintal, siendo más costoso en la época de escases en el mes de octubre a febrero, teniendo un alza en la actualidad por la escasez causada por la pandemia del COVID- 19 hasta con precios de Q 650.00 por quintal.

4.2 Calidad del producto demandado para la comercialización

La calidad de la semilla se deberá estandarizar para toda la producción con parámetros que sean factibles según las características ideales que exige el mercado el cual es el siguiente:

Cuadro 6 Características de la semilla de frijol del Comité de Semillas de San Bartolo.

Semilla de Frijol	
Especificaciones:	Detalle
Cosecha	Reciente
Libre de	Plagas y olor a plaguicidas
Humedad	12 -14%
Impurezas	No más de 3%

Fuente: ASOCUCH 2019

4.3 Canales de distribución y comercialización:

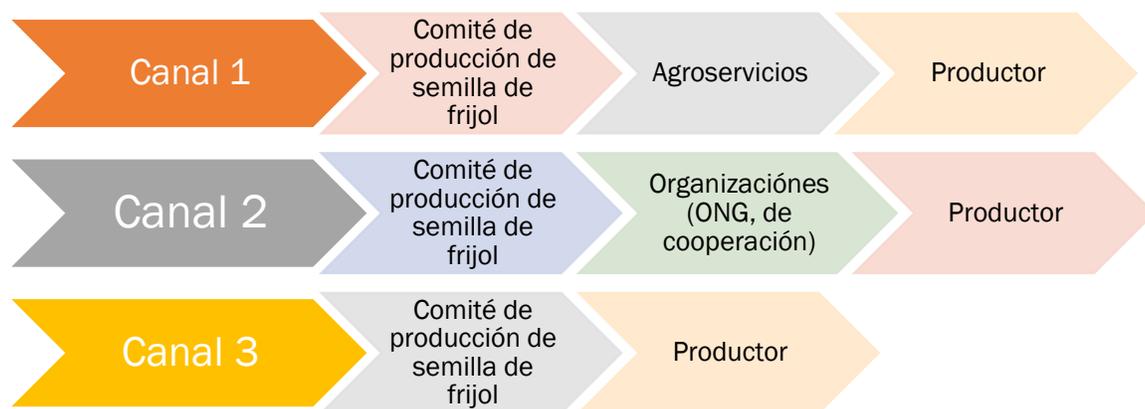
Los canales de distribución para el presente plan de negocios están identificados en tres, por orden debe de iniciar con el canal 1 que estará dirigido a cubrir la demanda de los agroservicios locales, principalmente en los departamentos de Quiché, Huehuetenango.

El canal dos, está constituido para cubrir la demanda de las organizaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, de cooperación internacional que desarrollan proyectos de desarrollo, como pueden ser ANACAFE, Fundación Educco, Save the Children, FEDECOCAGUA, FUNCAFE, MERCY CORPS, USAID/POPOYAN, GIZ, Plan internacional, ACODIHUE, HELPS, ASDECAFE, ASPROGUATE, Acción contra el Hambre, FUNDEBASE, CCDA, entre otros. Este canal no es permanente debido a que dependerá de la acción de los proyectos en las diferentes regiones, pero si es necesario siempre estar en contacto y comunicación para crear alianzas de comercialización.

El tercero, pero no menos importante deberá ser la comercialización directa a productores locales, para esto se deberá promover el uso de semilla de calidad en las comunidades aledañas a los comités locales de producción ya que pueden prestar mejores ingresos para el comité a largo plazo.

Los canales de distribución que se han identificado son tres los cuales se describen en el diagrama 6.

Figura 6 Canales de comercialización.

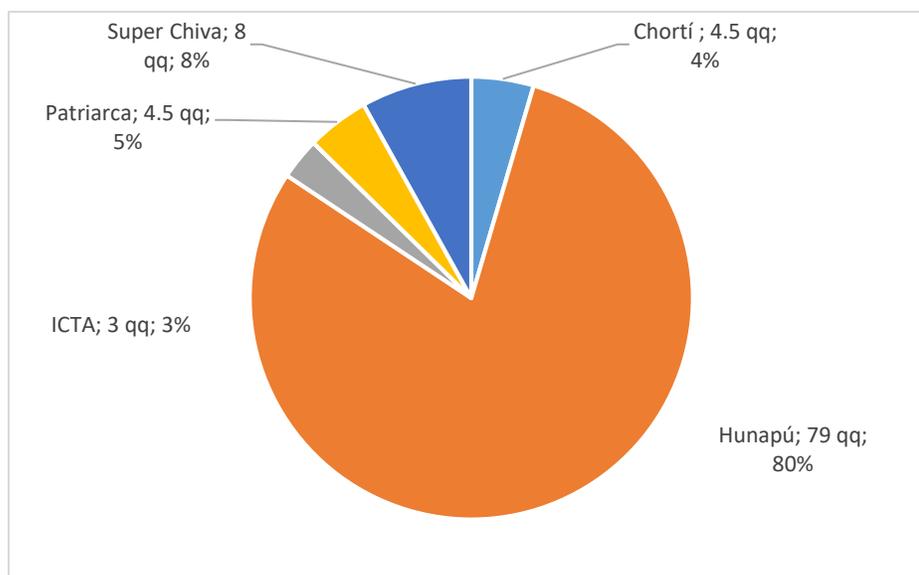


Fuente: AGROTECNIA, 2020.

4.4 Producto

La oferta del comité de semillas San Bartolo actualmente se encuentra distribuida principalmente en la producción de semillas de la variedad Hunapú con un 80% de la producción, seguido por la producción de la variedad Súper Chiva con un 8%, la variedad Patriarca 5%, Chorti 4% e ICTA Ligero 3%.

Figura 7 Distribución de producción por variedad.



Fuente: ASOCUCH, 2019.

La identificación de variedades a producir está basada en las características de adaptación de la zona de comercialización principalmente de los departamentos de Huehuetenango y Quiché para rangos altitudinales de 1400 a 2800 metros sobre el nivel del mar, estos se describen en el punto 3.3.1.

4.5 Características de las variedades comercializadas.

Se debe considerar establecer la incorporación de nuevas variedades después de lograr el desarrollo comercial de estas variedades Súper Chiva, Patriarca, Chortí e ICTA Ligero, con volúmenes de comercialización que alcancen la rentabilidad deseada. Esta evaluación debe realizarse anualmente para determinar la demanda de cada una de las variedades y ser programada en el plan de siembra del siguiente ciclo. De no lograr un aumento en la demanda deberá analizarse las causas del porque no se ha desarrollado y luego determinar si es o no viable la continuidad de la producción de esta variedad.

4.6 Rendimientos y volumen de producción de semilla

El rendimiento por cuerda de cultivo de semilla de frijol depende de las variedades, esta también depende de la oferta ambiental de la región, pero se ha observado que a mayor fertilización mayor será la producción, por lo que se deberá evaluar el protocolo y costos para lograr mejores producciones. La cantidad que se comercializa como semilla de frijol de calidad, solamente el grupo de productores del Comité de Semilla de Frijol de San Bartolo tiene un volumen de producción de 99 qq anuales de semilla de frijol, teniendo solamente dos ciclos de producción.

Tabla 5 Tabla de rendimiento por variedad.

Variedad	Rendimiento qq/cuerda	Rendimiento qq por hectárea.
ICTA Hunapú	2	45.44
ICTA Super Chiva	2	45.44
ICTA Chortí	1.5	34.08
ICTA Ligero	1.5	34.08
ICTA Patriarca	1.5	34.08

Fuente: ASOCUCH 2020

4.7 Precios

Según las entrevistas realizadas a los agroservicios el precio de la semilla de frijol dependiendo del origen se registran precios de Q 8.00 específicamente de la Labor Ovalle de Quetzaltenango, dependiendo de la variedad, y el volumen de la presentación.

Tabla 6 Precios de semilla certificada del ICTA

Variedad	Categoría	Precio (Q.) / qq
ICTA Altense	Certificada	800.00
ICTA Hunapú	Certificada	800.00
ICTA Texel	Certificada	800.00
ICTA Superchiva ^{ACM}	Certificada	800.00
ICTA Labor Ovalle	Certificada	800.00
ICTA Utatlán	Certificada	800.00
ICTA Ligero	Certificada	800.00
ICTA Chortí ^{ACM}	Certificada	800.00
ICTA Patriarca	Registrada	1,600.00

Fuente: ICTA 2020

Se debe de tomar en consideración que los precios en el mercado son precios en presentación de 1 saco de 50 libras, puesto en la sede del ICTA, tomando en consideración que estos son

productos que tienen subsidio estatal por lo que el valor es mucho menor y no cubre la totalidad de la demanda ya que según registros del MAGA solo se producen 5000 quintales que representa el 1.80 % de la demanda nacional requerida de semillas.

Según el sondeo realizado de mercado existen cuatro distribuidores que se encuentran en la localidad que son: HM clause, PROSEMILLAS S.A., PROSECSA S.A., AGROSEMILLA y SEMILLAS DEL TRÓPICO, algunos intermediarios de semilla nativa o no certificada, otros su rango de precios oscila de Q. 8.00 a Q 15.00 quetzales por libra de semilla, son puestos en los agroservicios es importante mencionar que del total de 0.83% de los entrevistados dijo que no necesitaría nuevo proveedor de semillas esto implicaría que hay un mercado insatisfecho con los proveedores actuales y no existe fidelidad en la compra.

La venta de semilla al productor final varía según sea el origen, pero tienen un rango de precio de Q 17.00 a Q 30.00, siendo más costoso en los municipios lejanos esto debido también a la presentación ya que entre menor volumen como de una libra es más cara y entre mayor sea el peso de la presentación más barata.

En el caso del frijol ejotero dependiendo del origen puede oscilar de una sin garantía de certificación de Q 40.00 a Q 60.00 y de mayor podría llegar de Q 60.00 a 85.00 precio público, al distribuidor o agroservicio a un precio de Q 35 a Q 60.00

Los precios estimados que se deberán manejar por presentación serán:

Tabla 7 Tabla de precios para el comité por presentación

Producto/Presentación	Precio en Q por unidad
1 libra	13.50
3 Libras	36.00
5 Libras	52.50
25 Libras	250.00
100 libras	1000.00

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Estos precios han sido establecidos según el análisis de costos realizado para lograr la viabilidad del plan y están sujetos a análisis anualmente por parte del comité, estos precios incluyen todos los costos para la producción.

4.8 Mercados

El mercado de semillas está compuesto por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, agroservicios, empresas privadas y personas particulares, las especificaciones de calidad de este mercado son: humedad entre 12-14%, 0% de impurezas, germinación no menor del 95% y semilla tratada con insecticida, fungicida y colorante.

En el mercado de semilla de frijol negro la competencia es baja, tomando en cuenta que es un mercado que está en desarrollo, únicamente la organización ASEJO ubicada en el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, produce semilla de frijol negro variedad Vaina Morada e

ICTA Ligero, pero sus procesos de comercialización son ineficientes y su posicionamiento no es significativo, lo que permite visualizar una oportunidad de crecimiento para el comité de Semillas de San Bartolo en este segmento.

La demanda bruta de semilla a nivel departamental es la siguiente:

Tabla 8 Demanda de semilla a nivel nacional

Departamentos productores	% de área sembrada	Área sembrada de frijol (ha)	Demanda de semilla (qq)
Petén	17%	43,078.00	47,385.80
Jutiapa	13.50%	34,209.00	37,629.90
Quiché	9.90%	25,086.60	27,595.26
Chiquimula	8.40%	21,285.60	23,414.16
Huehuetenango	8.10%	20,525.40	22,577.94
Jalapa	6.40%	16,217.60	17,839.36
Santa Rosa	6%	15,204.00	16,724.40
Demás departamentos de la República	30.70%	77,793.80	85,573.18
Totales	100%	253,400.00	278,740.00

Fuente: MAGA 2016, AGROTECNIA, 2020.

Según los registros en el cuadro anterior, los departamentos más importantes son Petén, Jutiapa, Quiché, Chiquimula, Huehuetenango, seguido por Jalapa y Santa Rosa, la importancia de este análisis es que se determina que existe una alta potencialidad de comercialización a nivel del departamento de Huehuetenango y Quiché en donde se enfocarán el plan de comercialización del presente plan de negocios, estos dos departamentos en conjunto suman el 18% del área sembrada a nivel nacional con una demanda de 50,173 quintales de semilla de frijol.

Para este plan de negocios se realizó un sondeo de mercado para determinar la demanda en 107 agroservicios que, si comercializan semilla de frijol, de estos un 3 % (4) solo comercializa semilla de frijol ejotero (frijol blanco) y 50 % (52) si comercializa frijol ejotero y frijol de suelo principalmente variedades como ICTA Ligero, Hunapú, u otros de origen local, el caso de 50 agroservicios solo comercializan frijol de suelo.

El volumen por departamento considerado para la demanda según el sondeo de mercado realizado es el siguiente:

Tabla 9 Demanda en agroservicios locales

Departamento	No. de Agroservicios	Promedio de Demanda por agroservicio (qq)	Cantidad demanda en quintales	%
Chimaltenango	1	0.25	0.25	0%
Alta Verapaz	1	0.40	0.40	0%
Huehuetenango	23	7.18	165.25	54%
Quetzaltenango	19	2.32	44.00	14%
Quiché	50	1.50	71.90	24%
San Marcos	9	0.86	7.75	3%
Sololá	1	0.25	0.25	0%
Totonicapán	3	7.50	15.00	5%
Total general	107	2.53	304.80	100%

Fuente: AGROTECNIA, 2020, ASOCUCH 2019

Como se refleja en el cuadro anterior la mayor demanda para la semilla de frijol se da en el departamento de Huehuetenango, principalmente en los municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Chiantla, seguido por el departamento de Quiché por los municipios de Santa Cruz del Quiché, Sacapulas, San Antonio, Joyabaj, Cunen, Chicaman, Chichicastenango, Quetzaltenango principalmente la cabecera y el municipio de Salcajá, por lo que los esfuerzos de comercialización deberían ser en estos municipios.

Por otro lado, es importante recalcar que el 83.19% de los agroservicios demandan semilla de frijol ejotero en épocas de julio a octubre se considera que el volumen de 2365 quintales anuales principalmente en los departamentos de Quiché y Huehuetenango ya que la producción es destinada a la producción de ejote para exportación.

En conclusión, la demanda estimada en agroservicios en relación con la demanda de la región solo representa el 0.61% (304.8 quintales de semilla) de la necesidad de los departamentos de Huehuetenango y Quiché (50,173 quintales de semilla)

La demanda insatisfecha en la cadena de agroservicios actualmente 215 quintales de semilla aproximadamente, ya que la oferta local es limitada existe un potencial de 304 quintales según el sondeo de mercado realizado, por lo que importante que al finalizar cada periodo de comercialización se realice la prospección de clientes y volúmenes para ir actualizando la demanda potencial del comité.

La oferta actual solo cubre 0.03 % (99 quintales de semilla) de la demanda nacional de semilla (278,740.00 quintales de semilla) y en la región de Huehuetenango y Quiché solo se cubre una demanda de 0.19 % (99 quintales de semilla) del requerimiento de semilla (50,173 quintales de semilla), y se ha planificado cubrir en un periodo de 5 años el 0.40 % (200 quintales de semilla) de la demanda de la región, en la cadena de agroservicios actualmente se cubre un 32.5% (99 quintales de semilla) y al finalizar el período evaluado en 65% de la demanda (200 qq de semilla).

4.9 Ventas

Determinando un historial de ventas y un margen de aumento de la producción en base al diagnóstico realizado se determina la siguiente oferta de producto que puede destinarse a la venta.

Tabla 10 Estimación de volumen de ventas de semilla de frijol por organización y variedad en quintales.

Estimación de producción en quintales								
Ciclo	Organización	Variedad	2020	2021	2022	2023	2024	% aumentó al final
1	Asociación ADAT	Hunapú	13	14.00	15	17	19	46%
1	Coop. San Bartolo	Hunapú	36	43.00	52	57	63	75%
1	Coop. San Bartolo	Súper Chiva	8	10.00	13	14	15	88%
1	Cooperativa AXOLA	Chortí	1.5	3.00	6	7	8	433%
1	Cooperativa AXOLA	Patriarca	1.5	3.00	6	7	8	433%
2	Asociación ADAT	Hunapú	30	33.00	36	40	44	47%
2	Cooperativa AXOLA	Chortí	3	6.00	12	13	14	367%
2	Cooperativa AXOLA	ICTA Ligero	3	6.00	12	13	14	367%
2	Cooperativa AXOLA	Patriarca	3	6.00	12	13	14	367%
Totales			99	124	164	181	199	101%

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

4.10 Análisis de margen

El análisis de margen se basa en la diferencia que hay entre el precio de venta y todos los costos fijos y variables que participan en el proceso de comercialización y en el mantenimiento del negocio. Este se calculó por cada una de las presentaciones

Tabla 11 Análisis de margen por presentación.

Presentación	Precio final por libra	Precio Q	Costo unitario	Margen de utilidad	Ventas totales	Costo	Margen neto
1 libra	Q 13.50	13.50	Q 11.61	Q 1.89	Q 17,550.00	Q 15,095.08	Q 2,454.92
3 Libras	Q 12.00	36.00	Q 29.59	Q 6.41	Q 36,828.00	Q 30,271.50	Q 6,556.50
5 Libras	Q 10.50	52.50	Q 47.05	Q 5.45	Q 32,550.00	Q 9,168.41	Q 3,381.59
25 Libras	Q 10.00	250.00	Q 227.46	Q 22.54	Q 31,000.00	Q 8,204.91	Q 2,795.09
100 libras	Q 10.00	1000.00	Q 908.40	Q 91.60	Q 19,000.00	Q 7,259.72	Q 1,740.28
Total de margen neto							Q 16,928.38

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Según se determina el mayor margen de utilidad se obtiene al comercializar la presentación de 3 libras de semilla, por lo que es importante impulsar esta presentación en el mercado.

4.11 Comercialización (Marketing)

El mercado de semilla de Frijol, como la mayoría de los mercados de granos básicos, posee barreras de introducción y comercialización. Una de estas barreras es la oferta que existe de

Frijol producido fuera del país, e importado por Guatemala, lo que ocasiona pérdidas económicas a los productores nacionales, al comercializar su producto a un precio bajo.

Otro tipo de barreras identificadas en el mercado nacional e internacional, son:

- Competencia por otras organizaciones y asociaciones productoras de semilla de Frijol.
- Normas estrictas para la certificación de productos, requiriendo de un capital de inversión alto.
- Precios bajos por el aumento de la oferta de semilla de Frijol.
- Aparición de intermediarios en la cadena productiva de Frijol.

Para la venta de semilla de frijol se identifican como canales de distribución los Agroservicios (adjunto listado) y organizaciones que donan semilla a través de proyectos y venta directa a productores locales. Además de proyectos de apoyo a la seguridad alimentaria que generalmente están financiados por la Cooperación Internacional.

Las estrategias de Marketing se basarán en las siguientes metodologías:

- **Endomarketing:** en donde las publicidades afirman que toda estrategia de marketing empieza dentro de las propias organizaciones. Es decir, si el público habla bien de tus productos o servicios debes, en primer lugar, convencer y conquistar a tus propios socios.

Esto es Endomarketing. para lograrlo es importante tener a los productores locales contentos, motivados, así conseguir aumentar la productividad y mejorar el negocio de frijol comercial y se amarra con la siguiente estrategia.

Como parte de atraer o conquistar a los clientes o socios comerciales se puede plantear la estrategia de establecimiento de parcelas demostrativas de las variedades líderes de frijol, en donde los productores o compradores puedan visualizar las diferencias entre utilizar semilla mejorada de frijol y la que ellos seleccionan de sus propias cosechas.

- **Marketing de Recomendación:** Aprovechar el «boca a boca» (o «tweet a tweet») en beneficio de una marca. Porque al final esto apoyara a las organizaciones en que los mismos productores, deben ser los portavoces de los beneficios de la utilización de semilla certificada, y se puede aportar a través de videos, historias de éxito, fotografías que pueden ser publicadas en redes sociales, trifoliales a afiches en las sedes de las organizaciones o en espacios públicos, como paradas de buses, agro servicios principalmente.

Es importante que los lotes semilleristas estén identificados con rótulos que mencionen: Parcela demostrativa de la Variedad de frijol producida por el Comité de semillas San Bartolo y datos para la comunicación.

También se pueden proponer con los Agroservicios el montaje de parcelas demostrativas donde se pueden destinar cierta cantidad de semillas de frijol pudiendo ser 50 libras de la producción para 10 parcelas de una cuerda, estas parcelas demostrativas se pueden instalar en los diferentes municipios con apoyo de los agroservicios y dar seguimiento a través de visitas y días de campo.

- **Marketing de Fidelización**

En publicidad se suele decir que mantener a un cliente cuesta 10 veces menos que conseguir uno nuevo. Siguiendo esta máxima, muchas marcas apuestan por el Marketing de Fidelización. Esto quiere decir que se debe de manejar una base de datos de los clientes actuales y potenciales para luego realizar el proceso de venta a través de un seguimiento durante la época de producción de la semilla del mes de octubre a de mayo donde se deberá llamar a cada uno para dar seguimiento de su estado, sus necesidades o simplemente saludarlos.

- **Email Marketing Email**

Se deberá realizar una base de datos de del correo electrónico (de forma individual o colectiva) para presentar productos, servicios o descuentos especiales a los consumidores. Por lo que esto significara que se debe de apoyar en la elaboración de afiches, trifoliales o información general relacionada a la producción de frijol, el cual se debe de enviar vía correo para siempre estar en contacto con los clientes.

- **Marketing de Contenidos o Content Marketing**

Es la base del Marketing Online y consiste en ofrecer información no publicitaria de interés para el usuario, proporciona contenido útil y relevante relacionado con el sector papero para captar la atención de posibles consumidores que, más adelante, se pueden convertir en clientes.

- **Marketing de Participación**

Consiste en intervenir en redes sociales, foros y debates de Internet sin un ánimo comercial directo, simplemente para que conozcan a cada una de las organizaciones para esto se debe de plantear un plan de comunicación acorde a la visión organizacional, dando énfasis en la producción de semillas. Esto puede incluirse en la sección de Socios de la página oficial de ASOCUCH.

- **Telemarketing**

Como lo referimos en la estrategia de fidelización es necesario dar seguimiento a los prospectos haciendo llamadas telefónicas que hace una marca directamente a los usuarios para dar a conocer y ofrecer los diferentes productos, videos del manejo del frijol en lotes semilleristas o lotes demostrativos.

- **Videomarketing**

Es utilizar el vídeo para ofrecer contenido de valor que resulte interesante, atractivo y que capte la atención de los usuarios de las redes sociales, cumpliendo con el marketing de participación ya que son videos acordes a nuestro producto.

5 VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA SOCIAL

5.1 Determinación de ingresos

Los ingresos del comité de semillas provienen de las ventas totales por venta de la semilla de frijol en las diferentes presentaciones que se empacan y almacenan según el requerimiento del mercado

En el cuadro siguiente se presenta la cantidad estimada en 5 años en el crecimiento de la producción.

Tabla 12 Producción estimada a comercializar por variedad años 2021 al 2024

Quintales por variedad						
Etiquetas de fila	Año 2020	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Chortí	4.5	9	18	21	22	28
Hunapú	79	90	103	115	126	157
ICTA Ligero	3	6	12	14	15	20
Patriarca	4.5	10	18	20	22	27
Super Chiva	8	10	14	15	15	18
Total general	99	125	165	185	200	250

Fuente: (ASOCUCH., 2020), AGROTECNIA, 2020.

Tabla 13 Volumen en quintales a comercializar estimados para los años 2021 al 2024

Quintales por presentación						
Presentación	Precio de venta	Año 1	Año 2	Año 2	Año 4	Año 5
1 libra	Q 13.00	13	25	37	40	50
3 Libras	Q 36.00	31	33	37	40	50
5 Libras	Q 52.50	31	41	37	40	50
25 Libras	Q 250.00	31	41	46	50	65
100 libras	Q 1,000.00	19	25	28	30	35
		125	165	185	200	250

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Obtener ingresos provenientes de las ventas es el principal objetivo del comité, para poder seguir y aumentar las operaciones, y de esta manera deben ser calculados por dos variables “Cantidad y el Precio” de esta cuenta se establecieron los precios en base al cálculo de costos de producción estimados.

Tabla 14 Estimación de costos para el año 1

Valuación de inventarios:	Costo por producto				
	1 libra	3 libras	5 libras	25 libras	100 libras
Materia Prima (1)	Q 6.50	Q 19.50	Q 32.50	Q 162.50	Q 650.00
Mano de obra directa (2)	Q 3.42	Q 5.01	Q 6.08	Q 22.64	Q 89.12
Gastos ind. De Comercialización (3)	Q 1.69	Q 5.08	Q 8.46	Q 42.32	Q 169.29
Costo total Ct = (1+2+3)	Q 11.61	Q 29.59	Q 47.05	Q 227.46	Q 908.40
Costo por libra	Q 11.61	Q 9.86	Q 9.41	Q 9.10	Q 9.08

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Como se refleja a menor cantidad de semilla mayor es el costo de producción, esto debido a que el costo de mano de obra y empaque es mayor por libra procesada.

Tabla 15 Precio y ventas estimadas para la comercialización el 2021

Producto/Presentación	Precio en Q por unidad	Cantidad	Ventas
1 libra	13.50	1,300.00	Q 17,550.00
3 Libras	36.00	1,023.00	Q 36,828.00
5 Libras	52.50	620.00	Q 32,550.00
25 Libras	250.00	124.00	Q 31,000.00
100 libras	1000.00	19.00	Q 19,000.00
Total			Q 136,928.00

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

Se debe de establecer según los márgenes de contribución para maximizar la utilidad e ingresos tratar de comercializar presentación de 3 libras seguida por la de 5 libras, 25 libras y 1 libra en orden de prioridad y en menor cantidad la de un quintal. Para el presente análisis se determinó destinar un 10 % del total de la producción para comercializar la presentación de 1 libra, 25% de 3 libras, 25%, 5 libras, 25% en presentación de 25 libras y 15% en presentación de 100 libras.

Tabla 16 Proyección de ventas estimados para 5 años

Ventas Netas					
Presentación	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
1 Libra	Q17,550.00	Q33,750.00	Q49,950.00	Q54,000.00	Q67,500.00
3 Libras	Q36,828.00	Q39,204.00	Q43,956.00	Q47,520.00	Q59,400.00
5 Libras	Q32,550.00	Q43,050.00	Q38,850.00	Q42,000.00	Q52,500.00
25 Libras	Q31,000.00	Q41,000.00	Q46,000.00	Q50,000.00	Q65,000.00
100 libras	Q19,000.00	Q25,000.00	Q28,000.00	Q30,000.00	Q35,000.00
Sub Total Ingresos	Q136,928.00	Q182,004.00	Q206,756.00	Q223,520.00	Q279,400.00

Fuente: AGROTECNIA 2020

5.2 Análisis Costos

5.2.1 Costos Fijos

Los costos fijos de las operaciones del comité están conformados por los gastos administrativos tales como: Sueldos y salarios, prestaciones, depreciaciones de propiedad planta y equipo, servicios de agua, luz, teléfono e internet, los insumos de oficina, reparaciones y mantenimientos a equipos, entre otros. Que son gastos fijos mensuales y otras anuales las cuales han sido cubiertos por los ingresos de las ventas realizadas en la actualidad.

Tabla 17 Costos Fijos

COSTOS Fijos			
Total		Q 11,398.04	%
Honorarios de comercialización	Q 3,398.04		29.81%
Depreciaciones y Amortizaciones	Q 3,000.00		26.32%
Energía Eléctrica	Q 600.00		5.26%
Teléfonos y Conexiones Internet	Q 2,400.00		21.06%
Insumos de Oficina	Q 1,200.00		10.53%
Agua	Q 300.00		2.63%
Mantenimiento de Equipos	Q 500.00		4.39%
		Q 11,398.04	100.00%

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

El cálculo de mano de obra se realizó para establecer a una persona que apoye el proceso de comercialización en tiempo parcial se adjunta en la memoria de cálculo de mano de obra la estimación de tiempo que dedicara para actividades de comercialización y promoción en un total de 36 días en el año, y serán pagados por honorarios pagados bajo el salario mínimo por día (Q 94.39, para actividades de maquila u otros.) ya que actualmente el plan de negocios del comité con el alcance estimado no es necesario tener personal permanente para realizar las labores de comercialización.

5.2.2 Costos Variables

Los costos variables son los que van relacionados directamente con la producción de la de semilla de frijol por parte del comité tales como: La materia prima (semilla), mano de obra directa (supervisión de campo, acopio, tratamiento de semillas, empaque y almacenamiento), insumos

para el empaque, transporte para entregas, otros gastos sobre las ventas. Estos costos varían dependiendo de la cantidad a producir.

Tabla 18 Costos variables

COSTOS VARIABLES		Q 114,756.70	%
Insumos Directos y materia prima	Q 81,048.50		70.63%
Mano de Obra Directa	Q 17,790.23		15.50%
Transporte	Q 1,838.75		1.60%
Otros Gastos Directos	Q 2,116.12		1.84%
Gastos de control de calidad	Q 1,000.00		0.87%
Otros gastos sobre las ventas	Q 1,200.00		1.05%
Empaque	Q 9,763.11		8.51%
TOTAL		Q 114,756.70	

Fuente: AGROTECNIA 2,020

Costo Total = Costo fijo + Costo Variable Q 126,154.74

5.3 Fuentes de Financiamientos

El comité de semillas de frijol tiene tres fuentes de financiamiento que está compuesto:

- 1) Por aportaciones de los asociados.
- 2) Financiamiento de cooperación internacional como organización ASOCUCH
- 3) Las utilidades generadas por las ventas que se han realizado funcionan como fuentes de financiamiento el que han acumulado un aproximado de Q 30,000.00 que funciona como capital semilla para dotar de insumos a los productores.

5.4 Determinación de estado de resultados:

Los estados financieros estimados para el primer año es el siguiente:

Tabla 19 Estados financieros proyectados primer año

COMITÉ DE SEMILLA DE FRIJOL		
de la Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Varios San Bartolo, R.L.		
Aldea Los Regadillos, Chiantla		
ESTADO DE RESULTADO		
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021		
(Cifras expresadas en Quetzales)		
Ventas		Q 136,928.00
Ingresos por venta de semillas	Q 136,928.00	
(-) Costo de Ventas		Q 103,793.59
Insumos Directos y materia prima	Q 81,048.50	
Mano de Obra Directa	Q 17,790.23	
Transporte	Q 1,838.75	
Otros Gastos Directos	Q 2,116.12	
Gastos Indirectos	Q 1,000.00	
(=) Utilidad Bruta		Q 33,134.41
(-) Gastos sobre Ventas		Q 10,963.11
Otros gastos sobre ventas	Q 1,200.00	
Empaque	Q 9,763.11	
(-) Gastos Administrativos		Q 11,398.04
Honorarios para comercialización	Q 3,398.04	
Depreciaciones y Amortizaciones	Q 3,000.00	
Energía Eléctrica	Q 600.00	
Teléfonos y Conexiones Internet	Q 2,400.00	
Insumos de Oficina	Q 1,200.00	
Agua	Q 300.00	
Mantenimiento de Equipos	Q 500.00	
(=) Utilidad Antes de Impuestos		Q 10,773.26
(-) Impuesto Sobre la Renta (25%)		Q 2,693.31
Utilidad Neta		Q 8,079.94

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

5.5 Flujo de Caja

Se realizaron cálculos para estimar el Flujo de caja para un periodo de cinco años el cual deberá ser evaluado anualmente como un medio de monitoreo del cumplimiento de los objetivos planteados en este plan.

Tabla 20 Flujo de caja

Ventas Netas	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
1 libra	Q 17,550.00	Q 33,750.00	Q 49,950.00	Q 54,000.00	Q 67,500.00
3 Libras	Q 36,828.00	Q 39,204.00	Q 43,956.00	Q 47,520.00	Q 59,400.00
5 Libras	Q 32,550.00	Q 43,050.00	Q 38,850.00	Q 42,000.00	Q 52,500.00
25 Libras	Q 31,000.00	Q 41,000.00	Q 46,000.00	Q 50,000.00	Q 65,000.00
100 libras	Q 19,000.00	Q 25,000.00	Q 28,000.00	Q 30,000.00	Q 35,000.00
Total Ingresos	Q 136,928.00	Q182,004.00	Q206,756.00	Q 223,520.00	Q279,400.00
Costo de Ventas					
Insumos Directos y materia prima	Q 81,048.50	Q108,900.00	Q123,950.00	Q 134,000.00	Q172,500.00
Mano de Obra Directa	Q 17,790.23	Q 24,326.15	Q 30,544.79	Q 41,276.75	Q 42,758.58
Transporte a puntos de venta	Q 1,838.75	Q 2,514.28	Q 3,157.03	Q 4,266.25	Q 4,419.41
Otros Gastos Directos	Q 2,116.12	Q 2,192.08	Q 2,270.78	Q 2,352.30	Q 2,436.75
Gastos de control de calidad	Q 1,000.00	Q 1,367.39	Q 1,716.94	Q 2,320.19	Q 2,403.49
Sub Total Costo de Ventas	Q103,793.59	Q139,299.90	Q161,639.54	Q184,215.49	Q224,518.23
Utilidad Bruta	Q 33,134.41	Q 42,704.10	Q 45,116.46	Q 39,304.51	Q 54,881.77
Gastos de Ventas					
Otros gastos sobre las ventas	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00
Gastos de empaque	Q 9,763.11	Q 13,349.96	Q 15,505.49	Q 16,762.69	Q 21,705.59
Subtotal de gastos de ventas	Q 10,963.11	Q 14,549.96	Q 16,705.49	Q 17,962.69	Q 22,905.59
Gastos Administrativos					
Honorarios para comercialización	Q 3,398.04	Q 4,646.44	Q 5,834.24	Q 7,884.11	Q 8,167.14
Depreciaciones y Amortizaciones	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Energía Eléctrica	Q 600.00	Q 621.54	Q 643.85	Q 666.97	Q 690.91
Teléfonos y Conexiones Internet	Q 2,400.00	Q 2,486.16	Q 2,575.41	Q 2,667.87	Q 2,763.65
Insumos de Oficina	Q 1,200.00	Q 1,243.08	Q 1,287.71	Q 1,333.94	Q 1,381.82
Agua	Q 300.00	Q 310.77	Q 321.93	Q 333.48	Q 345.46
Mantenimiento de Equipos	Q 500.00	Q 517.95	Q 536.54	Q 555.81	Q 575.76
Sub total gastos administrativos	Q 11,398.04	Q 12,825.94	Q 14,199.68	Q 16,442.17	Q 16,924.74
Total de egresos	Q 126,154.74	Q166,675.80	Q192,544.72	Q 218,620.36	Q 264,348.56
Utilidad Antes de Impuestos	Q 10,773.26	Q 15,328.20	Q14,211.28	Q 4,899.64	Q15,051.44
Impuesto Sobre la Renta (25%)	Q 2,693.31	Q 3,832.05	Q 3,552.82	Q1,224.91	Q3,762.86
Utilidad Neta	Q 8,079.94	Q 11,496.15	Q 10,658.46	Q 3,674.73	Q 11,288.58

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

5.7 Análisis Financiero

Indicadores financieros

Tasa de interés	12%
TIR Calculado	16%
VAN	Q 32,706.18
Relación Benéfico Costo de los resultados	1.11

5.8 Conclusión

En base el análisis financiero aplicado al presente plan para el Comité de semillas, bajo el cálculo de TIR con una tasa de descuento de 12% se obtuvo un TIR calculado de 16% por lo que es mayor a la tasa de descuento por lo que es positivo, para el indicado de Valor actual neto evaluando 5 años para este proyecto presenta un valor mayor a 1 con un valor de Q 32,706.18 por lo que es viable el proyecto bajo la planificación realizada, con respecto a la relación Beneficio costo para este proyecto, tiene un valor de 1.11 que significa que por cada quetzal invertido retornara al finalizar el periodo un quetzal con 14 centavos, el punto de equilibrio en valor monetario se alcanzara al tener ventas en el año 1 (2,021) es de Q 70,393.30 o alcanzar la venta de 6,426 libras de semilla de frijol con un precio mínimo de Q 10.96, Debido a esto se concluye que es viable el seguimiento del proyecto bajo las premisas en las que fue planificado.

6 ANÁLISIS DE RECURSOS

Recurso humano:

El Comité de producción de semillas surge de la Cooperativa San Bartolo por medio del proyecto ejecutado por ASOCUCH, se conforma por una Junta Directiva que representan a los 30 agricultores involucrados. La Junta Directiva se conforma de la manera siguiente:

Cuadro 7 Junta directiva del comité.

Presidenta:	Candelaria Marleny Mazariegos
Vicepresidente:	Santos López
Tesorera:	Etelvina Cifuentes
Secretaria:	Gilma Lorena Rodríguez
Vocal I:	Baudilio Escobedo Díaz
Vocal II:	Ana Ofelia Argueta

Fuente: ASOCUCH 2020

La estructura organizativa es incipiente, requiere su fortalecimiento principalmente creando actitudes y empoderamiento en los participantes, esto se logra a través de la experiencia y acompañamiento de los técnicos de la ASOCUCH; sin embargo, debe de mejorar en el corto plazo para cumplir con los fines de comercializar de la semilla de frijol. Para ello se presenta una propuesta de estructura básica que puede ser funcional para las necesidades actuales en el inicio de las operaciones del comité y que a medida del crecimiento de la iniciativa esta puede

volverse más compleja. Igualmente cuentan con asistencia técnica y metodológica de la ASOCUCH.

Actualmente por la cantidad de asociados y debido a la capacidad organizativa se propone el uso del organigrama que se encuentra en el punto del capítulo **Estructura organizacional** para su operatividad, esto debido que el nivel organizativo se encuentra en un nivel inicial y por la cantidad de productores.

Con respecto a la necesidad de crear comisiones de apoyo en la organización deberá tomarse en consideración por parte de la junta directiva, teniendo en cuenta que actualmente se encarga de realizar los procesos de organización, finanzas, control de producción y calidad, de tal manera que de ser necesario se deberá constituir en asamblea las siguientes comisiones:

- La **comisión de finanzas** tendrá la responsabilidad del control y manejo de los recursos del comité; por su parte los productores que son el corazón de la iniciativa tienen la responsabilidad de la producción de las semillas, y responder a los requerimientos del mercado.
- La **comisión de producción y control de calidad** tiene bajo su responsabilidad la distribución de la producción y el control de calidad de las semillas que se destinan para la venta, la comisión estará estrechamente relacionada con los productores para programar y producir lo que el mercado requiere.
- Por su parte la **comisión de comercialización** tendrá la responsabilidad de la promoción de las semillas y la venta de estas, ellos tendrán la relación directa con el cliente y la comisión de finanzas o tesorería de la junta directiva, según sea el caso.

6.1 Funciones y Atribuciones de la Junta Directiva

La Junta Directiva tiene como objetivo, entre otros, orientar los asuntos del comité y velar por los intereses de los socios productores a través del control y administración de todos los recursos, en especial del recurso humano.

Dentro de las atribuciones de la Junta Directiva, deberá cumplir y hacer que se cumplan los reglamentos y las resoluciones de los productores registrados en el grupo, se considera como máxima autoridad la asamblea de productores; promover actividades para mantener y ampliar las actividades productivas del Comité en general; dirigir la administración del comité; asignar funciones a los colaboradores y productores; administrar el patrimonio del comité; autorizar los gastos de funcionamiento del comité; presentar el plan de trabajo y el presupuesto anual; así como los informes sobre las actividades realizadas y los estados financieros contables del comité, para someterlos a la consideración de la Asamblea General.

La asistencia técnica y la capacitación son factores determinantes en el éxito de la iniciativa comercial y el éxito del negocio. La responsabilidad de coordinar las actividades de asistencia técnica y capacitación recae en la Junta directiva quienes, en apoyo de la Comisión de Producción, busquen asistencia para contar con servicios de asesoramiento en todo el proceso productivo y de ejecución del plan de negocios. La comisión y la Junta Directiva debe conocer

las necesidades organizativas, de producción, mercadeo y ventas; en base a ello gestionar el apoyo de asistencia técnica.

El apoyo en asistencia técnica puede solicitarse a organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales presentes en el departamento, como, por ejemplo: MAGA, ICTA, INTECAP, ASOCUCH, FAO y MINECO. Es conveniente realizar un mapeo de las organizaciones que promuevan actividades similares y que estén presentes en el área, quienes puedan brindar apoyo en diversos temas de interés para el Comité en la ejecución del plan de negocios.

Se debe realizar las gestiones oportunamente y no hasta cuando se tengan problemas en determinadas áreas, todo apoyo institucional debe ser bien utilizado, priorizando las necesidades.

6.2 Funciones de las comisiones

6.2.1 Comisión de producción y control de calidad

La comisión de producción y control de calidad será la responsable de: planificar, calendarizar y distribuir los insumos para la producción entre todos los productores y productoras. Deberán manejar de forma oportuna la información exacta sobre los agricultores como por ejemplo su capacidad productiva, capacidad de inversión, número de miembros que de la familia que apoyan la producción, cantidad de tierra disponible, entre otras; esto le permitirá tener criterios en la distribución de la producción y garantizar el cumplimiento de la demanda del mercado. Adicionalmente el Comité de Producción y control de calidad deberá considerar el establecimiento de parcelas demostrativas las cuales serán manejadas por técnicos locales y cuya inversión será recuperada al momento en que la cosecha sea entregada al Comité.

6.2.2 Comisión de comercialización y ventas

La comisión de comercialización es la encargada del mercadeo y venta de las semillas del comité; para ello deben de tener información actualizada de los clientes (agroservicios, ONG´s, OG´s) que demandan las semillas. Se debe crear una cartera de clientes por cada municipio y consignar la cantidad de semillas que requieren de forma mensual o anual, información de las variedades de semillas, conocer las presentaciones comerciales de la semilla de frijol que maneja cada cliente, entre otras. A manera que se encuentren oportunidades para hacer negocios, se debe formalizar la relación comercial, es por ello que se propone que sea a través de las organizaciones “Cooperativa San Bartolo R.L.” y “Asociación ADIPY” ó por la empresa COMECSA, siendo esta última la figura comercializadora de las organizaciones de base, por lo que se deben realizar negociaciones previas para llegar a acuerdos que favorezcan la actividad comercial.

La Comisión debe investigar y contactar a organizaciones de desarrollo que trabajan en el tema de seguridad alimentaria y nutricional, puesto que ellos también pueden ser compradores de semilla para utilizarlos en sus proyectos. Toda la información que se genere debe de actualizarse por lo menos a cada año e ir ampliando la cartera de clientes.

Nota: Como resultado del sondeo de mercado se cuenta con una base de datos con la información de clientes posibles, a los cuales se debe dar seguimiento.

6.2.3 Comisión de Finanzas

La responsabilidad general de la administración financiera del plan de negocios le corresponde a la comisión de finanzas, la cual será presidida por el o la tesorera de la Junta Directiva del Comité.

Corresponde a la Comisión de Finanzas:

- ✓ Llevar el control y presupuesto de los ingresos y egresos.
- ✓ Analizar juntamente con las otras comisiones y la Junta Directiva, las necesidades de inversión, la disposición y gestión de los recursos necesarios que hagan funcionar el Proyecto de Producción de semilla de frijol.
- ✓ Informar periódicamente y en forma mensual sobre el avance y desarrollo de los programas y proyectos contenidos en el plan de trabajo anual.
- ✓ Representar a la organización en las negociaciones comerciales, económicas y financieras, que le sean asignadas por la directiva.
- ✓ Informar a todos los socios (asamblea) sobre la marcha y los resultados generales de los ejercicios financieros anuales.
- ✓ Atender a los semilleristas sobre las dudas e información que ellos requieran con toda responsabilidad, honradez y amabilidad.
- ✓ Participar en las cotizaciones y requisiciones sobre las compras de materiales, equipo, maquinaria menor e insumos agrícolas, cuando se haga directamente por el Comité o a invitación de ASOCUCH.
- ✓ Planear, organizar, coordinar, conducir y controlar las operaciones del Comité.
- ✓ Mantener actualizada la información financiera y contable de comité.
- ✓ Elaborar los informes de tipo financiero.
- ✓

7 ANÁLISIS DE NECESIDADES

7.1 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Las estrategias planteadas para el logro de los objetivos establecidos se describen a continuación:

7.1.1 Estrategias sociales

El Comité de Semillas de San Bartolo solicitará a sus productores asociados, aumentar la cantidad de áreas de siembra y producto acopiado para que esté disponible de acuerdo con el porcentaje de incremento en las ventas.

Se propone que la producción de semilla deberá aumentar gradualmente para abastecer la demanda de los productores afiliados y no afiliados, además los productores semilleristas, deberán constantemente estar en un proceso gradual de renovación de la semilla.

El Comité y los productores, accederán a un fondo de comercialización de una entidad financiera, para poder realizar la compra de insumos que requiere el objetivo de ventas. La capacidad instalada del Comité de Semillas requerirá ser ampliada y disponer de más personal

para desarrollar el proceso de acopio, selección, limpieza y almacenamiento según el objetivo propuesto.

Para lograr los objetivos propuestos, se deben desarrollar nuevos mercados y estimular las ventas en los mercados actuales, para lo cual se deben explorar las regiones que menos producción de semilla de frijol presentan, el Occidente del país, de tal manera que se puedan obtener más oportunidades de mercado. En el caso de los clientes actuales, se deben atender los agroservicios y el sector no gubernamental, además las organizaciones que apoyan la agricultura y proveen semilla a los agricultores antes mencionados.

Es necesario estimular o crear demanda por la semilla de frijol, de manera que se pueda en base a la demanda insatisfecha proyectar el crecimiento en áreas de producción, así como el volumen de esta y el mercado al cual será dirigida la nueva producción de semilla de frijol.

7.1.2 Estrategias corporativas

7.1.2.1 Estrategia basada en costos

La estrategia se basa en la dimensión de la productividad, en este caso es favorable, ya que el Comité de Semillas de San Bartolo se encuentra ubicada en una de las zonas productivas de frijol de Guatemala, cuenta con acceso a mano de obra y puede ser un ente capaz de comercializar importantes volúmenes de venta, lo cual baja los costos de producción al utilizar de manera permanente la maquinaria y el equipo disponible.

Ahora bien, los beneficios se basan en el fuerte conocimiento y control de los costos, se genera por los volúmenes altos de comercialización.

7.1.2.2 Estrategia basada en la diferenciación

El Comité de Semilla de Frijol de San Bartolo cuenta con un alto reconocimiento a nivel departamental, ya que el municipio posee características únicas que son generadas por la calidad de los suelos y el clima de la región. Por lo tanto, la estrategia de diferenciación debe consistir en desarrollar los esfuerzos necesarios para posicionar al Comité de Semillas de Frijol en la región occidental del país, como la organización que vende la mejor semilla de frijol de Guatemala y establecer una marca, como la única marca que garantiza al consumidor adquirir el auténtico frijol de calidad.

La semilla del Comité de Semilla de Frijol se posicionará como una semilla de calidad, con el beneficio de que para este producto no existe competencia significativa, es una gran oportunidad para desarrollar la marca y obtener un lugar significativo en el mercado.

Para desarrollar las estrategias antes mencionadas, se aumentará la promoción del producto, participando en ferias y ruedas de negocios, creando material promocional, realizando visitas a potenciales clientes, programando demostraciones en los agroservicios, además se hará uso de relaciones públicas.

7.1.2.3 Estrategias organizacionales

El Comité de Semilla de Frijol de San Bartolo cuenta actualmente con el equipo humano necesario para desarrollar el proceso productivo, no es necesario contratar más productores para cumplir los objetivos de oferta de producto, sin embargo, el personal deberá incrementarse para que verifique el proceso productivo desde el acopio hasta la comercialización, la capacidad instalada es apta para incrementar los volúmenes de producción realizando pequeñas modificaciones organizacionales.

7.1.2.4 Estrategias económico-financieras

Se debe aprovechar al máximo el recurso disponible, los empleados trabajaran bajo la filosofía de cero desperdicios, se maximizará la capacidad de las instalaciones. Se debe operar por arriba de lo establecido en el punto de equilibrio, logrando obtener un margen de rentabilidad que contribuya a la autosostenibilidad de la organización y permita capitalizarla.

7.1.2.5 Mezcla de mercadotecnia

Para optimizar los resultados de mercadeo, es recomendable diseñar una mezcla de marketing adecuada, en la cual, cada variable atienda las diferentes necesidades que cada segmento requiera y añada valor en cada una de las negociaciones a realizar, es importante tomar en consideración la necesidad de fortalecer capacidades de negociación a través de coach de venta, elaboración de un plan de comunicación que aporte a la comercialización en cada canal de producción establecido, las estrategias están ya descritas en el capítulo de comercialización, pero se describirán concretamente en este apartado.

7.1.3 Estrategia de Producto

7.1.3.1 Calidad del producto

La calidad de la semilla que comercializa el Comité de Semilla de Frijol de San Bartolo deberá garantizarse por medio de la certificación o registro por un ente autorizado. La calidad juega un papel fundamental, ya que los consumidores prefieren productos de alta calidad y altos estándares de inocuidad. Se debe tomar en cuenta la calidad como un factor que añade valor al producto y sobre todo como instrumento de negociación.

Si se cuenta con un buen producto, la organización puede negociar un buen precio.

7.1.3.2 Identificación por medio del empaque

Contar con un empaque que identifique al vendedor y el producto representa un plus adicional, además es una forma muy eficiente de posicionar la marca. El empaque actual con el que cuenta el Comité está acorde a las necesidades tanto del Comité como de los compradores ya que la semilla no se guarda empacada sino en Silos con un tratamiento específico lo que garantiza que conserva sus características.

El Comité de Semillas de Frijol de San Bartolo únicamente cuenta con empaque distintivo para el Comité, sin embargo, no han establecido una marca para la semilla de frijol negro. El empaque distintivo deberá identificar a la organización, la marca, el color del grano y contenga los contactos, logrando así mejorar el posicionamiento.

7.1.3.3 Garantía

El respaldo que el cliente recibe por parte del vendedor es un factor determinante en el cierre de una negociación, mientras más confianza inspire el vendedor y mayor garantía ofrezca sobre la calidad del producto, mayores serán las posibilidades de cerrar la venta. El Comité de Semillas de Frijol utilizará como garantía el origen del producto, el respaldo de los productores y ofrecerá cambios de producto en mal estado en caso de existir.

7.1.3.4 Precio

En el mercado de la semilla de frijol, el precio es y será siempre el punto más importante para definir un negocio, esto porque el frijol es un bien necesario y de consumo masivo, pero existen algunos factores que añaden valor al frijol como: la garantía, la limpieza y brillo, el porcentaje de humedad requerido, la certificación o registro, el porcentaje de germinación, etc.; estas cosas hacen que el producto se diferencie de los demás y tenga un precio más elevado por el valor añadido.

El precio también tiene una relación directa con el tipo de mercado y la presentación que demanda, por ejemplo, la presentación de una libra de semilla de frijol cuesta más que la presentación de mayoreo que sería la de 100 libras, esto porque llevará el mismo trabajo y recursos empacar una libra que empacar 100.

Es importante tener bien claro los términos de pago, ya que esto también puede tener una relación directa con el precio, por ejemplo, las ventas al contado pueden tener una rebaja en el precio, siempre y cuando los volúmenes sean atractivos y mantengan un margen de ganancia coherente, en el caso de las ventas al crédito el precio puede ser más elevado, ya que el diferencial funciona como un interés recibido por el periodo en que el capital este sin movimiento.

7.1.3.5 Distribución:

En el mercado de semilla de frijol se deben tomar en cuenta las siguientes variables como estrategias para las negociaciones:

- **Volumen de ventas**
Para muchos compradores de frijol es muy atractivo tener a una sola empresa que les ofrezca altos volúmenes de producto, ya que con esto se evitan tratar con muchos proveedores y tener lotes de distintas características, es por eso por lo que el Comité de Semillas de San Bartolo debe tomar en cuenta este factor como un punto importante a ofrecer y a resaltar cuando realicen las negociaciones.
- **Entregas inmediatas y parciales**
En la mayoría de los casos los compradores que buscan frijol lo requieren de forma inmediata, el Comité cuenta con la capacidad de almacenar 60 quintales de producto, lo cual es atractivo para los mayoristas que adquieren frijol, lo anterior es una fortaleza que debe aprovechar la organización, fortaleza que le permite tener la capacidad de firmar contratos con precios pactados realizando entregas parciales.

7.1.3.6 Promoción

7.1.3.6.1 Material informativo

Para poder participar en ferias y ruedas de negocios, es importante que el Comité cuente con material informativo, para lo cual debe desarrollar en primera instancia un catálogo de ventas, el cual incluya la visión, misión, historia de la organización, descripción de los productos y presentaciones disponibles y una reseña del trabajo de los productores en campo, esmerándose por producir granos de alta calidad, se deben elaborar tarjetas de presentación para los integrantes de la red de comercialización así mismo camisetas con la identificación de la organización, además mantas vinílicas con el nombre del Comité y la descripción de los productos que ofrece, las cuales sean funcionales para todas las actividades promocionales que realicen.

Parte de la estrategia de material informativo podría ser la creación de un catálogo de presentaciones de venta de semilla, tanto físico como electrónico que pueda servir de base para comercializar en los medios disponibles.

Además, se deben colocar anuncios anuales en las páginas web, Facebook, Instagram en el marco del Día Mundial de la Alimentación, el cual resalte la contribución de la organización y del frijol en este tema.

7.1.3.6.2 Página web

Actualmente la tecnología es una herramienta impresionante para dar a conocer los bienes y servicios que una empresa produce, desarrolla una forma de comunicación sin fronteras y permite mantener una interacción permanente con los clientes/usuarios del producto/servicio. Muchos expertos dicen que lo que no está en internet no existe, es por ello por lo que el Comité de Semillas de San Bartolo debe contar con una página web que puede desarrollarse a través de Facebook, Instagram que le permita llegar a más clientes y expandir el conocimiento de los productos que ofrece, además puede servir de plataforma de información para personas o instituciones interesadas en apoyar la organización o futuros inversionistas. Inicialmente puede incluirse como socio en la página oficial de ASOCUCH.

7.2 Plan de Acción

Para definir las acciones a implementar en el plan de negocios se optó por utilizar la herramienta “mapa tecnológico”, en ella se analiza desde varias perspectivas el mercado, productos y tecnología.

El mapa tecnológico “Captura a un nivel alto la visión sintetizada e integrada de uno o varios planes estratégicos de una manera gráfica o tabular, como el punto focal de un documento típico de planeación estratégica o caso de negocios”¹

La estructura de la herramienta se subdivide en 3, siendo la primera capa, el saber “por qué”, la capa media es “qué” mecanismos se necesitan para lograr los objetivos y la capa baja saber “cómo” siendo estos los recursos necesarios para cada actividad.

¹Phaal, Farrukh y Probert, University of Cambridge.

Cuadro 8 Mapa tecnológico del Comité de Semillas de San Bartolo

	Situación Actual	Corto Plazo			Mediano Plazo	Largo Plazo	Costo	Descripción	
		1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años			
¿Por qué? (propósito)	Tendencias / Necesidades	Se cuentan con área para crecimiento productivo				Incrementar las áreas productivas en un 30%	50% hasta alcanzar 101 Cuerdas	Q 11,060.00	Capital semilla necesarios anualmente para compra de insumos por cuerda (790.00 promedio)
		Conocimiento y experiencia de productores en la producción de semilla de frijol.				Garantiza la producción de calidad y cantidad de semilla de frijol.		Q 3,750.00	Proceso de formación permanente mínimo 5 talleres al año, proceso productivo, variedades demandadas en el mercado, comportamiento de las variedades por condiciones edafoclimáticas, etc.
		Se cuenta con mercados establecidos de compra anual			Desarrollar coach de ventas con los encargados de comercialización	Buscar oportunidades de mercado en otras regiones productoras enfatizando en la creación de la demanda.	Buscar oportunidades de mercado en otras regiones productoras	Q 2,000.00	Asistencia técnica en INTECAP para el Coach de ventas
	Competencia	Existen pocos competidores en el mercado		Establecer ofertas de mercado.		Promoción del producto.	Producto con posicionamiento en el mercado nacional (áreas productoras de frijol)	Q 9,150.00	Elaboración de Afiches para agroservicio, banners, trifoliales, catálogo de presentaciones del producto, spots radiales en la región de Huehuetenango

	Situación Actual	Corto Plazo			Mediano Plazo	Largo Plazo	Costo	Descripción
		1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años		
¿Que? Entregables	Clientes/Usuarios	Existe interés de los productores y agro servicios en adquirir productos locales.		Las personas productoras, organizaciones y agroservicios de frijol conocen el producto.			Q 3,000.00	Gastos de movilización (12 días al año por un año)
		Aún no se cuenta con una estrategia de comercialización.		Identificación de nuevos clientes.		Base de datos de clientes potenciales.	Q 10,000.00	Plan de comunicación consultor
	Protocolo de producción	Se cuenta con protocolos para la producción de semilla de frijol	Elaboración del plan de producción.		Formación para la mejora continua del producto	Asistencia Técnica	Q 205,920.00	Asistencia técnica (un técnico a tiempo completo por tres años)
				Definir la cantidad de producto por lote (Preparación, Envasado)	Definir la cantidad de producto por lote (Preparación, Envasado, Comercialización)			
Documentos legales	Requisitos legales no existen (constitución de la organización, inscripción tributaria)		Elaboración de estatutos o reglamento		Identificar apoyos de organizaciones como Bufete de abogados, EPS de trabajo Social	Q 10,000.00	Asesoría Jurídica	
Base de datos de clientes.	No se identifican a competidores locales.	Definir ofertas de mercado, envío de muestra a clientes, producto inocuo. Diferenciación del producto			Participación en ferias especializadas nacionales y regionales	Q 3,000.00	Coordinación con MINECO, Mercado Verde Antigua, ADAM Quetzaltenango y otras instituciones de apoyo a la comercialización de PYMES	

	Situación Actual	Corto Plazo			Mediano Plazo	Largo Plazo	Costo	Descripción
		1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años		
Plan de comunicación	Existe solo ideas para el plan de comunicación pero no se cuenta con recursos y capacidades para desarrollarlas	Publicidad y endomarketing	Definir a la persona encargada de realizar el manejo de la información en redes sociales		Establecer una página con tendencia de seguimiento en el sector de semillas	La Publicidad Exterior ha existido siempre. Son los mensajes publicitarios que hay en los lugares públicos: Afiches, vallas, fachadas de edificios, autobuses, paradas.		
		Entrega de muestras del producto a nivel local y bolígrafos, encendedores, fósforos, calendarios, llaveros o camisetas con el logo de una marca. Eso es Merchandising. Esta técnica de marketing se ha usado (y se sigue utilizando) mucho para promocionar la actividad de cualquier empresa, producto. Muchos negocios crean este tipo de objetos con el fin de regalar a sus clientes habituales y tener un detalle con ellos. Algo que, por cierto, funciona		Participación en redes sociales y otros contenidos virtuales			Q 3,000.00	Anual para compra de Entrega de muestras del producto a nivel local y bolígrafos, encendedores, fósforos, calendarios, llaveros o camisetas con el logo de una marca.
Base de datos de clientes.	Comercialización del producto a nivel regional se realiza a través del comité, no hay una delegación específica.	Se deberá identificar al comité o responsables para la comercialización	Comisión de comercialización encargada de identificar clientes.		Anotar en la base de datos listado de clientes potenciales.		Q 6,000.00	Gastos de movilización (24 días al año)

	Situación Actual	Corto Plazo			Mediano Plazo	Largo Plazo	Costo	Descripción
		1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años		
¿Cómo? (recursos)	Convenio de cooperación	Actualmente se cuenta con apoyo de la cooperativa			Realizar convenio o carta de cooperación con la Cooperativa San Bartolo con el fin de garantizar el espacio físico e infraestructura productiva para el Comité de semillas			
Recursos / Tecnología	Alianzas	Existencia de redes locales y regionales para la comercialización de la semilla de frijol		Alianza con proyectos e instituciones para apoyos financieros y productivos	Alianza con proyectos e instituciones para comercialización	Crear alianzas interinstitucionales para fortalecer capacidades técnicas, empresariales, infraestructura y otros que sean necesarios para la operatividad del comité		

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

7.3 Requerimientos de inversión

Para el seguimiento del plan de negocios se han identificado actividades importantes que requieren inversión para el cumplimiento del Plan y lograr sus objetivos por lo que se han priorizado en el siguiente cuadro de requerimientos.

Cuadro 9 Requerimientos de inversión en el Comité de Semillas de San Bartolo.

Descripción	Costo	Entregables	Situación Actual
Capital semilla necesarios anualmente para compra de insumos por cuerda (790.00 promedio)	Q 11,060.00	Plan de producción	Se cuentan con área para crecimiento productivo
Proceso de formación permanente mínimo 5 talleres al año	Q 3,750.00	Programa de capacitación	Conocimiento y experiencia de productores en la producción de semilla de frijol.
Asistencia técnica en INTECAP para el Coach de ventas	Q 2,000.00	Plan de formación	Se cuenta con mercados establecidos de compra anual, pero es necesario mejorar las capacidades de venta de los productores
Asistencia técnica un técnico a tiempo completo por un año	Q 68,640.00		Se cuenta con protocolos para la producción de semilla de frijol, pero es necesario el acompañamiento técnico.
Plan de comunicación consultor	Q 10,000.00	Plan de Comunicación	Aún no se cuenta con una estrategia de comercialización.
Materiales para publicidad Elaboración de Afiches para agroservicios, banners, trifoliales, catálogos de presentaciones del producto, spots radiales en la región de Huehuetenango	Q 4,000.00	Plan de Comunicación	Existen pocos competidores en el mercado
Materiales de promoción Anual para compra de Entrega de muestras del producto a nivel local y bolígrafos, encendedores, fósforos,	Q 3,000.00	Informe de ventas	No se cuenta con material de promoción

Descripción	Costo	Entregables	Situación Actual
calendarios, llaveros o camisetas con el logo de una marca.			
Gastos de movilización para comercialización para participar en ferias, rueda de negocios u otros (12 días al año)	Q 3,000.00	Nuevos contactos comerciales Informes de Ventas	Existe interés de los a adquirir productos locales y es necesario seguir mejorando las relaciones comerciales
Asesoría Jurídica	Q 10,000.00	Documentos de constitución	Requisitos legales no existen (constitución de la organización, inscripción tributaria)
Gastos de movilización para comercialización (10 días al año por persona)	Q 6,000.00	Informe de ventas	Comercialización del producto a nivel regional se realiza a través del comité, no hay una delegación específica.
Total	Q 121,450.00		

Fuente: AGROTECNIA, 2020.

8 CONCLUSIONES

1. El Comité de Semillas ha logrado posicionar su producción en mercados formales locales, durante el presente año se ha comercializado la totalidad de la producción, siguiendo el protocolo de producción de semillas según el plan de producción y el volumen que se logra acopiar para la venta que asciende a un total de 99.00 quintales, sin embargo, existe la posibilidad de crecimiento y expansión en los mercados lo cual sería de beneficio para las familias de sus asociados, esto se ha planificado para incrementar en promedio un 30% anual en general hasta incrementar en un 58% el área actual que es 51 cuerdas hasta llegar a 101 cuerdas en los próximos 5 años, y aumentar la producción actual de 99 quintales a 200.
2. El mercado actual se divide principalmente en tres clientes potenciales, agroservicios locales, organizaciones de cooperación, ONGs y productores individuales, teniendo márgenes superiores al lograr comercializar la presentación de 3 libras alcanza una mayor margen de aportación generando hasta un 22%, seguido por la presentación de 5 libras, 25 libras y una libra.
3. Es necesario establecer un plan de marketing que cree una fidelidad con los productores, clientes los tres canales de comercialización identificadas, y así llegar más clientes de diferentes regiones productoras del país de frijol comercial y posicionarse a nivel regional principalmente en los departamentos de Huehuetenango, Quiché y Totonicapán.
4. La demanda insatisfecha en la cadena de agroservicios actualmente es de 215 quintales de semilla aproximadamente, ya que la oferta local es limitada existe un potencial de 304 quintales según el sondeo de mercado realizado, por lo que importante que al finalizar cada periodo de comercialización se realice la prospección de clientes y volúmenes para ir actualizando la demanda potencial del comité y así realizar la actualización de área a sembrar.
5. Se reconoce la viabilidad financiera del negocio de producción y comercialización de semilla de frijol genera un beneficio costo con un valor de 1.14 que significa que por cada quetzal invertido retornara al finalizar el periodo un quetzal con 14 centavos, el punto de equilibrio en valor monetario se alcanzara al tener ventas de Q 70,393.30 o alcanzar la venta de 6,426 libras de semilla de frijol con un precio mínimo de Q 10.96, Debido a esto se concluye que es viable el seguimiento del proyecto bajo las premisas en las que fue planificado.
6. Es importante enfatizar en la necesidad de realizar acciones para crear la demanda del producto, de manera que el crecimiento de la producción vaya enfocado a cubrir la demanda creada misma que al momento de la producción de la semilla de frijol sería la demanda insatisfecha para todos los sectores o posibles clientes (agroservicios y otros).

9 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda establecer una comisión específica para trabajar la estrategia de marketing en el comité, de manera que clientes actuales y potenciales cuenten con seguimiento a lo largo del año y que se pueda conocer los requerimientos y demandas de los clientes, así como propiciar las condiciones para crear demanda de semilla de frijol.
2. De acuerdo con la demanda del mercado y a los costos de producción anuales establecer nuevas áreas de producción que permitan incrementar la oferta al mercado basada en requerimientos reales del producto.
3. Dar seguimiento periódico a los planes de producción de acuerdo con la demanda actual y potencial con el objetivo de abastecer la demanda y realizar ajustes de acuerdo con los requerimientos del mercado local y regional, en base a una prospección de clientes, ya que es indispensable que se logre mejorar la productividad por área.
4. Es importante seguir creando y consolidando las alianzas estratégicas que permitan el apoyo técnico para el seguimiento de lo planificado para el presente plan ya que actualmente no se ha contemplado por parte del comité establecer un acompañamiento permanente a los productores, por lo que si es necesario tener acompañamiento por parte de ASOCUCH para la producción y seguimiento empresarial necesario.
5. Utilizar para la promoción y marketing los medios disponibles como lo constituyen la página de Facebook tanto de ASOCUCH como la Cooperativa San Bartolo y la página web de ASOCUCH.
6. Se deberá realizar una evaluación a mediano plazo del cumplimiento del presente plan de negocios y se recomienda realizar al finalizar el segundo de haber implementado el presente plan y si es necesario actualizarlo debe hacerse en base al protocolo de actualización.

10 Referencias Bibliográficas

- ASOCUCH. (2020). *Registro de siembra de semilla Pilar 2 Oxfam*. Chiantla, Huehuetenango: ASOCUCH.
- ASOCUCH. (2019). *Plan de negocios para la producción de semilla de calidad de frijol en dos organizaciones vinculadas a ASOCUCH*. Chiantla, Huehuetenango: ASOCUCH.
- ASOCUCH. (2019). *Manual de producción de semilla de variedades de maíz desarrolladas por fitomejoramiento participativo*. Chiantla, Huehuetenango: ASOCUCH.
- FAO (2013) *Protocolo para el manejo poscosecha de semilla de frijol*. San Jose Costa Rica: FAO
- ICTA. (2020). *Catálogo de variedades de Frijol*. Guatemala: MAGA - ICTA.
- INE. (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2014*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (2018). *CENSO*. GUATEMALA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.
- MAGA. (2016). *El agro en cifras*. Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación DIPLAN/MAGA, Guatemala.
- Muñoz, & Oracio. (2016). *Diagnostico DEL, Chiantla, Huehuetenango*. Guatemala: USAID NEXOS LOCALES.
- SEGEPLAN/DPT. (2010). *Plan de Desarrollo de Chiantla 2010-2020*. Guatemala. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Aguactán y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial.
- Villatoro. O & Rodríguez J. (2014). *Plan estratégico 2014- 2019 de la Cooperativa San Bartolo*. Chiantla, Huehuetenango: ASOCUCH.
- VISAR. (210 de Julio de 2020). *Vicemisterio de Sanidad Agropecuaria y regulaciones VISAR*. Obtenido de Vicemisterio de Sanidad Agropecuaria y regulaciones VISAR: https://visar.maga.gob.gt/?page_id=59

3. ANEXOS

Anexo 1 Lienzo CANVAS

Cuadro 10 Lienzo CANVAS Organizaciones de productores de semilla de frijol

Socios	Actividades clave	Propuestas de valor	Relaciones con clientes	Segmento de cliente
Técnico: Técnico y comercial con ICTA (semillas registrada, ASOCUCH, FAO, FUNDIF, INTECAP Comercial Agroservicios.	Manejo Agroecológico Fertilización adecuada cumplimiento de protocolo de producción, Actualización de variedades adecuadas al requerimiento, almacenamiento y transporte	Buena Calidad a un precio justo, semilla certificada, variedades resistentes y de origen certificado (4 Variedades), Libre de plagas y enfermedades, Garantía de origen variedades disponibles en época de escases para productores de riego. Semillas con respaldo de investigación y desarrollo	Comercialización directa, Entregas donde requieran, Promoción de la semilla redes sociales	Productores locales, Productores con sistema de riego, organizaciones locales, agroservicios, socios internos, clientes departamentales, Quiché, Huehuetenango. Quetzaltenango.
	Recursos Clave Semillas de origen garantizado, Recursos Financieros (propios del comité Q 25,000.00), Riego		Canales Comercialización directa con intermediarios, Comercialización directa con productores,	
Estructura de costes		Fuente de ingresos		
Total de costos Q 800.00 principal costo es la semilla cada 2 años, Revisión de costos de almacenamiento y tratamiento? Costos por presentación 1 lb, 5lb, 25lb, 1 qq y 3 lb		Ingreso por ventas a de semilla de primera y 1 lb, 5 lb, 25 lb, 1 qq y 3 lb, Q 8.50 + IVA		

Fuente: Grupo Focal, Comité, AGROTECNIA 2020

Anexo 2 Directorio de Agroservicios

Anexo 3 Memoria de calculo