



Agricultura y forestería sostenible

PLAN DE NEGOCIOS

TRANSFORMACION DE PRODUCTOS AGROFORESTALES



Elaborado por: Ing. Rosalba Luengas López

San Martín Soyolapam, Comaltepec, Oax., Noviembre de 2007.

CONTENIDO

	Pag
I. DISEÑO ORGANIZATIVO	
1. Diseño interno	6
1.1 Propuesta de valor	6
1.2 Principios de la organización	6
1.3 Sistema de control interno	6
II. DISEÑO COMERCIAL	
2.1 Diagnóstico de mercado	9
2.1.1 Análisis del producto	9
2.1.2 Análisis del consumidor	10
2.1.3 Análisis de la competencia	10
2.1.4 Análisis de precios	11
2.1.5 Canales de comercialización	12
2.2 Demanda que atenderá la empresa	13
2.3 Estrategia comercial	13
2.3.1 Canales de comercialización	13
2.3.2 Producto y Precio	14
2.3.3 Plaza	15
2.3.4 Promoción	15
2.3.5 Abasto de materia prima e insumos	16
III. DISEÑO TECNICO	
3.1 Localización	17
3.1.1 Macro y micro localización	17
3.1.2 Descripción del sitio	17
3.2 Tamaño	17

3.2.1 Capacidad de producción	17
3.3 Ingeniería del proyecto	19
3.3.1 Proceso de producción	19
3.3.2 Necesidades de equipo de producción	19
3.3.3 Necesidades de materia prima e insumos	19
3.3.4 Necesidades de mano de obra directa e indirecta	20
3.3.5 Necesidades de infraestructura	20
3.3.6 Requerimientos para el envasado y comercialización	21
3.3.7 Costos	22
3.3.7.1 Costos fijos de producción	22
3.3.7.2 Costos directos de producción	22
3.3.7.3 Costos totales de producción por mes	26
3.3.7.4 Costos totales de producción por producto	27
3.3.7.5 Flujo de efectivo	28
IV. DISEÑO ADMINISTRATIVO	
4.1 Organigrama de la empresa	30
4.2 Formatos de planeación y administración	31
4.2.1 Plan de trabajo	31
4.2.2 Rol de actividades	32
4.2.3 Bitácora de jornales de trabajo	32
4.2.4 Registro de producción	33
4.2.5 Inventarios	34
4.2.6 Libro de contabilidad	35
ANEXOS	37

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Lista de productos y precios	14
2	Programa de producción mensual y anual	18
3	Costos fijos de producción	22
4	Costos directos de producción de mermelada de carambolo	23
5	Costos directos de producción de mermelada de coco	23
6	Costos directos de producción de mermelada de naranja	23
7	Costos directos de producción de mermelada de mamey	24
8	Costos directos de producción de carambolo deshidratado	24
9	Costos directos de producción de coco deshidratado	24
10	Costos directos de producción de naranja deshidratada	25
11	Costos directos de producción de plátano deshidratado	25
12	Costos directos de producción de nanche curtido	25
13	Costos directos de producción de fruta cristalizada	26
14	Costos directos de producción de vino de frutas	26
15	Costos totales de producción por mes	27
16	Costos totales de producción por producto	28
17	Flujo de efectivo	29
18	Formato de plan de trabajo	31
19	Formato de rol de actividades	32
20	Formato de bitácora de jornales	33
21	Formato de registro de producción	34
22	Formato de inventario	35
23	Formato de registro de ingresos y egresos	36

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		Pág.
1	Canales de comercialización de productos orgánicos	12
2	Canales de comercialización de Productos Soyolapam	13
3	Etiqueta de productos	15
4	Diseño del local de producción	21
5	Organigrama de la empresa	30

I. DISEÑO ORGANIZATIVO

1. Diseño interno

A partir de la elaboración del diagnóstico rural participativo realizado con la comunidad de San Martín Soyolapam, se conformó el grupo de trabajo “Rio Soyolapam” integrado por 6 mujeres, mismas que recibieron capacitación en transformación de frutas y verduras, como alternativa para aprovechar y dar valor agregado a sus productos agroforestales. Con dichos conocimientos y como parte de las acciones propuestas en el diagnóstico, se deriva un plan de negocios que permita a las integrantes del grupo orientarse en una actividad productiva con el consecuente beneficio para sus familias.

1.1 Propuesta de valor

Objetivo: Producir y comercializar productos frescos y procesados de calidad para aprovechar los excedentes de producción de frutas de nuestra región, contribuyendo a mejorar nuestra economía.

Misión: Somos mujeres campesinas que deseamos mejorar nuestras actividades productivas para obtener productos de calidad, beneficiando nuestra economía.

Visión: Ser productoras y comercializadoras de productos frescos y procesados de calidad para aprovechar los excedentes de producción de frutas de nuestra región, contribuyendo a mejorar nuestra economía.

1.2 Principios de la organización

Los principios que rigen al grupo para una mejor coordinación y ambiente de trabajo, son los siguientes:

- ▶ Organización: Realizamos actividades en conjunto para ayudarnos unas a otras.
- ▶ Participación: Trabajamos en todas las actividades dando nuestras opiniones.
- ▶ Respeto: Trabajamos con respeto hacia las compañeras, en su persona, su desempeño y sus tiempos.
- ▶ Tolerancia: Comprender los tiempos de las compañeras que destinen a las actividades del grupo y las actividades familiares.
- ▶ Calidad: Que nuestros productos sean de calidad para el consumidor.

1.3 Sistema de control interno

1.3.1. De las integrantes del grupo

El grupo está integrado por seis mujeres y está abierto a que se integren más personas, tanto hombres como mujeres, siempre y cuando se ajusten a nuestro reglamento.

1.3.2. Del comité

El comité está formado por:

- ▶ Presidenta: Jaquelina Hernández Hernández
- ▶ Secretaria: Ricarda Luna López
- ▶ Tesorera: Ernestina López

Será responsabilidad del comité:

- ▶ Representar al grupo de trabajo en todo momento y lugar
- ▶ Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias
- ▶ Dirigir al grupo en cuanto a su planeación, ejecución y evaluación de actividades.
- ▶ Elaborar y rendir informes mensuales al grupo
- ▶ Gestionar los recursos necesarios ante quien corresponda para beneficio del grupo.

1.3.3. Del lugar de trabajo

Se cuenta con una cocina comunitaria ubicada en la escuela primaria, que está en calidad de préstamo. Cuando por actividades propias de la comunidad y de la escuela no se pueda trabajar, se realizará en los domicilios de las participantes, cumpliendo con el mismo proceso para que la calidad del producto no se altere.

1.3.4. De la aportación del grupo

El grupo tiene posibilidad de aportar algunos materiales de la región y materias primas. Puede ser leña, fruta fresca, utensilios de cocina, material de limpieza, el local de producción y la mano de obra. Dichas aportaciones serán iguales en cantidad y calidad, y sus costos se incluirán en el capital de trabajo para ser remunerado en el momento de cubrir los costos de producción.

Las aportaciones que se realicen en efectivo serán registradas y administradas por el comité y serán parte de su inversión al proyecto.

1.3.5. Manual de proceso de producción

El grupo cuenta con manuales de producción, que estandarice los parámetros de producción en cuanto a cantidad y calidad de los productos. Dicho proceso debe ser cumplido en tiempo y forma, será cambiado de común acuerdo y avisado a todo el grupo siempre que el cambio mejore el proceso.

1.3.6. De la comercialización de los productos

Se designará un vocal de ventas que localice los puntos de comercialización y distribuya los productos, de acuerdo al levantamiento de pedidos realizados previamente. La persona responsable de esta actividad deberá coordinarse con el comité del grupo para la producción y entrega puntual de los productos; se encargará de promover los productos y establecer contratos de compra-venta.

II. DISEÑO COMERCIAL

2.1 Diagnóstico de mercado

Mediante entrevistas en mercados orgánicos, centros de distribución, tiendas naturistas, restaurantes, cafeterías y productores de la región, se realizó un estudio de mercado de los productos agroindustriales orgánicos existentes tanto en la ciudad de Oaxaca como en comunidades de la sierra norte. Los resultados se detallan en los siguientes puntos.

2.1.1 Análisis del producto

Se trata de diversos productos a base de frutas industrializadas, tales como mermeladas, ates, cristalizados, licores, miel, deshidratados, extractos, pastas para elaborar aguas, chocolate, café. Están elaborados bajo un sistema natural y orgánico, sin conservadores químicos y debidamente aprobados por comités estatales de certificación como Certimex, algunos otros se rigen de acuerdo al "Reglamento interno para la producción, procesamiento y comercialización de productos orgánicos de El Pochote", mismo que está basado en las Normas de Certimex, las normas básicas de IFOAM y el Reglamento 2092/91 para la agricultura orgánica de la Unión Europea. Dichos productos son elaborados por organizaciones de productores y productoras principalmente de valles centrales, sierra norte, sierra sur y papaloapam, del estado de Oaxaca. En el mayor de los casos no cuentan con un registro de marca ante la secretaría de economía, sin embargo cuentan en su presentación con diseños sencillos con nombre, logotipo, quien lo elabora, lugar de procedencia, ingredientes, información nutrimental en algunos casos y el contenido neto. Su empaque va desde envases de vidrio, plástico, celofán, papel estraza y también se encuentran para su venta a granel. La difusión del producto para que el consumidor lo conozca y consuma, se realiza a través de distribuidores en la ciudad de Oaxaca (tiendas naturistas, cafeterías, tiendas de nutrición) y localidades de importancia turística,

expoferias, foros, congresos y restaurantes. Los productos diferenciados solo son el café, chocolate, miel y licores como el ron y mezcal, cuya distinción la hace su certificación como productos orgánicos, cultivados en armonía con el medio ambiente y las familias productoras. Otra diferenciación la hace el ser productos integrados al comercio justo, donde también obtienen otras certificaciones internacionales, lo que los hace productos con valor agregado, mejor colocados y con mejor precio. Estos productos, por supuesto son para exportación, principalmente a Estados Unidos, Alemania, Holanda, Dinamarca y España.

2.1.2 Análisis del consumidor

Los consumidores finales de estos productos son personas de bajos y medianos ingresos que tienen preferencia y cultura por el consumo de productos orgánicos, naturales y nutritivos, porque conocen sus beneficios saludables y los requieren para controlar enfermedades como la diabetes, nivel alto de colesterol en la sangre, problemas intestinales, entre otros. Otro sector de la población son turistas nacionales y extranjeros que gustan por el consumo de productos tradicionales y nutritivos elaborados en nuestro estado.

Los productos más demandados son los bajos en azúcares y grasas saturadas, la miel y sus derivados, los elaborados a base de amaranto, soya, trigo y centeno, el café y las frutas deshidratadas.

2.1.3 Análisis de la competencia

Sin duda alguna, los productos convencionales de marcas reconocidas mundialmente son los acaparadores del mercado. Hasta en los rincones más alejados observamos la grandeza de los monopolios con estructuras, estrategias y políticas de mercado bien definidas llevando hasta el consumidor todo lo que pueda o no necesitar. Dichas empresas cuentan con marca registrada, diversas presentaciones para sus productos, sistemas producto, centros de producción, acopio y/o distribución.

Los principales productos de este rubro que se encuentran en el mercado, son las mermeladas, almíbares, licores, cajeta, salmueras, vinagretas, miel de abeja, cereales, pan y galletas integrales, chocolate en polvo, café soluble y molido. Todos ellos con conservadores químicos e importados principalmente de Estados Unidos, Chile, Alemania y España. Son preferidos por el consumidor por los precios bajos en comparación con los orgánicos.

2.1.4 Análisis de precios

Haciendo un recorrido por los centros de distribución y expoferias de productos orgánicos, encontramos que el precio de éstos, están por arriba de los productos convencionales, por ejemplo, un frasco de mermelada de 250 gramos de marcas convencionales oscila de 14 a 22 pesos, mientras que una mermelada orgánica producida en alguna región de Oaxaca y considerada orgánica, tiene un costo de 25 a 36 pesos. Los precios de los productos orgánicos están en función de los costos de producción, costos de certificación y costos de comercialización, mismos que al emplear materia orgánica certificada como orgánica eleva sus costos, emplean mayor mano de obra y requieren de procesos meticulosos para prolongar la vida de anaquel de manera natural. Estos precios también son más elevados, dado que quienes las elaboran trabajan de manera aislada, sin red de organizaciones que facilite la disminución de los costos de producción y comercialización. Agregándole que las regiones del estado por su orografía y cultura son difíciles de comunicarse una con otra, y así mientras en una comunidad se demanda cacao y no se puede cultivar por sus condiciones climáticas, en las que se produce les resulta incosteable llevárselo por la lejanía del lugar, además de que las unidades de producción características del estado producen en pequeña escala lo que resulta en productos costosos para un consumidor de bajos ingresos.

2.1.5 Canales de comercialización

Los canales de comercialización de productos orgánicos en nuestro país se encuentran de la siguiente manera:

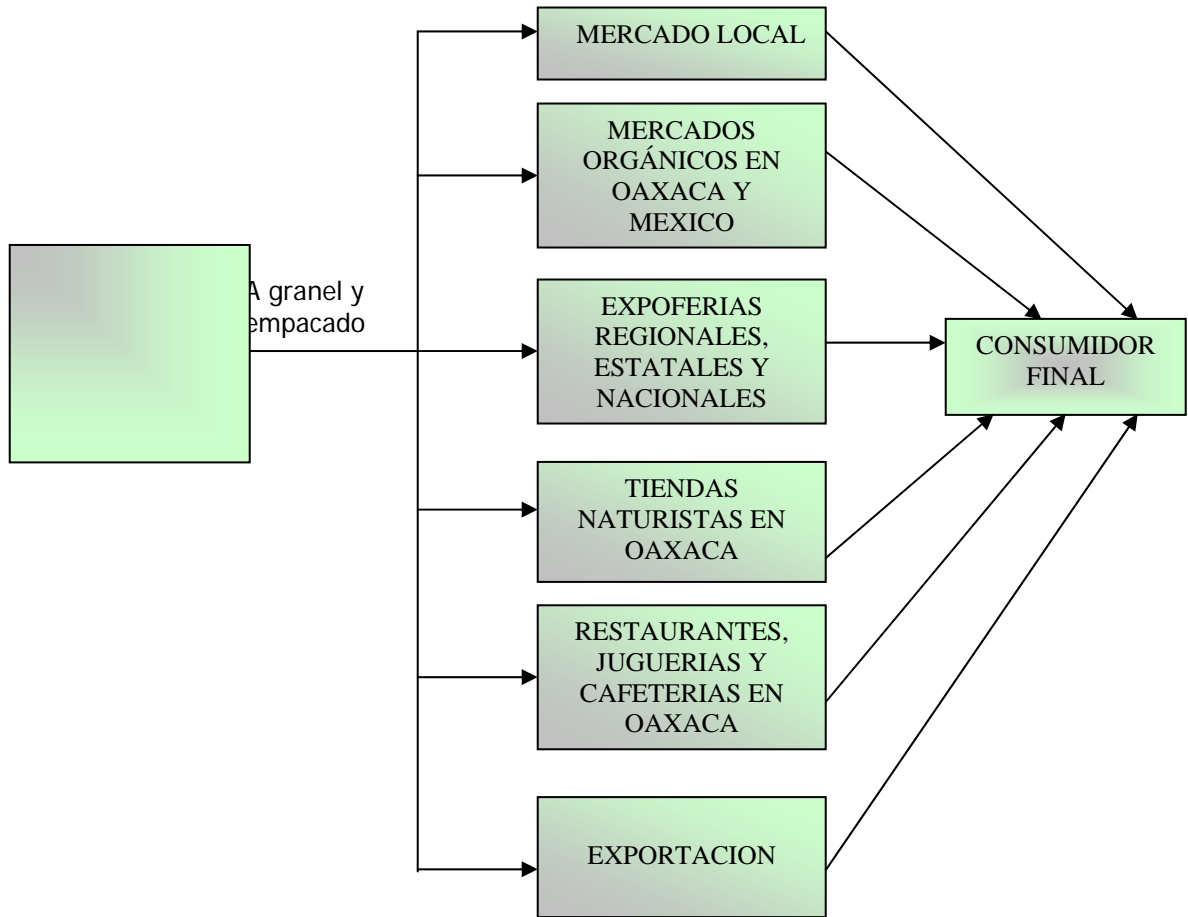


Figura 1. Canales de comercialización de productos orgánicos

Cabe mencionar que la ruta que sigue un producto (figura 1) desde la unidad de producción y/o transformación es más corta que la de un producto convencional, y llega más fresco, en mejores condiciones y sin muchos intermediarios, lo que garantiza al consumidor un buen producto.

2.2 Demanda que atenderá la empresa

Los productos agroforestales transformados del grupo "Río Soyolapam", van dirigidos a consumidores de bajos y medianos ingresos, con gusto por productos regionales sin conservadores químicos, saborizantes artificiales y hechos bajo procesos tradicionales. La demanda a atender será continua, es decir durante todo el año, y principalmente la demanda regional que comprende la ruta Ixtlán-Oaxaca, donde es transitada por turistas nacionales y extranjeros.

2.3 Estrategia comercial

2.3.1 Canales de comercialización

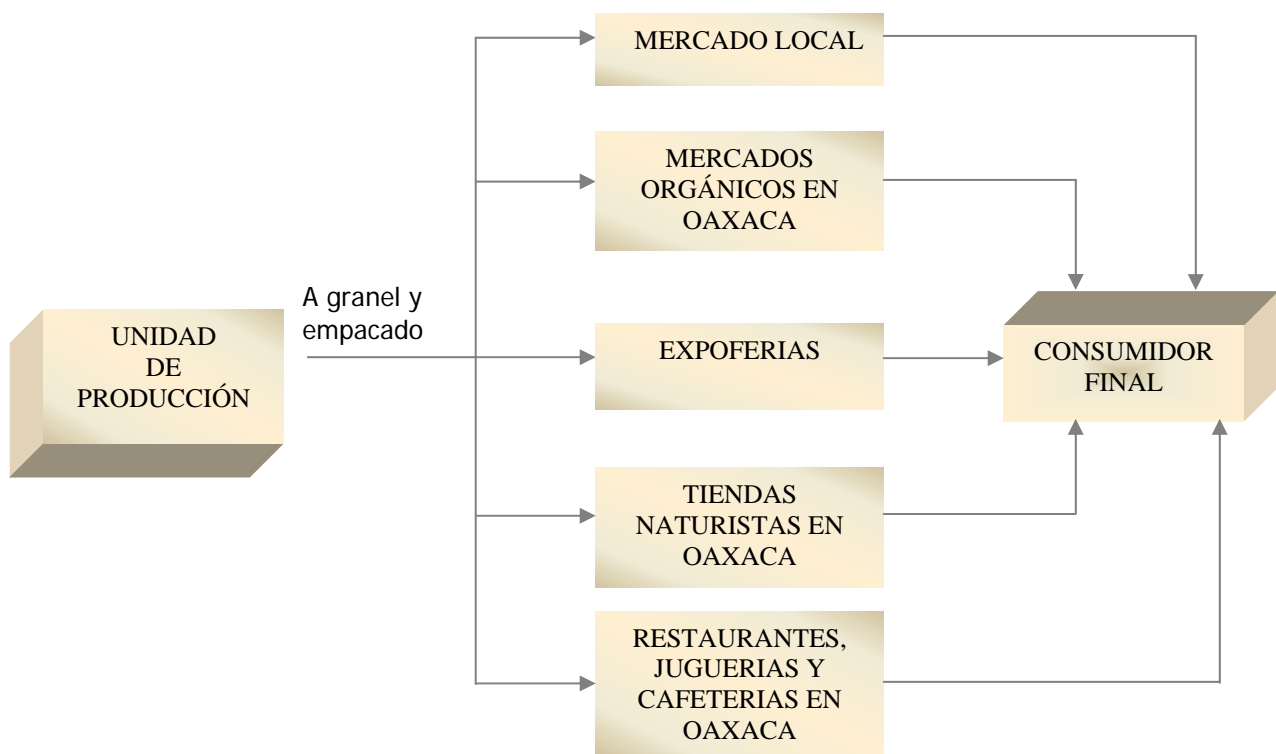


Figura 2. Canales de comercialización de productos Soyolapam


En la figura 2 se ilustra la ruta que seguirá un producto transformado en San Martín Soyolapam para llegar al consumidor final. En esta ruta se disminuyen los

intermediarios con respecto a los que existían beneficiando tanto al productor como al consumidor. Desde el centro de producción se transportará el producto en vehículo particular para realizar la entrega al mercado de Ixtlán y al de la ciudad de Oaxaca. Cuando haya oportunidad de asistir a expoferias se llevará el producto al lugar donde estos eventos se realicen, ya sea por parte del productor o del distribuidor.

2.3.2 Producto/Precio

Los productos a ofertar se describen en el cuadro 1, describiendo sus características principales como referencia del producto. El precio que se indica es de acuerdo al estudio económico realizado en el apartado del presente documento.

Cuadro 1. Lista de productos y precios

Producto		Precio	Descripción
Mermeladas	A. Carambolo	\$ 25.92	 Frascos de vidrio de 250 gramos. Elaboradas con fruta natural de acuerdo a la temporada y sin conservadores químicos.
	B. Coco	24.34	
	C. Naranja	23.82	
	D. Mamey	25.92	
Fruta deshidratada	E. Carambolo	\$ 12.92	Bolsas de celofán de 250 gramos, con fruta deshidratada en tiras, rodajas, rallado. Puede ser de una sola fruta o mezclas de ellas.
	F. Coco	24.25	
	G. Naranja	12.29	
	H. Plátano	16.11	
Curtidos	I. Nanche	\$ 24.71	Frascos de plástico de 250 gramos de nanche curtido en aguardiente.
Fruta cristalizada	J. Frutas cristalizadas	\$ 26.96	Empaques de celofán de 250 gramos. Puede contener calabaza, chilacayote o piña.
Vinos	K. Vino de frutas	\$ 43.07	Botellas de vidrio de 500 mililitros. Puede ser de plátano, carambola, naranja o maracuyá.
Licor	L. Licor de nanche	\$ 37.10	Botellas de licor de nanche de 500 ml.
Frutas frescas	Naranja	\$ 3.00	Su venta será por kilogramo al menudeo (1 a 10 kg) y por caja al mayoreo (caja de madera de 11 a 20 kg).
	Plátano	5.00	
	Carambolo	20.00	
	Pomelo	3.00	

2.3.3 Plaza

En Ixtlán se venderá en centros de distribución de productos regionales, entregando de acuerdo a las cantidades y periodos de entrega establecidos entre el vendedor y el comprador. En Oaxaca se entregará en tiendas de productos naturistas y mercados orgánicos. El grupo contará con un espacio para su venta directa al consumir en la misma localidad y en Oaxaca en el mercado de "La Estación".

2.3.4 Promoción

Para dar difusión a los productos elaborados por el grupo "Río Soyolapam", se distribuirán muestras de los productos, con su respectiva lista de precios y folletos en los centros de distribución. En los mercados orgánicos se hará la difusión mediante volantes y a través del comité de difusión del mercado. Se aprovecharán las fiestas patronales de la misma comunidad y comunidades aledañas buscando espacios de exposición para dar a conocer los productos e incrementar el área de mercado.

Los productos elaborados, en todas sus presentaciones contarán con una etiqueta de identificación (figura 3), que contendrá los datos del grupo productor, los ingredientes, el contenido, y la imagen del producto que contiene.



Figura 3. Etiqueta de los productos

2.3.5 Abasto de materia prima e insumos

La materia prima de los productos elaborados la constituye principalmente frutas frescas de temporada producidas en la misma comunidad y la cantidad que se requiere está en función de la producción que se tenga (indicado en el calendario de producción anual y mensual) y los pedidos a entregar.

En cuanto a los insumos que se necesitan se tendrán que adquirir en Valle Nacional, Tuxtepec y Oaxaca, ya que son productos complementarios que en la comunidad no se consiguen. Se contemplará un plan de compras para adquirir los insumos por mayoreo y de acuerdo a lo que se necesite para no comprar de menos o de más y que repercuta en el proceso de producción y en los costos; para la realización de las compras se encargará el comité del grupo mensualmente.

III. DISEÑO TECNICO

3.1 Localización

3.1.1 Macro y micro localización

La unidad de producción se localiza en San Martín Soyolapam, Agencia de Policía del municipio de Santiago Comaltepec, perteneciente al distrito de Ixtlán, en la Sierra Norte del estado de Oaxaca.

3.1.2 Descripción del sitio

Predomina el clima cálido húmedo, con una temperatura media anual de 24.9°C y precipitaciones de 3709.8 mm anuales. Lo que favorece el cultivo de frutos tropicales como plátano, coco, papaya, maracuyá, carambola, cacao, canela, naranja, anona, limón, mamey, tamarindo, ilama, nanche, mandarina, pomela, aguacate. Esta producción se realiza a nivel de traspatio y en asociación con cafetales y árboles forestales. Dichos productos se destinan al autoconsumo y el excedente se vende fresco o se descompone a falta de un adecuado manejo para su comercialización.

3.2 Tamaño

3.2.1 Capacidad de producción

El grupo "Rio Soyolapam" con sus seis integrantes mujeres, disponen de un espacio de 40 m² donde se estarán elaborando los productos destinando tres días a la semana por persona para la producción, un día a la semana para la limpieza del lugar y recepción de materia prima y otro día para la venta y distribución en los mercados. Los productos se elaborarán de acuerdo a la fruta de temporada y la cantidad se indica en el cuadro 2, donde se indica en número de piezas (diferentes presentaciones) mensualmente.

Cuadro 2. Programa de producción mensual y anual

CONCEPTO	MENSUAL												TOTAL ANUAL
	ENERO	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	
Mermelada en frascos de 250 gr													
A) mermelada de carambolo (pza)	160	0	0	0	0	0	160	160	160	0	0	160	800
B) mermelada de coco (pza)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920
C) mermelada de naranja (pza)	160	0	0	0	0	0	0	0	0	160	160	160	640
D) mermelada de mamey (pza)	0	0	0	0	160	160	160	160	0	0	0	0	640
Subtotal de producción	480	160	160	160	320	320	480	480	320	320	320	480	4000
Mermas (5%)	24	8	8	8	16	16	24	24	16	16	16	24	200
Producción neta (pza)	456	152	152	152	304	304	456	456	304	304	304	456	3800
Producción neta (kilo)	114	38	38	38	76	76	114	114	76	76	76	114	950
Fruta deshidratada en bolsas de 25 g													
E) Carambolo (pza)	200						200	200	200			200	1000
F) Coco (pza)		30	30	30	30	30			30	30	30		240
G) Naranja (pza)	200										200	200	600
H) Plátano (pza)		100	100	100			100		100	100			600
Subtotal de producción	400	30	30	30	30	30	200	200	230	30	230	400	1840
Mermas (5%)	20	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	10	10	11.5	1.5	11.5	20	92
Producción neta (pza)	380	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	190	190	218.5	28.5	218.5	380	1748
Producción neta (kilo)	9.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	4.8	4.8	5.5	0.7	5.5	9.5	43.7
I) Nanches curtidos (frasco de 250 g)							100	100					200
Producción neta (kilo)							25	25					50
J) Fruta cristalizada (pte de 250 gr)					50	50				50	50		200
Producción neta (kilo)					12.5	12.5				12.5	12.5		50
K) Vino de fruta (frasco de 500 ml)			30	30			30		30	30			150
Producción neta (litro)			15	15			15		15	15			75
I) Licor de nanche (botella de 500 ml)							50	50					

3.3 Ingeniería del proyecto

3.3.1 Proceso de producción

El proceso de producción de los productos elaborados por el grupo, se indican en un manual de producción en el anexo I de este documento. Todas las integrantes del grupo se ajustarán a dicho manual para estandarizar la calidad de los productos.

3.3.2 Necesidades de equipo de producción

En la unidad de producción se requiere el equipo mínimo para una producción casera pero que cumpla con los requisitos de calidad demandados por el consumidor.

- ✎ Olla de presión para esterilizar frascos, con capacidad de 6 litros
- ✎ Olla de aluminio para elaborar las mermeladas, con capacidad de 5 litros
- ✎ Palas de madera con mango largo
- ✎ Licuadoras
- ✎ Extractores de jugo manuales
- ✎ Balanzas, una granataria y otra de 10 kg
- ✎ Cuchillos
- ✎ Tablas de madera para cortar
- ✎ Coladores y embudos de plástico
- ✎ Jarras y cubetas de plástico
- ✎ Deshidratador solar de madera
- ✎ Termómetro
- ✎ Refractómetro manual
- ✎ Barril de vidrio de 20 litros para los vinos y curtidos

3.3.3 Necesidades de materia prima e insumos

- ✎ Azúcar morena
- ✎ Fruta fresca de temporada

- ✂ Pectina como aditivo gelificante
- ✂ Aguardiente
- ✂ Vinagre blanco
- ✂ Especias
- ✂ Sal de mesa
- ✂ Levadura
- ✂ Bicarbonato
- ✂ Tela manta de cielo para colar jugos

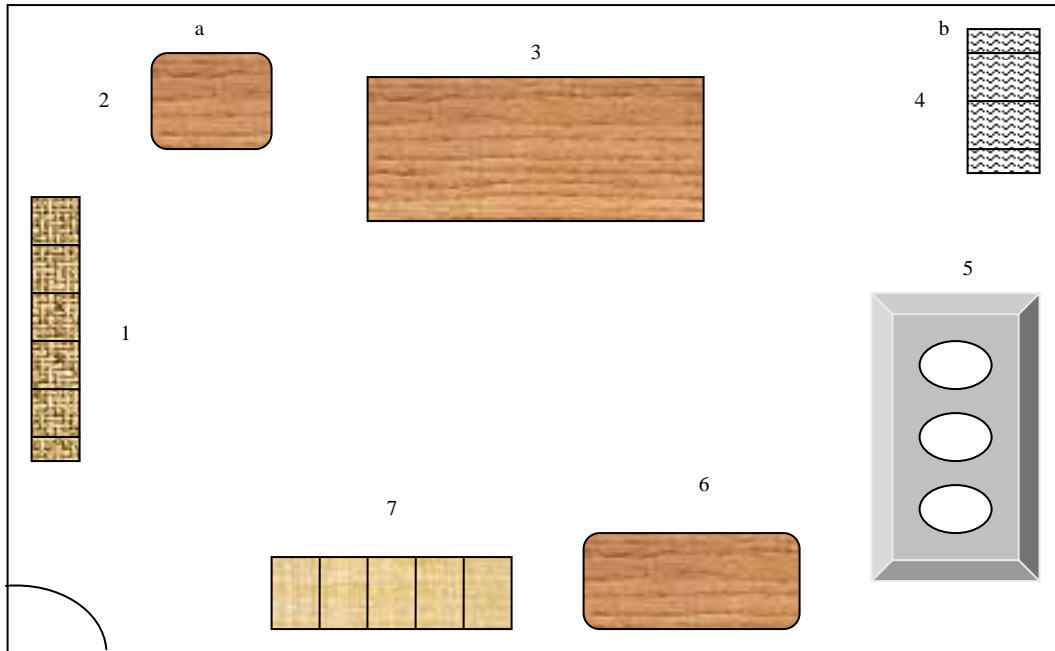
3.3.4 Necesidades de mano de obra directa e indirecta

Para la producción directa de los productos estarán trabajando las seis integrantes del grupo desde la adquisición de los insumos hasta la comercialización. Dichas actividades se desarrollarán mediante un rol y programa de trabajo donde todas estarán involucradas.

En cuanto a mano de obra indirecta, se requerirá de un asesor en agroindustrias para dar el acompañamiento al proceso y verificar la calidad de los productos destinados a la comercialización. Sus visitas serán eventuales para cubrir aspectos de supervisión y seguimiento.

3.3.5 Necesidades de infraestructura

En la figura se muestra el diseño de un local acondicionado con los requerimientos mínimos de infraestructura y servicios para un espacio adecuado de producción. El que actualmente usan está en calidad de comodato y también lo utilizan otras personas, además no está totalmente cerrado lo que ocasiona entrada de polvo o animales. El diseño que se propone se necesitará construirlo en un lugar diferente en un área de 4m de ancho por 7 m de largo.



1.Anaquel de insumos,2.Mesa para báscula y licuadoras,3.Mesa de trabajo, 4.lavabos,5.estufa, 6.Mesa para envasado, 7.Anaquel de productos. a. fuente de energía eléctrica, b. fuente de agua, c. fuente de gas o leña.

Figura 4. Diseño del local de producción

3.3.6 Requerimientos para el envasado y comercialización

- ✍ Frascos de plástico de 250 gramos para las muestras de mermeladas y curtidos
- ✍ Frascos de plástico de 250 gramos para fruta curtida
- ✍ Frascos de vidrio de 250 gramos para las mermeladas
- ✍ Botellas de vidrio de 500 ml para los vinos y licores
- ✍ Bolsas de celofán para la fruta deshidratada y cristalizada con capacidad para 250 gramos
- ✍ Etiquetas de cada producto en diferentes presentaciones
- ✍ Cajas de madera para los productos frescos

3.3.7 Costos

3.3.7.1 Costos fijos de producción

En el cuadro 3 se indica el presupuesto de los materiales y equipo necesario para la transformación de productos agroforestales, estos precios son al presente año y pueden cambiar por parte de los proveedores.

Cuadro 3. Costos fijos de producción

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	VIDA UTIL (AÑOS)	DEPRECIACION	
						ANUAL (\$)	MENSUAL (\$)
Estufa (3 hornillas)	pza	1	500.00	500.00	10	50	4
Tanque de gas	pza	1	350.00	350.00	10	35	3
Balanza granataria	pza	1	375.00	375.00	10	38	3
Balanza (0-10 kg)	pza	1	950.00	950.00	10	95	8
Alcoholímetro	pza	1	70.00	70.00	2	35	3
Refractómetro manual	pza	1	4000.00	4000.00	10	400	33
Termómetro	pza	1	90.00	90.00	2	45	4
Licuadaora	pza	2	380.00	760.00	5	152	13
Exprimidor de jugo	pza	2	175.00	350.00	5	70	6
Ollas	pza	5	50.00	250.00	5	50	4
Olla de presión	pza	2	450.00	900.00	5	180	15
Tinas de plástico	pza	5	35.00	175.00	5	35	3
Tablas de picar	pza	5	20.00	100.00	2	50	4
Cuchillos	pza	5	20.00	100.00	2	50	4
Palas de madera	pza	5	40.00	200.00	2	100	8
Jarras de plástico (2 l)	pza	5	12.00	60.00	2	30	3
Coladores	pza	5	79.00	395.00	2	198	16
Embudos de plástico	pza	4	10.00	40.00	2	20	2
Barril de vidrio 20 L	pza	2	195.00	390.00	4	98	8
Uniformes de trabajo	equipo (2 pza)	6	25.00	150.00	2	75	6
Equipo de limpieza	equipo (6 pza)	1	150.00	150.00	1	150	13
Mesa de trabajo (2x1m)	pza	1	1900.00	1900.00	5	380	32
Deshidratador solar	pza	1	2700.00	2,700.00	5	540	45
						2875	240

3.3.7.2 Costos directos de producción

En los cuadros 4-14 se indica los costos de producción de cada producto a ofertar. El cálculo se muestra por separado por las cantidades y materiales utilizados en diferentes proporciones para cada producto.

Cuadro 4. Costos directos de producción de mermelada de carambolo

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
carambolo	kilogramo	60	10.0	\$ 600.00
azúcar	kilogramo	28	7.0	\$ 196.00
pectina	gramo	88	0.1	\$ 8.80
combustible	kilogramo	6.7	10.0	\$ 67.00
mano de obra	jornal	14	80.0	\$ 1,120.00
Subtotal				\$ 1,991.80
2.- De distribución				
envases (250 gr)	pieza	160	3.0	\$ 480.00
etiqueta	pieza	160	2.0	\$ 320.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 960.00
TOTAL				\$ 2,951.80

Cuadro 5. Costos directos de producción de mermelada de coco

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
coco	kilogramo	60	7.0	\$ 420.00
azúcar	kilogramo	28	7.0	\$ 196.00
pectina	gramo	88	0.1	\$ 8.80
combustible	kilogramo	6.7	10.0	\$ 67.00
mano de obra	jornal	14	80.0	\$ 1,120.00
Subtotal				\$ 1,811.80
2.- De distribución				
envases (250 gr)	pieza	160	3.0	\$ 480.00
etiqueta	pieza	160	2.0	\$ 320.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 960.00
TOTAL				\$ 2,771.80

Cuadro 6. Costos directos de producción de mermelada de naranja

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
naranja	kilogramo	60	6.0	\$ 360.00
azúcar	kilogramo	28	7.0	\$ 196.00
pectina	gramo	88	0.1	\$ 8.80
combustible	kilogramo	6.7	10.0	\$ 67.00
mano de obra	jornal	14	80.0	\$ 1,120.00
Subtotal				\$ 1,751.80
2.- De distribución				
envases (250 gr)	pieza	160	3.0	\$ 480.00
etiqueta	pieza	160	2.0	\$ 320.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 960.00
TOTAL				\$ 2,711.80

Cuadro 7. Costos directos de producción de mermelada de mamey

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
mamey	kilogramo	60	10.0	\$ 600.00
azúcar	kilogramo	28	7.0	\$ 196.00
pectina	gramo	88	0.1	\$ 8.80
combustible	kilogramo	6.7	10.0	\$ 67.00
mano de obra	jornal	14	80.0	\$ 1,120.00
Subtotal				\$ 1,991.80
2.- De distribución				
envases (250 gr)	pieza	160.00	3.0	\$ 480.00
etiqueta	pieza	160.00	2.0	\$ 320.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 960.00
TOTAL				\$ 2,951.80

Cuadro 8. Costos directos de producción de carambolo deshidratado

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
carambolo	kilogramo	12	10.0	\$ 120.00
azúcar	kilogramo	6	7.0	\$ 42.00
bisulfito de sodio	gramo	6	5.6	\$ 33.60
mano de obra	jornal	11	80.0	\$ 880.00
Subtotal				\$ 1,075.60
2.- De distribución				
bolsas celofán (250 gr)	pieza	200	1.0	\$ 200.00
etiqueta	pieza	200	2.0	\$ 400.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 760.00
TOTAL				\$ 1,835.60

Cuadro 9. Costos directos de producción de coco deshidratado

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
coco	kilogramo	2	7.0	\$ 14.00
bisulfito de sodio	gramo	1	5.6	\$ 5.60
mano de obra	jornal	4	80.0	\$ 320.00
Subtotal				\$ 339.60
2.- De distribución				
bolsas celofán (250 gr)	pieza	30	1.0	\$ 30.00
etiqueta	pieza	30	2.0	\$ 60.00
flete	viaje	1	80.0	\$ 80.00
Subtotal				\$ 170.00
TOTAL				\$ 509.60

Cuadro 10. Costos directos de producción de naranja deshidratada

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
naranja	kilogramo	12	6.0	\$ 72.00
bisulfito de sodio	gramo	6	5.6	\$ 33.60
mano de obra	jornal	11	80.0	\$ 880.00
Subtotal				\$ 985.60
2.- De distribución				
bolsas celofán (250 gr)	pieza	200	1.0	\$ 200.00
etiqueta	pieza	200	2.0	\$ 400.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 760.00
TOTAL				\$ 1,745.60

Cuadro 11. Costos directos de producción de plátano deshidratado

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
plátano	kilogramo	6	4.0	\$ 24.00
bisulfito de sodio	gramo	3	5.6	\$ 16.80
mano de obra	jornal	8	80.0	\$ 640.00
Subtotal				\$ 680.80
2.- De distribución				
bolsas celofán (250 gr)	pieza	100	1.0	\$ 100.00
etiqueta	pieza	100	2.0	\$ 200.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 460.00
TOTAL				\$ 1,140.80

Cuadro 12. Costos directos de producción de nanche curtido

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
nanche	kilogramo	25	5.0	\$ 125.00
azúcar	kilogramo	10	7.0	\$ 70.00
aguardiente	litro	25	20.0	\$ 500.00
mano de obra	jornal	6	80.0	\$ 480.00
Subtotal				\$ 1,175.00
2.- De distribución				
envases (250 gr)	pieza	100	3.0	\$ 300.00
etiqueta	pieza	100	2.0	\$ 200.00
flete	viaje	1	80.0	\$ 80.00
Subtotal				\$ 580.00
TOTAL				\$ 1,755.00

Cuadro 13. Costos directos de producción de fruta cristalizada

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
calabaza /chilacachoye	kilogramo	13	4.0	\$ 50.00
azúcar	kilogramo	18	7.0	\$ 126.00
combustible	kilogramo	6.7	10.0	\$ 67.00
mano de obra	jornal	5	80.0	\$ 400.00
Subtotal				\$ 643.00
2.- De distribución				
bolsas celofán (250 gr)	pieza	50	1.0	\$ 50.00
etiqueta	pieza	50	2.0	\$ 100.00
flete	viaje	2	80.0	\$ 160.00
Subtotal				\$ 310.00
TOTAL				\$ 953.00

Cuadro 14. Costos directos de producción de vino de frutas

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
Costos variables				
1.- De producción				
fruta	kilogramo	8	6.0	\$ 48.00
azúcar	kilogramo	2	7.0	\$ 14.00
levadura	gramo	5	0.5	\$ 2.50
mano de obra	jornal	5	80.0	\$ 400.00
sulfato de cobre	gramo	10	0.1	\$ 1.00
fosfato de amonio	gramo	15	0.5	\$ 7.50
Subtotal				\$ 473.00
2.- De distribución				
botellas de vidrio (500 ml)	pieza	30	10.0	\$ 300.00
etiqueta	pieza	30	2.0	\$ 60.00
flete	viaje	1	80.0	\$ 80.00
Subtotal				\$ 440.00
TOTAL				\$ 913.00

3.3.7.3 Costos totales de producción por mes

En el cuadro 15 se indican los costos totales de los productos a ofertar por cada mes, durante el primer año de trabajo. A los costos directos se agrega también los costos indirectos que comprenden los gastos de material de limpieza y de administración.

Cuadro 15. Costos totales de producción por mes

Costos directos	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A) mermelada de carambolo	2,951.80	0	0	0	0	0	2,951.80	2,951.80	2,951.80	0	0	2,951.80
B) mermelada de coco	2,771.80	2,771.80	2,771.80	2,771.80	0	0	2,771.80	2,771.80	2,771.80	2,771.80	2,771.80	2,771.80
C) mermelada de naranja	2,711.80	0	0	0	2,771.80	2,771.80	0	0	0	2,711.80	2,711.80	2,711.80
D) mermelada de mamey	0	0	0	0	0	0	2,951.80	2,951.80	0	0	0	0
E) carambolo deshidratado	1,835.60	0	0	0	0	0	1,835.60	1,835.60	1,835.60	0	0	1,835.60
F) coco deshidratado	0	509.60	509.60	509.60	2,951.80	2,951.80	0	0	509.60	509.60	509.60	509.60
G) naranja deshidratada	1,745.60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,745.60	0
H) plátano deshidratado	0	1,140.80	1,140.80	1,140.80	509.60	509.60	1,140.80	0	1,140.80	1,140.80	0	0
I) nanches curtidos	0	0	0	0	0	0	1,755.00	1,755.00	0	0	0	0
J) fruta cristalizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	953.00	953.00	0
K) vino de frutas	0	0	913.00	913.00	953.00	953.00	913.00	0	913.00	913.00	0	0
L) licor de nanche	0	0	0	0	0	0	100.00	100.00	0	0	0	0
Total costos directos	12,016.60	4,422.20	5,335.20	5,335.20	7,186.20	7,186.20	14,419.80	12,366.00	10,122.60	9,000.00	8,691.80	10,780.60
Costos indirectos												
Material de limpieza	25.00	15.00	20.00	20.00	20.00	20.00	35.00	25.00	30.00	30.00	25.00	25.00
Gastos de administración	25.00	15.00	20.00	20.00	20.00	20.00	35.00	25.00	30.00	30.00	25.00	25.00
Total costos indirectos	50.00	30.00	40.00	40.00	40.00	40.00	70.00	50.00	60.00	60.00	50.00	50.00
Total costo mensual	12,066.60	4,452.20	5,375.20	5,375.20	7,226.20	7,226.20	14,489.80	12,416.00	10,182.60	9,060.00	8,741.80	10,830.60

3.3.7.4 Costos totales de producción por producto

En cuadro 16 se indica cuánto cuesta producir un determinado producto en un mes de trabajo, de igual forma se menciona el costo por unidad de producción, el margen de ganancia deseado y el precio de una unidad de producto puesto en el mercado, ya sea en la ciudad de Oaxaca o en Ixtlán.

Cuadro 16. Costos totales de producción por producto

CONCEPTO	PRODUCTOS										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Costos directos	2,951.80	2,771.80	2,711.80	2,951.80	1,835.60	509.60	1,745.60	1,140.80	1,755.00	953.00	913.00
Gastos indirectos											
Material de limpieza	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Gastos de administración	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Total gastos indirectos	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Costo total	2,961.80	2,781.80	2,721.80	2,961.80	1,845.60	519.60	1,755.60	1,150.80	1,765.00	963.00	923.00
Producción (piezas)	160.00	160.00	160.00	160.00	200.00	30.00	200.00	100.00	100.00	50.00	30.00
Costo unitario	18.51	17.39	17.01	18.51	9.23	17.32	8.78	11.51	17.65	19.26	30.77
Margen de ganancia por frasco (40%)	7.40	6.95	6.80	7.40	3.69	6.93	3.51	4.60	7.06	7.70	12.31
Precio de venta	25.92	24.34	23.82	25.92	12.92	24.25	12.29	16.11	24.71	26.96	43.07

A: Mermelada de carambolo, B: Mermelada de coco, C: Mermelada de naranja, D: Mermelada de mamey, E: Carambolo deshidratado, F: Coco deshidratado, G: Naranja deshidratada, H: Plátano deshidratado, I: Nanche curtido, J: Fruta cristalizada, K: Vino de frutas.

3.3.7.5 Flujo de efectivo

En el cuadro 17 se resume todos los ingresos y egresos del proyecto, para analizar las ganancias mensuales por producto, por mes y a un año de trabajo. Estas cuantificaciones se realizaron considerando que se utilizará fruta de acuerdo a la temporada, por lo que la producción no será constante todo el año. Cabe mencionar que la relación beneficio costo es mínima, sin embargo como una empresa incipiente que pretende además generar empleos y aprovechar excedentes de producción a nivel de traspatio, resulta bueno para su economía y para continuar trabajando a escalas mayores de producción.

Cuadro 17. Flujo de efectivo

CONCEPTO	MENSUAL												TOTAL ANUAL
	ENERO	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	
INGRESOS POR VENTAS													
A) mermelada de carambolo	4,147.20	0	0	0	0	0	4,147.20	4,147.20	4,147.20	0	0	4147	20,736.00
B) mermelada de coco	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	3,894.40	46,732.80
C) mermelada de naranja	3,811.20	0	0	0	0	0	0	0	0	3,811.20	3,811.20	3,811.20	15,244.80
D) mermelada de mamey	0	0	0	0	4,147.20	4,147.20	4,147.20	4,147.20	0	0	0	0	16,588.80
E) carambolo deshidratado	2,584.00	0	0	0	0	0	2,584.00	2,584.00	2,584.00	0	0	2,584.00	12,920.00
F) coco deshidratado	0	727.50	727.50	727.50	727.50	727.50	0	0	727.50	727.50	727.50	0	5,820.00
G) naranja deshidratada	2,458.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,458.00	2,458.00	7,374.00
H) plátano deshidratado	0	1,611.00	1,611.00	1,611.00	0	0	1,611.00	0	1,611.00	1,611.00	0	0	9,666.00
I) nanches curtidos	0	0	0	0	0	0	2,471.00	2,471.00	0	0	0	0	4,942.00
J) fruta cristalizada	0	0	0	0	1,348.00	1,348.00	0	0	0	1,348.00	1,348.00	0	5,392.00
K) vino de frutas	0	0	1,292.10	1,292.10	0	0	1,292.10	0	1,292.10	1,292.10	0	0	6,460.50
L) licor de nanche	0	0	0	0	0	0	1,855.00	1,855.00	0	0	0	0	3,710.00
TOTAL INGRESOS	16,894.80	6,232.90	7,525.00	7,525.00	10,117.10	10,117.10	22,001.90	19,098.80	14,256.20	12,684.20	12,239.10	16,894.80	155,586.90
EGRESOS													
Gastos directos	12,016.60	4,422.2	5,335.2	5,335.2	7,186.2	7,186.2	14,419.80	12,366.00	10,122.60	9000	8691.8	10,780.60	106,862.40
Gastos indirectos	50.00	30.00	40.00	40.00	40.00	40.00	70.00	50.00	60.00	60.00	50.00	50.00	580.00
Depreciaciones	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	2,880.00
TOTAL EGRESOS	12,306.60	4,692.20	5,615.20	5,615.20	7,466.20	7,466.20	14,729.80	12,656.00	10,422.60	9,300.00	8,981.80	11,070.60	110,322.40
INGRESOS-EGRESOS	4,588.20	1,540.70	1,909.80	1,909.80	2,650.90	2,650.90	7,272.10	6,442.80	3,833.60	3,384.20	3,257.30	5,824.20	45,264.50
RELACION BENEFICIO/COSTO	1.37	1.33	1.34	1.34	1.36	1.36	1.49	1.51	1.37	1.36	1.36	1.53	

IV. DISEÑO ADMINISTRATIVO

4.1 Organigrama de la empresa

La figura indica los niveles de organización del grupo de trabajo, donde la máxima autoridad será la asamblea general de socias. El comité de trabajo integrado por presidenta, secretaria, tesorera y vocal de ventas, representará al grupo y coordinarán las actividades propias del grupo. Como acompañamiento tendrán asesoría técnica en producción, comercialización, gestión, seguimiento y administración del proyecto.

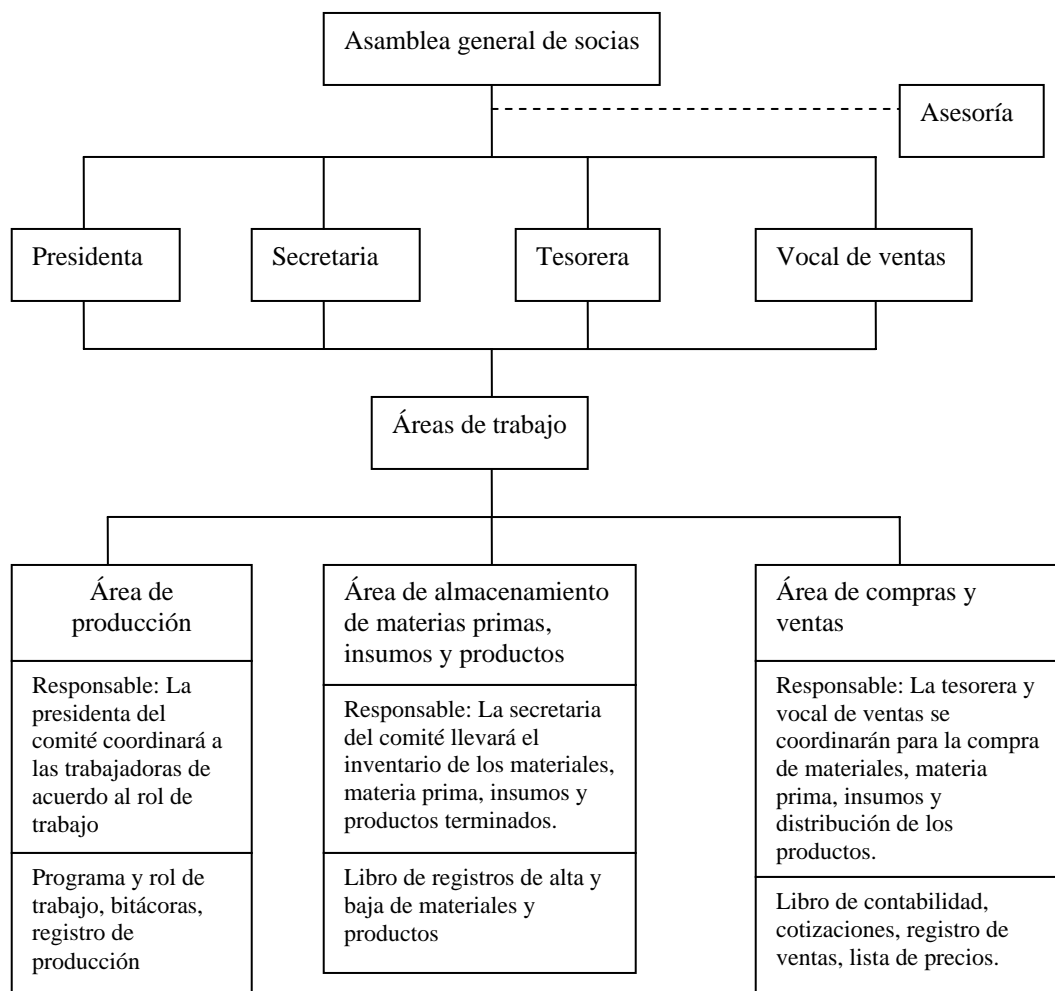


Figura 5. Organigrama de la empresa

4.2 Formatos de planeación y administración

4.2.1 Plan de trabajo

Se realizará un plan de trabajo que permita definir, de manera sencilla pero específica, las actividades a realizar y los tiempos en que se llevarán a cabo en una semana, un mes y en un año. Se recomienda para emplear eficazmente los recursos materiales, económicos y humanos.

Cuadro 18. Formato de plan de trabajo

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Compra de insumos												
Limpieza del local												
Producto A												
1												
2												
3												
4												
5												
Producto B												
1												
2												
3												
4												
5												
Producto C												
1												
2												
3												
4												
5												
Producto D												
1												
2												
3												
4												
5												
Distribución y venta												
Reuniones de trabajo												
Informes												

4.2.2 Rol de actividades

En el área de producción se colocará en un lugar visible un cartel que indicará quién y cuándo realizará una determinada actividad, este rol se modificará cada mes dependiendo de los acuerdos que se tomen en cada asamblea mensual o cuando el grupo lo considere necesario. También se puede especificar la hora de la actividad.

Cuadro 19. Formato de rol de actividades

Actividad	D	L	M	M	J	V	S
1	¹ Nombre(s)						
2							
3							
4							
5							

4.2.3 Bitácora de jornales de trabajo

Para cuantificar el empleo de mano de obra requerida y remunerada, se llevará un registro en una libreta como se indica en el cuadro 20 que indique quién trabaja, cuándo se trabaja, horas de trabajo y observaciones que permitan detectar problemáticas a tiempo, coordinar las actividades de todas las áreas y mejorar los procesos.

