

MUNICIPIO DE SIBINAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS”

PABLO CÉSAR GÓMEZ CON

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN “

MUNICIPIO DE SIBINAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SIBINAL – VOLUMEN 12

2-77-15-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS”

MUNICIPIO DE SIBINAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

PABLO CÉSAR GÓMEZ CON

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2016.

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 31 de mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.1, subinciso 3.3.41 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERA" municipio de Sibinal, departamento de San Marcos.

Presentó **PABLO CÉSAR GÓMEZ CON**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los catorce días del mes de noviembre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- A Dios** Por darme la sabiduría e inteligencia para alcanzar esta meta.
- A mis Padres** Héctor B. Gomez R. (Q.E.P.D.), por haberme dado apoyo incondicional y ser el impulso que me ayuda a superarme cada día.
Gilda M. Con de Gómez, por ser el soporte de mi vida, madre y amiga, me inspiras a seguir luchando por mis sueños.
Estoy infinitamente agradecido con ustedes, los amo.
- A mis Abuelitos** Juana de Jesús Morales (Q.E.P.D.), por haberme dado siempre amor incondicional de madre.
Viviano Benjamín Gómez (Q.E.P.D.) y Tomasa Bernavela Recinos (Q.E.P.D.), por sus enseñanzas y sabiduría.
- A mis Hermanos** Héctor, Johanna, Sergio, Osvaldo, Claudia y Manolo, por su amor fraterno, apoyo incondicional y comprensión.
- A mis Cuñados** Silvia, Eddy, Rosy, Jeannet y Cory por el apoyo que me han dado y especialmente a Edgar por brindarme su amistad, confianza y ser ejemplo de superación.
- A mis sobrinos** Brandon, Naomy, Dulce, Danna, Jimena, Andrea, Samara, Camila, Fabiola, Andrés, Emma, Ricardo, Edgar y Mia, por llenarme la vida de amor y alegría.
- A mis Amigos** Santiago, Dinora y Miguel por todos los momentos de felicidad compartidos desde años atrás, no cabe duda que son la familia que elegí.

Monica, Marleny, Sara, Ana María, Saúl y David por todas las experiencias vividas a lo largo de la carrera, su amistad y apoyo harán inolvidable esta etapa de mi vida.
- A mi Grupo de EPS** Por el trabajo en equipo que realizamos, sin ustedes no hubiera sido posible culminar esta etapa. Les agradezco por el apoyo, compañerismo y amistad demostrada en este tiempo, especialmente a Fabiola, Vivian, Alejandro, Carlos y Aura, porque ustedes hicieron de esto una experiencia llena de buenos recuerdos.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Suelos	12
1.3.2.1	Serie de Suelos Totonicapan (Tp)	13
1.3.2.2	Serie de Suelos Camanchá (Cm)	13
1.3.2.3	Serie de Suelos Suchitepéquez (Sx)	13
1.3.2.4	Clases agrologicas de suelos	13
1.3.2.5	Uso actual y potencial de los suelos	14
1.3.3	Bosques	14
1.3.3.1	Bosque Municipal Canjulá	15
1.3.3.2	Bosque Municipal Faldas del Volcán Tacaná	15
1.3.3.3	Bosque Municipal Los Maijones	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Población económicamente activa	16
1.4.2	Ocupación y salarios	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.7	Sistema de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24

1.5.10	Cementerio	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de riego y mini riego	26
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	27
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.9.1	Flujo comercial	35
1.9.1.1	Importaciones	35
1.9.1.2	Exportaciones	35
1.9.2	Flujo financiero	37
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
1.10.1	Actividad agrícola	38
1.10.2	Actividad pecuaria	38
1.10.3	Comercio y servicios	39
1.10.4	Actividad agroindustrial	39
1.10.5	Actividad artesanal	39

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	NIVEL TECNOLÓGICO	40
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	41
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA	43
2.3.1	Costo directo de producción	43
2.3.2	Estado de resultados	44
2.3.3	Rentabilidad	45
2.3.3.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas	45
2.3.3.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos	46
2.3.4	Financiamiento	46
2.3.4.1	Internas	46
2.3.4.2	Externas	47
2.4	COMERCIALIZACIÓN	48

2.4.1	Proceso de comercialización	49
2.4.2	Análisis estructural de comercialización del producto	50
2.4.3	Operaciones de comercialización	51
2.4.3.1	Canales de comercialización	51
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	52
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.5.1	Estructura organizacional por estratos	55
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	56
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	57
2.7.1	Hábitos o costumbres de producción	57
2.7.2	Técnicas de conservación de suelo	57
2.7.3	Sistemas de riego	58
2.7.4	Uso de fertilizantes e insecticidas	58

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59
3.2	JUSTIFICACIÓN	60
3.3	OBJETIVOS	60
3.3.1	General	60
3.3.2	Específicos	61
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	61
3.4.1	Identificación del producto	61
3.4.1.1	Mercado objetivo	62
3.4.2	Oferta	63
3.4.2.1	Oferta total histórica	63
3.4.3	Demanda	64
3.4.4	Precio	67
3.4.5	Comercialización	68
3.4.5.1	Proceso de Comercialización	68
3.4.5.2	Propuesta de comercialización	69
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	71
3.5.1	Localización	72
3.5.1.1	Macrolocalización	72
3.5.1.2	Microlocalización	72
3.5.2	Tamaño	72
3.5.3	Proceso productivo	73
3.5.4	Requerimientos técnicos	75
3.5.4.1	Mano de obra	76

3.5.4.2	Instalaciones	76
3.5.4.3	Herramientas	76
3.5.4.4	Equipo agrícola	76
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	78
3.6.1	Justificación	78
3.6.2	Objetivos	78
3.6.2.1	Objetivo general	78
3.6.2.2	Objetivos específicos	78
3.6.3	Tipo y denominación	79
3.6.4	Marco jurídico	80
3.6.4.1	Internas	80
3.6.4.2	Externas	80
3.6.5	Diseño de la organización	82
3.6.6	Estructura de la organización	83
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	84
3.7.1	Inversión fija	85
3.7.2	Inversión en plantación	87
3.7.3	Inversión en capital de trabajo	88
3.7.4	Inversión total	90
3.7.5	Financiamiento	91
3.7.6	Estados financieros	93
3.7.6.1	Costo directo de producción proyectado	93
3.7.6.2	Estado de resultados proyectado	94
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	96
3.8.1	Punto de equilibrio	96
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	96
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	97
3.8.1.3	Margen de seguridad	98
3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	99
3.8.2	Flujo neto de fondos	100
3.8.3	Valor actual neto	101
3.8.4	Relación beneficio costo	102
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	103
3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	104
3.9	Impacto social	105

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	106
4.1.1	Concentración	106
4.1.2	Equilibrio	106

4.1.3	Dispersión	107
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	107
4.2.1	Clasificación	109
4.2.2	Almacenamiento	109
4.2.3	Transporte	109
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	110
4.3.1	Canal de comercialización	110
4.3.2	Márgenes de comercialización	111

CAPÍTULO V

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

5.1	JUSTIFICACIÓN	112
5.2	OBJETIVOS	112
5.2.1	Objetivo general	113
5.2.2	Objetivos específicos	113
5.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	113
5.4	MARCO JURÍDICO	114
5.4.1	Internas	114
5.4.2	Externas	115
5.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	116
5.5.1	Estructura de la organización	117
5.6	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	119
5.7	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	120
5.7.1	Planeación	121
5.7.2	Organización	122
5.7.3	Integración	123
5.7.4	Dirección	123
5.7.5	Control	124
	CONCLUSIONES	125
	RECOMENDACIONES	128
	BIBLIOGRAFÍA	130
	ANEXOS	136

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Situación Económico-Social. Años 1994 – 2002 – 2014	2
2	Departamento de San Marcos. Situación Económico-Social. Años 1994 – 2002 – 2014	4
3	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa por Área Geográfica. Años 1994 – 2002 – 2014	17
4	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Años 2002 – 2014	17
5	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Población Alfabeta y Analfabeta. Año 2014	19
6	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Cobertura de Salud por Área. Año 2014	20
7	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Mortalidad General. Año 2014	21
8	Municipio Sibinal, Departamento de San Marcos. Cobertura de Agua, Energía, Electrica, Drenajes y Alcantarillas. Años 1994 – 2002 – 2014	23
9	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios. Años 2002 – 2014	25
10	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Remesas Familiares. Año 2014	37
11	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Resumen de Actividades Productivas. Año 2014	38
12	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Por Estratos. Año 2014	42
13	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2014. (Cifras en quetzales)	43
14	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Estado de Resultado por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2014. (Cifras en quetzales)	44
15	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Financiamiento de la Producción Agrícola. Por Estratos. Año 2014	47

16	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Márgenes de Comercialización por Cultivo. Fincas Subfamiliares. Año 2014 (cantidad en quintales)	53
17	Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y Quetzaltenango. Oferta Total Histórica y Proyectada de Gerbera. Período 2010 – 2017 (cifras en docenas)	63
18	Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y Quetzaltenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Gerbera. Período 2010 – 2017. (cifras en docenas)	65
19	Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y Quetzaltenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Gerbera - Período 2010 – 2017 (cifras en docenas)	66
20	Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y Quetzaltenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Gerbera. Período 2010 – 2017 (cifras en docenas)	67
21	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Superficie Volumen y Valor de la Producción. Años 1 – 4	73
22	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Inversión Fija. Año 2014	85
23	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerbera. Inversión en Plantación. Año 1 (1 mes)	87
24	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Inversión en Capital de Trabajo. Año 1 (4 meses)	89
25	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto Producción de Gerberas. Inversión Total. Año 2014. (cifras en quetzales)	90
26	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Fuentes de Financiamiento. Año 2014 (cifras en quetzales)	91
27	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2014 (cifras en quetzales)	93
28	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerbera. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (cifras en quetzales)	94
29	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos.	

	Proyecto: Producción de Gerbera. Estado de Resultados Proyectados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (cifras en quetzales)	95
30	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Gerberas. Flujo Neto de Fondos - FNF- (cifras en quetzales)	100
31	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Valor Actual Neto - VAN-. (cifras en quetzales)	101
32	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales)	102
33	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	103
34	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (cifras en quetzales)	104

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Centros Poblados por Categoría. Años 1994 – 2002 – 2014	8
2	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Entidades de Apoyo. Año 2014	32
3	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Niveles Tecnológicos. Año 2014	41
4	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proceso de comercialización. Cultivo de Maíz. Por estratos. Año 2014	49
5	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Cultivo de Maíz. Proceso de Comercialización. Por Estrato. Año 2014	50
6	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Organización Empresarial. Cultivo de Maíz. Año 2014	54
7	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Proceso de Comercialización. Año 2014	68
8	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Proceso de Comercialización. Año 2014	69
9	Municipio de Sibinal, Departamento San Marcos. Proyecto: Cultivo de Gerberas. Requerimientos Técnicos. Año 2014	77
10	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Estructura Organizacional. Año 2014	82
11	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Proceso de Comercialización. Año 2014	108
12	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Estructura Organizacional. Año 2014	117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Flujo Comercial. Año 2014	36
2	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos.. Cultivo de Maíz. Canales de Comercialización. Año 2014	51
3	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Estructura Organizacional. Cultivo de Maíz. Por Estrato Año 2014	55
4	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Canal de Comercialización. Año 2014	71
5	Municipio de Sibinal, Departamento San Marcos. Proyecto: Cultivo de Gerberas. Diagrama del Proceso Productivo. Año 2014	74
6	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Estructura Organizacional. Año 2014	83
7	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Punto de Equilibrio Año 4	99
8	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Canal de Comercialización. Año 2014	110
9	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Gerberas. Estructura Organizacional. Año 2014	118

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos. Localización y Extensión Territorial. Año 2014	6

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación final para culminar la preparación académica, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado de la carrera de Administración de Empresas, con el fin de conocer y analizar mediante un diagnóstico, la realidad de guatemalteca y participar en el diseño de posibles alternativas de solución que contribuyan al desarrollo de las unidades económicas del municipio objeto de estudio.

El tema general que se desarrolla en el presente informe se denomina “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS”, realizado en el municipio de Sibinal, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2014, en el que se evaluó la situación actual de producción de maíz y la implementación del cultivo de gerberas.

La realización de la investigación, se hizo con base al método científico en cada una de sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva. Se utilizó técnicas de investigación documental como el subrayado y la lectura documental, asimismo, la entrevista, observación directa y muestreo como técnicas de investigación de campo.

El presente informe está constituido por cinco capítulos, a continuación se presenta el contenido de cada uno:

CAPÍTULO I: hace referencia de aspectos significativos en contexto nacional, departamental y municipal. Incluye las características socioeconómicas del municipio de Sibinal, tales como: marco general, división político-administrativa,

recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero. Toda esta información de Sibinal, permite el conocimiento del municipio, para la realización de la investigación.

CAPÍTULO II, se enfoca en el estudio y análisis de la producción de maíz, la cual es una de las actividades agrícolas de mayor relevancia del lugar, se toma en cuenta el volumen y valor de la producción, el nivel tecnológico aplicado en cada cultivo, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, tipo de organización y la generación de empleo.

CAPÍTULO III, se detalla el desarrollo del proyecto de inversión: producción y comercialización de gerberas, se incluye el estudio de mercado, la parte técnica y los aspectos financieros del proyecto y el estudio administrativo.

CAPÍTULO IV, se presenta la propuesta de comercialización definida para el proyecto, que se integra por el proceso de comercialización, la propuesta de comercialización y las operaciones de comercialización.

CAPÍTULO V, se incluye el análisis de los aspectos legales y organizacionales, que se consideraron para el proyecto, como el tipo y denominación de la organización, la estructura organizacional.

Posteriormente se presentan las conclusiones, recomendaciones bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las características socioeconómicas del municipio de Sibinal, departamento de San Marcos, que permiten conocer hechos pasados y presentes para confrontarlos y presentar la realidad en que viven sus habitantes.

El análisis incluye la información de las variables: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se realiza un breve análisis del contexto nacional, departamental y aspectos propios del municipio objeto de estudio como el área geográfica, localización y extensión del territorio, clima, orografía y aspectos culturales que permiten conocer y dar un panorama amplio de su entorno.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala está ubicada en América Central, tiene una extensión territorial de 108,889 km², el idioma oficial es el español, además de 23 lenguas mayas y su moneda es el quetzal. Se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur, con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. Está comprendida entre los paralelos 13°44' y 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87°24' y 92°14', al este del meridiano de

Greenwich. El país está dividido en ocho regiones, 22 departamentos y 338 municipios.

Cuadro 1
República de Guatemala
Situación Económico-Social
Años 1994 – 2002 – 2014

Descripción	1994	2002	2014
Sociales			
Población total (habitantes)	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Densidad de población (habitantes por Km ²)	77	103	145
Tasa de alfabetismo (porcentaje)	52.00	38.72	16.62
Desnutrición (porcentaje)	27.00	23.00	55.00
Esperanza de vida (años)	63	68	71
Pobreza total (porcentaje)	54.33	56.19	53.70
Pobreza extrema (porcentaje)	22.77	15.69	13.30
Pobreza no extrema (porcentaje)	31.56	40.50	40.40
Tasa de mortalidad (porcentaje)	9.00	5.20	5.04
Tasa de natalidad (porcentaje)	39.00	29.88	51.30
Tasa de desnutrición crónica (porcentaje)	35.30	36.50	49.00
Económicos			
PEA (porcentaje)	29.73	30.96	30.67
Exportaciones FOB (millones de dólares)	1,503	4,162	10,162
Importaciones CIF (millones de dólares)	2,648	7,659	17,510
Tipo de cambio (quetzales)	5.77	7.83	7.86
Producto interno bruto (millones de quetzales)	74,669	182,275	221,511
PIB per Cápita (quetzales)	8,962	16,221	14,014

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2011 y el Banco de Guatemala.

A través del tiempo Guatemala ha sufrido cambios en muchos aspectos económicos y sociales, que impactan indicadores como esperanza de vida, flujo comercial y productivo y niveles de pobreza. Estos últimos disminuyen aunque

no como se espera, esto a consecuencia de la falta de políticas que mejoren las condiciones de vida de los guatemaltecos.

En la última Encuesta de Condiciones de Vida, se estableció que la incidencia de la pobreza se ha mantenido en los últimos años. Si bien la pobreza extrema se ha reducido, la pobreza no extrema ha permanecido. La pobreza es un círculo vicioso que, además de tener efectos graves sobre la calidad y nivel de vida de los guatemaltecos pobres, afecta las posibilidades de crecimiento económico y estabilidad social.

La economía de Guatemala es la propia de un país en desarrollo, dominada por el sector privado que genera alrededor del 85% del producto interno bruto. La agricultura contribuye con 23% del PIB y constituye 75% de las exportaciones. Estados Unidos es el mayor socio comercial del país, provee 41% de las importaciones de Guatemala y recibe 34% de sus exportaciones.

En cuanto a la situación ambiental del país, a pesar que se cuentan con entidades como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, que se enfocan a la conservación del medio ambiente, existe una tendencia a la contaminación y deterioro del patrimonio nacional.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos está localizado en la parte suroccidente de la República de Guatemala, limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con el departamento de Quetzaltenango, al sur con el departamento de Retalhuleu y el océano Pacífico, y al oeste con el país de México; por su ubicación fronteriza se considera una de las principales vías para el flujo comercial. Se caracteriza por su variedad de climas, frío al norte en la parte alta, templado en región media y cálido en la parte baja, tiene una extensión territorial

de 3,791 km² y se divide en 29 municipios, la cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital.

Cuadro 2
Departamento de San Marcos
Situación Económico-Social
Años 1994 – 2002 – 2014

Indicador	1994	2002	2014
Económicos			
PEA (porcentaje)	-	31.53	56.53
Salario mínimo agrícola (quetzales)	14.50	27.50	74.97
Sociales			
Población total (habitantes)	645,418	708,022	995,742
Densidad poblacional (habitantes por km ²)	170	210	263
Salud (porcentaje)	53.10	63.00	67.00
Educación (porcentaje)	49.60	57.10	54.00
Analfabetismo (porcentaje)	-	46.15	18.12
No Pobres (porcentaje)	-	35.00	34.92
Pobreza no extrema (porcentaje)	83.40	46.00	49.93
Pobreza extrema (porcentaje)	66.90	61.10	15.15
Mortalidad (porcentaje)	-	72.20	44.80

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2011 y el Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, con el pasar del tiempo, el departamento aún presenta un alto índice de pobreza, esta situación impacta de forma negativa en los indicadores de salud y educación que son vitales en el desarrollo de la población, la cual va en aumento en los últimos veinte años.

Instituciones como CONALFA han ayudado a disminuir el analfabetismo, pero la falta de oportunidades y los bajos recursos hacen que los padres de familia obliguen a sus hijos a trabajar para cubrir sus necesidades y prefieran no enviarlos a los centros de estudio.

La densidad poblacional ha aumentado, de esto deriva a que los habitantes posean menos tierra y que exista mayor competencia por el uso de los recursos naturales disponibles.

La existencia de suelos poco fértiles y no aptos para actividad agrícola, la carencia de fuentes de empleo. Por eso, la producción agrícola es de subsistencia en su mayoría, la producción de granos básicos no genera valor agregado dado al poco conocimiento de manejo de cultivos y su comercialización, como consecuencia se da la insatisfacción de necesidades básicas de la población y por consiguiente a mantener ciertos niveles de pobreza.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

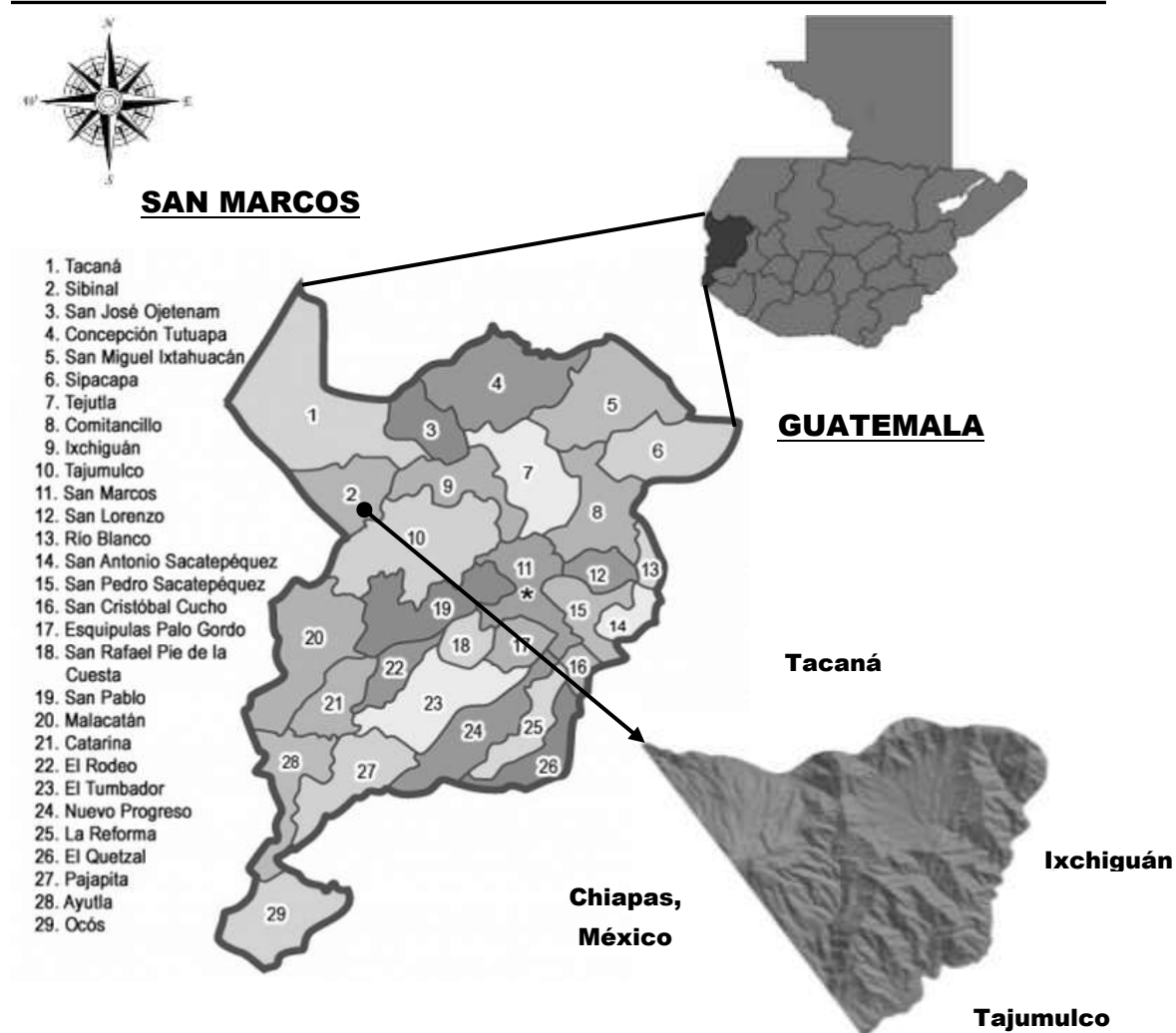
Sibinal es uno de los 29 municipios del departamento de San Marcos, se deriva del vocablo mam Tziben – Nal, en español se traduce como “Bernardo, o la Escritura de Bernardo”. Sus primeros habitantes fueron indígenas de raza mam, como prueba se hallaron dos piezas arqueológicas. Una era una escultura mam, con forma de animal cuadrúpedo y cara de ser humano; la otra una piedra tallada y en uno de sus bordes estaban impregnadas las figuras de un mono, un gato y un sol, lamentablemente se desconoce su paradero actual.

Existían también dos documentos históricos en los que se podían obtener información de los orígenes del municipio, estaban manuscritos y se conservaban en el archivo municipal. Los documentos eran el Testimonio del Título de Tierras del pueblo de San Miguel Sibinal, expedido por acuerdo del Supremo gobierno del 25 de junio de 1857, y el testimonio de los actos instruidos sobre las medias de las 6 caballerías 9 ½ cuerdas de San Miguel Chivinal. Estos documentos ya no existen pues se quemaron en el año 1980, cuando la guerrilla quemó el edificio municipal.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio se encuentra ubicado a 318 km de la Ciudad Capital y a 75 km de la cabecera departamental, se llega a través de la ruta nacional 12 (12N) que conduce a Tacaná. Su extensión territorial es de 176 km², equivalente a 4.64% del total del departamento.

Mapa 1
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Localización y Extensión Territorial
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en los mapas de la página de internet www.mapas.ovje.com.

Colinda al norte con Tacaná; al sur con el municipio de Tajumulco y Chiapas, México; Ixchiguan y Tajumulco al este; y al oeste con el Estado de Chiapas, México. Se encuentra a altitudes entre 1,400 a 4000 msnm.

1.1.5 Clima

Se identifican la zona alta con un clima frío y baja con clima templado a cálido. Las variaciones se deben a su topografía, en época cálida entre los meses de febrero hasta abril, su temperatura oscila entre una máxima de 32°C y una mínima de 15°C. En época fría entre los meses de octubre a enero con una máxima de 24°C y una mínima de 5°C.

La época lluviosa o invierno es a partir del mes de mayo a octubre, la temporada seca o verano oscila entre los meses de noviembre hasta abril, situación tiende a variar por el fenómeno de El Niño. Además, se registran heladas y vientos muy fuertes entre 6.8 a 7.8 metros por segundo que se manifiestan entre los meses de diciembre a febrero respectivamente cada año, especialmente en las comunidades de Tochartzé, El Progreso Tibancuche y la parte alta de Vega del Volcán.

1.1.6 Orografía

Cuenta con varias montañas, dos de las cuales son: Canjulá y Los Maijones que se encuentran entre la zona 3 y las comunidades Chocabj y Tochartzé. Entre los cerros más importantes se encuentran: Cambá, Checambá, San Luis, Cruces Chemealón que se encuentran en la aldea Checambá y el cantón Checambá, Tojchis que es parte del caserío Unión Reforma; Siete Orejas pertenece a Santa María Las Nubes y su principal atracción, el Volcán Tacaná ubicado en la aldea Vega del Volcán. La cabecera municipal está rodeada por los cerros Cambá, Caballito o Cuello de Caballo, Brujo y la loma de San Andrés. “El volcán Tacaná tiene una altitud de 4,092 msnm y se ubica en la Latitud Norte 15° 8’ y Longitud Oeste de 92° 7’ y su actividad histórica en cuanto a erupción se remonta a los

años de 1855, 1878, 1900, 1903, 1949, 1950, 1986 y 1987.”¹ En él se observa abundante vegetación, así también bosques con diferentes tipos de árboles que sirven de albergue para los animales silvestres.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Determina la organización y categoría de los centros poblados y la forma que se realiza la gestión del gobierno municipal.

1.2.1 División política

De acuerdo a la visita de campo y la información oficial obtenida en la municipalidad, para el año 2014 el municipio está dividido en tres regiones conformadas por la zona alta, media y baja. Cuentan con 35 centros poblados distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 1
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categoría
Años 1994 – 2002 – 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Sibinal	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Checambá	Aldea	Aldea	Aldea
Chocabj	Aldea	Aldea	Aldea
San Andrés Cheoj	Aldea	Aldea	Aldea
San Antonio Las Barrancas	Aldea	Aldea	Aldea
Vega Del Volcán	Aldea	Aldea	Aldea
20 De Noviembre	Caserío	Caserío	Caserío
Buena Vista	-	Caserío	-
Cabixmay	Caserío	Caserío	Cantón
Canjula	Caserío	Caserío	-
Chichuj	Caserío	Caserío	-
El Baldío O Las Nubes	Caserío	Caserío	-
El Malacate	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

¹ Juárez García, J. A. (2007). Plan Maestro. Sibinal: La Municipalidad. 84 p.

...Viene de la página anterior.

El Platanillo	Caserío	Caserío	Aldea
Yalú	Caserío	Caserío	Caserío
La Haciendita	Caserío	Caserío	-
Las Barrancas	Caserío	Caserío	Caserío
Las Pilas Frontera	Caserío	Caserío	Caserío
María Cecilia	Caserío	Caserío	Aldea
Nuevas Maravillas	Caserío	Caserío	Caserío
Nuevo Milenio	-	Caserío	Cantón
San Luis Isbalacnoc o Miramar	Caserío	Caserío	Caserío
Santa María Las Nubes o			
Los Olivos	Caserío	Caserío	Caserío
Siete Orejas	Caserío	Caserío	-
Suchiate	Caserío	Caserío	Aldea
Progreso Tibancuche	Caserío	Caserío	Caserío
Tohamán	Caserío	Caserío	Cantón
Tocapote	Caserío	Caserío	Cantón
Toj Pac	Caserío	Caserío	Cantón
Toniná	Caserío	Caserío	Cantón
Tuiman	Caserío	Caserío	-
Unión Reforma	Caserío	Caserío	Caserío
Vista Hermosa	Caserío	Caserío	Caserío
La Laguna	Caserío	-	-
Las Cuevas	Caserío	-	-
Tierra Colorada	Caserío	-	-
Tuixcorral	Caserío	-	-
Los Laureles	-	-	Caserío
Tochactzé	-	-	Caserío
Tuichapze	Paraje	-	-
Los Olivos	-	-	Barrio
El Triunfo	-	-	Barrio
Checambá	-	-	Cantón
15 De Septiembre	-	-	Cantón
Santa Rita Bullaj (Anexo) San José	Finca	Finca	Caserío
Santa Rita			
Santa María Las Nubes	-	-	Parcelamiento
Pie De La Cuesta	-	Otra	Cantón

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo nacional de población y V de habitación, 1994; XI Censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Según información obtenida de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Tuiman y Chichuj pertenecen a la aldea Vega del Volcán. El Instituto Nacional de Estadística clasifica como caseríos independientes a Buena Vista, Canjulá y la Haciendita que actualmente pertenecen al caserío Tochactzé. El paraje Tuichapzé, Baldío Las Nubes y Siete Orejas pertenecen al parcelamiento Santa María Las Nubes. En el Censo 1994 aparecen como caseríos La Laguna, Las Cuevas, Tierra Colorada y Tuixcorral a los cuales el INE los describe como centros poblados que en realidad están conformados por menos de cinco viviendas y la municipalidad no los toma como tal. La finca Santa Rita Bullaj se llama actualmente caserío San José Santa Rita.

El municipio está dividido en seis microrregiones y se conforman de la siguiente forma:

- **Micro-región 1, Cabecera Municipal:** zonas 1, 2 y 3, cantón Tocapote, aldea Checambá, cantón Checambá, barrio El Triunfo, cantón Tohamán y cantón Toj Pac.
- **Micro-región 2, San Antonio Las Barrancas:** aldea San Antonio las Barrancas, caserío Santa María, barrio los Olivos, caserío Unión Reforma, caserío Vista Hermosa, caserío las Barrancas y caserío Miramar.
- **Micro-región 3, San Andrés Cheoj:** aldea San Andrés Cheoj, caserío Suchiate, caserío Malacate, caserío Los Laureles y cantón Pie de la Cuesta.
- **Micro-región 4, Cuevas El Platanillo:** aldea Cuevas el Platanillo, cantón Cabishmay, cantón Nuevo Milenio, caserío San José Santa Rita, parcelamiento Santa María las Nubes, aldea María Cecilia y caserío 20 de Noviembre.

- **Micro-región 5, Chocabj:** aldea Chocabj, caserío Progreso Tibancuche, caserío Yalú, cantón Toniná, caserío Nuevas Maravillas y caserío Tochactzé.
- **Micro región 6, Vega del Volcán:** aldea Vega del Volcán y caserío Las Pilas Frontera.

La municipalidad carece de registros exactos y de acuerdo a información proporcionada por la DMP, la documentación fue quemada en 1980 durante el tiempo del conflicto armado interno.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad es una corporación autónoma según el artículo tres del Código Municipal (Decreto número 12–2002). Su sede se ubica en la Cabecera Municipal y es el órgano superior deliberante en la toma de decisiones de los asuntos del municipio.

La autoridad la ejerce el alcalde municipal, a quien le compete la administración de los recursos, atención de los servicios locales, ordenamiento territorial de su jurisdicción y la normatividad correspondiente. Las principales instancias administrativas y técnicas son: Dirección Administrativa, Financiera, Tesorería, Presupuestos, Secretaría y la Dirección de Planificación.

1.3 RECURSOS NATURALES

El territorio que comprende el municipio cuenta con biodiversidad natural originada por factores climatológicos y topográficos como consecuencia de su ubicación geográfica. Los recursos naturales que posee Sibinal benefician el medio ambiente del lugar y por consiguiente a los pobladores de la región, la disponibilidad de dichos recursos favorecen las actividades productivas: agrícola,

pecuaria, turismo, entre otras. A continuación se hace una descripción de los recursos hídricos, suelos, bosques, fauna y flora.

1.3.1 Agua

Existen ríos y micro cuencas que proveen al municipio del recurso agua que se emplea para el consumo, sistemas de riego, bebederos para animales de crianza y silvestres, entre otros usos. De acuerdo a los registros que posee la municipalidad existen 44 ríos, 41 riachuelos permanentes, temporales y 25 nacimientos de agua.

Las cuencas hidrográficas Suchiate y Coatán, ambas originan varios de los ríos con los que cuenta la región y los más importantes se encuentran los siguientes:

Río Suchiate, divide a Sibinal y Tajumulco, asimismo, a Guatemala con México formado por los nacimientos de todas las comunidades del lugar. Es caudaloso principalmente en la región del caserío Suchiate. Río Las Lajas que nace de Canjulá y Tochactzé. Otros ríos importantes son el Toniná, Las Barracas por mencionar algunos. También se observan en toda la región afluentes de agua como riachuelos que en verano permanecen con un caudal menor y en época de invierno crecen considerablemente.

En su mayoría los afluentes se observan limpios con contaminación escasa en las áreas rurales, sin embargo, micro cuencas ubicadas en el casco urbano son las más vulnerables a la contaminación por la acumulación de basura como por ejemplo: botes y bolsas de plásticos, envoltorios de alimentos y latas de bebidas.

1.3.2 Suelos

De acuerdo a diversos estudios realizados por las autoridades municipales y entidades de apoyo, en Sibinal se determinó que los principales suelos que predominan en el lugar son los siguientes.

1.3.2.1 Serie de Suelos Totonicapán (Tp)

Tipo de suelo que contiene material madre ceniza volcánica pomácea, relieve fuertemente de ondulado a escarpado, la parte superficial del suelo es de color café con cambio de tonalidades a negro. Presenta una textura franca turbosa, con consistencia friable lo que representa un peligro latente de erosión. Cuenta con 477.91 Km² de extensión territorial.

1.3.2.2 Serie de Suelos Camanchá (Cm)

Presenta un color claro de madre ceniza volcánica, con drenaje interno. Posee relieve es ondulado y fuertemente ondulado, la parte superficial es de color café oscuro con textura franca y consistencia friable, lo que origina un peligro mediano de erosión. Abarca 325.13 Km² de extensión territorial.

1.3.2.3 Serie de Suelos Suchitepéquez (Sx)

Suelo con relieve suavemente inclinado a escarpado con pendientes volcánicas, contiene material madre ceniza volcánica de color claro. Posee drenaje interno bueno, la “capa superficial del suelo es de color café muy oscuro, textura franca arcillosa y de consistencia friable”², lo que beneficia para un riesgo menor de erosión. Posee un área de 172 Km² de extensión territorial. A continuación se muestra el mapa del municipio de Sibinal con las series de suelo identificadas anteriormente.

1.3.2.4 Clases agrológicas de suelo

De acuerdo a un estudio realizado, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos -USDA-, indica en la clasificación de suelos agrológicos la existencia de dos clases en el municipio.

² Juárez García, Julio Alberto. Plan Maestro, Sibinal (2007). 84 p.

- Clase III: Corresponde a “suelos medianamente buenos que se encuentran situados sobre pendientes moderadas por tanto el riesgo de erosión es más severo, son de poca fertilidad y dentro del municipio esta clase no posee estructuras de conservación de suelos y es donde se concentra la producción agrícola.”³ Posee un área de 4.82 Km² y representa un 5% del territorio de Sibinal.
- Clase VII: Consiste en los suelos que se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas. Se usan para pasto y silvicultura. Entre sus características se encuentra que son suelos pendientes erosionados, accidentados y someros. Cuenta con una extensión de 99.57 Km², que representa el 95% del municipio.

1.3.2.5 Uso actual y potencial de los suelos

El uso más común que le dan al suelo en Sibinal, es para actividad agrícola con cultivos temporales y permanentes. Cabe mencionar que algunos agricultores utilizan técnicas de conservación de suelos como barreras vivas y muertas. También hacen uso del suelo para bosque, pastos y arbustos, infraestructura como construcciones en los centros poblados.

1.3.3 Bosques

Al año 2014 se ha logrado incrementar la masa boscosa en un 70% en comparación con años anteriores, los factores que han influenciado en el aumento de bosques son los siguientes:

- La reducción del sobrepastoreo, que en años atrás los pobladores hacían uso de las áreas boscosas para pastar sus animales de manera desmedida, lo que influyó en la disminución de plantas y árboles.

³ Plan de Desarrollo Municipal, Municipio de Sibinal, San Marcos. 2008 – 2018. p. 35

- Los proyectos de incentivos forestales, promovidos por el Departamento de Áreas Protegidas, Medio Ambiente y Turismo -DAPMAT-, conjuntamente con el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.
- Reforestación y concientización, se ha inculcado a los pobladores el hábito de reforestar y las buenas costumbres de conservación de bosques.

El uso de los bosques principalmente es de conservación; como potencialidad turística en el caso del bosque municipal Canjulá para la generación de ingresos económicos a los vecinos. Entre las zonas o bosques protegidos por las entidades responsables se encuentran:

1.3.3.1 Bosque Municipal Canjulá

Utilizado para el turismo y reserva natural con 128.505 hectáreas. Existen senderos para que los visitantes exploren el lugar a través de caminatas por los cerros y planicies reforestadas por árboles coníferos, ciprés, pino colorado, pino blanco, pino triste y aliso. El área se reforestó hace más de 20 años. Los centros poblados que se ubican alrededor del bosque son Tocabote, Tochactzé, Pie de la Cuesta, aldea Chocabj, Checambá, Toj Pac, El Progreso Tibancuche y Cabishmay.

1.3.3.2 Bosque Municipal Faldas del Volcán Tacaná

Es propiedad municipal y privada en zonas habitadas, lo que influye un alto riesgo con relación al uso de los recursos forestales por el escaso control de los mismos. Los árboles que se observan son: pinabetes, ciprés enano, pino blanco, pino colorado. Cuenta con una extensión territorial de 335.419 hectáreas y entre las comunidades que se ubican alrededor están: Las Pilas Frontera, Tochactzé, Nuevas Maravillas, Toniná y la Vega del Volcán. “La densidad promedio de árboles maduros en el bosque por hectárea es de 140, esto indica que el volumen es de 90.467 m³/ha y por las 335.419 ha que tiene el bosque Faldas del Volcán Tacaná, hacen un total de 30,344.44114 m³ y de acuerdo a los vecinos

entrevistados y guarda recursos del lugar, tiene una edad aproximada de 90 años.”⁴

1.3.3.3 Bosque Municipal Los Maijones:

Área de 33.827 hectáreas, rodeado por las comunidades de Tochactzé, Tocapote y la cabecera municipal. Se conforma por árboles epifitas, helechos y bromelias, mayormente los denominados gallitos y pitahaya. También posee aliso, pino colorado, madron, pinabetes, zapotillos, aguacatillo, canac o canaque y carrizo. Toda la región del bosque municipal es sensible a los vientos fuertes producidos en los meses de diciembre a febrero y ocasiona caída o arranque de árboles. Recientemente se declaró como zona protegida el Bosque Tocapote, con una extensión territorial de 65.7 hectáreas y con una diversidad de árboles como aliso, pino blanco, pino colorado, ciprés, entre otros y alberga especies silvestres.

1.4 POBLACIÓN

Es el elemento activo del municipio, por lo que se analiza mediante los indicadores siguientes: población económicamente activa, actividad productiva, ocupación y trabajo. El análisis se realiza de acuerdo a los censos de los años 1994, 2002 y 2014 proyectados con base a datos del INE respecto del municipio.

1.4.1 Población económicamente activa

Se integra por las personas que están en edad de trabajar, es decir, los que oscilan en el rango de 7 a menos de 65 años y tienen un trabajo formal o informal en calidad de asalariado, por cuenta propia o mano de obra familiar. A continuación se presenta la PEA según los censos nacionales de los años 1994 y 2002. La PEA por área geográfica con respecto a los años analizados se muestra en el siguiente cuadro.

⁴ Ibíd. p 7.

Cuadro 3
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa por Área Geográfica
Años 1994 – 2002 – 2014

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2014	%
PEA por área						
Urbano	302	11	126	12	123	16
Rural	2,446	89	926	88	642	84
Totales	2,748	100	1,052	100	765	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que la mayor concentración de la PEA se encuentra en el área rural, se debe a que predominan las actividades productivas y se incluye el núcleo familiar. En el área urbana es menor debido a que las personas se dedican a trabajos artesanales, comercio, servicios, entre otros.

Por otra parte las actividades productivas son importantes para el municipio con relación a la generación de empleo que impacta el porcentaje de la PEA. En el siguiente cuadro se detalla los porcentajes del censo 2002 y 2014.

Cuadro 4
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Años 2002 – 2014

Descripción	Censo 2002	%	Estimación 2014	%
Agrícola	7,246	55	9,220	55
Pecuario	4,506	34	5,733	34
Artesanal	125	1	159	1
Comercio y servicios	1,051	8	1,339	8
Agroindustrial	340	3	432	3
Totales	13,268	100	16,883	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002; estimaciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2014; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se identifica que la actividad productiva que predomina es la agrícola debido a que la tierra es la principal fuente de alimentos tales como maíz, frijol y papa, y que muchos habitantes lo utilizan para el autoconsumo; seguido de la actividad pecuaria, pues los animales proveen una fuente de abono orgánico para las siembras; el de menor participación es el artesanal.

1.4.2 Ocupación y salarios

A pesar que en el municipio se desarrollan diferentes actividades productivas, aún existen personas desempleadas que necesitan cubrir sus necesidades básicas y las de su familia. Según datos obtenidos en la investigación de campo, el pago de mano de obra asalariada en la actividad agrícola se da en poca proporción ya que en su mayoría es mano de obra familiar y se determinó que por cada jornal laborado reciben Q50.00; en el sector artesanal, comercio y servicio varía el salario por las diferentes acciones que realizan, a excepción de la panadería que se paga en promedio Q35.00 por quintal producido. Mientras que en el sector pecuario la mano de obra es familiar y no es necesario contratar personal. Quienes brindan servicios profesionales suman un total de 36 personas en la municipalidad y tres personas trabajan por contrato de maestros.

En el Acuerdo Gubernativo número 537-2013 publicado en el Diario Centroamérica del 26 de diciembre de 2013, emitido por El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, se establece para el año 2014 el salario mínimo diario para actividades agrícolas y no agrícolas en Q.74.97, equivalente a Q2,249.10 mensuales; para la actividad exportadora y de maquila de Q68.91 diarios, equivalente a Q2,067.30 al mes más la bonificación incentivo de ley de Q250.00; esto indica que en el municipio no se cumple con el salario mínimo establecido.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el inciso que se presenta a continuación se analizará la cobertura y la calidad de los principales servicios, así como su infraestructura.

1.5.1. Educación

Es un factor determinante para el desarrollo y bienestar individual en el aspecto económico y social de la población.

Al año 2014 el municipio cuenta con escuelas primarias en todos los centros poblados, sin embargo para la mayoría es necesaria infraestructura adecuada, tal es el caso del cantón Toj Pac que carece de techado y recibe clases en una casa particular.

Según la encuesta realizada en el año 2014 se detectó la necesidad de mejoras en la infraestructura de las escuelas ubicada en las aldeas: María Cecilia, Cuevas El Platanillo; caseríos: Yalú, 20 de Noviembre y el cantón Tozajché, además se estableció la falta de escuelas para el nivel diversificado.

Cuadro 5
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Población Alfabeta y Analfabeta
Año 2014

Condición	Censo 1994	%	Censos 2002	%	CONALFA 2014	%
Alfabeta	3,101	57	7,073	53	14,938	87
Analfabeta	2,385	43	6,195	47	2,233	13
Total	5,486	100	13,268	100	17,171	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación, 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002; Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, 2014; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se observa una disminución de personas analfabetas en el año 2014, esto debido a la ampliación de cobertura educativa a través de la creación de nuevos centros educativos en el área rural, además de que CONALFA ha implementado en la comunidades programas para enseñar a la población a leer y escribir, el incremento de personas alfabetas muestra que el proceso de enseñanza aprendizaje ha sido efectivo.

1.5.2 Salud

En el Casco urbano del municipio el servicio de salud es prestado por el Centro de Atención Permanente (CAP), que a su vez atiende al resto de centros poblados, además existen dos puestos de salud que funcionan en el área rural, específicamente en las aldeas Chocabj y Checambá, tres Unidades Mínimas en las aldeas: san Antonio, Santa Cecilia y Vega del Volcán.

Cuadro 6
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Cobertura de Salud por Área
Año 2014

Tipo	Urbana	Rural	Total
Centros de Atención Permanente -CAP-	1	0	1
Puesto de salud	0	2	2
Unidades Mínimas	0	3	3
Centros de Convergencia	0	5	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP-, Municipio de Sibinal, 2014.

El Centro de Atención Permanente -CAP- cuenta con tres médicos que atiende en turnos de veinte cuatro horas del día y con el equipo necesario para atender a las comunidades.

En el año 2006 la cobertura se incrementó con dos puestos de salud que cuenta cada uno con tres enfermeras, están ubicados en las aldeas Checambá y Chocabj; tres Unidades Mínimas en las aldeas Vega del volcán, San Antonio, y en el caserío Santa María; cuentan con una enfermera auxiliar y mínimo abastecimiento de medicina. Se habilitaron seis centros de convergencia con el apoyo de la ONG: Estudio de Cooperación de Occidente -ECO- instalados en el cantón Cabishmay, caseríos Las Barrancas, Malacate, San José San Rita, María Cecilia y San Andrés Cheoj por ser los más lejanos y con menor desarrollo económico; cuentan con una enfermera auxiliar y personal de apoyo de la

comunidad, la infraestructura es inadecuada y es necesario personal y equipo apropiado.

Cuadro 7
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Mortalidad General
Año 2014

Enfermedad	No. De Casos	%
Neumonías y bronconeumonías	9	14.52
Septicemia	5	8.06
Insuficiencia cardiaca congestiva	4	6.45
Infarto agudo de miocardio	4	6.45
Insuficiencia respiratoria	4	6.45
Enfermedad hepática alcohólica	3	4.84
Accidente vascular encefálico	2	3.23
Hemorragia gastrointestinal	2	3.23
Insuficiencia renal	2	3.23
Tumor maligno de sitios no especificados	2	3.23
Tumor de comportamiento incierto	2	3.23
Traumatismo de la cabeza	2	3.23
Alcoholismo	2	3.23
Paraplejia	1	1.61
Senilidad	1	1.61
Ictericia neonatal	1	1.61
Depleción del volumen	1	1.61
Hipoglucemia	1	1.61
Gastritis	1	1.61
Tuberculosis del pulmón	1	1.61
Neumonías y bronconeumonías	9	19.35
Septicemia	5	14.52
Insuficiencia cardiaca congestiva	4	8.06
Infarto agudo de miocardio	4	6.45
Insuficiencia respiratoria	4	6.45
Enfermedad hepática alcohólica	3	6.45
Accidente vascular encefálico	2	4.84
Total	62	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP-, Municipio de Sibinal, 2014.

La tasa bruta de mortalidad es un indicador demográfico que explica el promedio de muertes por cada 1,000 habitantes, en el municipio la mortalidad general es

de cuatro por cada mil, mientras que la infantil en niños menores de cinco años fue de 8 y para los menores de un año es de 6. La tasa de natalidad al año 2014 es de 31 por cada mil habitantes, lo que denota la carencia de programas de salud reproductiva, educación para las madres y vacunación a los niños

1.5.3 Agua

La riqueza de agua en ríos y nacimientos que posee el municipio abastece a la población. El servicio municipal de este recurso proviene de nacimientos ubicados en la parte alta, el recurso es trasladado a los hogares en su mayoría por medio de tuberías, lo que significa que el suministro es distribuido a los hogares sin tratamiento de purificación o filtraje previo, de igual forma sucede en los centros poblados. En cuanto al sistema de abastecimiento de agua en los hogares por área geográfica al año 2014, se determinó que 22% y 78% poseen agua en el área urbana y rural respectivamente. Los censos de 1994 y 2002 no presentan estos datos para su análisis.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa encargada de proporcionar el servicio de electricidad a los hogares es -ENERGUATE-. Los servicios de energía eléctrica que suministran al municipio son alumbrado público y energía domiciliar. Según encuesta al año 2014, la cobertura de alumbrado público en el área rural es 50%. Entre los centros poblados que carecen de cobertura de alumbrado público se encuentran: caserío Tibancuche; cantones Toniná, Tochtatzé; barrio 15 de Septiembre; entre otros. En el área urbana 85% tiene acceso al servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El municipio cuenta con servicio de drenaje domiciliar y alcantarillado desde el año 1990 con una cobertura mínima en el área urbana que desemboca en el río Los Molinos, al año 2014 se observa un incremento en dicho servicio como se puede visualizar en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio Sibinal, Departamento de San Marcos
Cobertura de Agua, Energía, Eléctrica, Drenajes y Alcantarillas
Años 1994 – 2002 – 2014

Servicio de agua	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Año 2014	%
Cobertura	123	69	1,590	88	3,228	94
Déficit	56	31	208	12	206	6
Total	179	100	1,798	100	3,434	100
Energía eléctrica						
Cobertura	119	66	1,048	58	2,438	71
Déficit	60	34	750	42	996	29
Total	179	100	1,798	100	3,434	100
Drenajes y alcantarillas						
Hogares con servicio	27	15	84	5	524	15
Hogares con servicio	152	85	1,714	95	2,910	85
Total	179	100	1,798	100	3,434	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación, 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística, 2002; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior refleja en el servicio de agua para el 2002 un incremento de 19% con relación al año 1994 y para el año 2014 existe un 6% más de cobertura, sin ser afectada por el crecimiento poblacional; como fuentes de abastecimiento en el municipio se observó para el presente año 71% de agua entubada, 23.15% de agua potable y 0.26%, 6%, 0.26% de pozo, nacimiento y río respectivamente.

Para el servicio de energía eléctrica se constató a través de la municipalidad que al año 2014 la cobertura aumento en 13% en relación al censo 2002. Entre los hogares que no cuenta con el servicio se mencionan las aldeas San Andrés Cheoj, Suchiate; caserío Malacate, Unión Reforma, Los Laureles entre otros. La lejanía de los centros poblados, falta de tendido público y la poca capacidad económica para pagar, son factores que influyen para que el servicio no llegue a todos los hogares. La tasa vigente por kilovatio consumido a junio 2014 es de Q1.25 aplica cuando el consumo es menor de 100 kilowatts, si excede este límite mensual la tarifa es de Q 2.00. Con relación al drenaje y alcantarillas es el que menor cobertura presenta en el municipio, al año 2014 solo 15% poseen el

servicio, el resto posee dificultades para obtenerlo, esto se debe al crecimiento de la población y al poco alcance económico de la municipalidad, específicamente para el área rural.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se le denomina aguas servidas cuando ésta se encuentra contaminada con desechos orgánicos, heces fecales y orina, provenientes de seres humanos o animales, que sin tratamiento genera problemas de contaminación en un área determinada. Al año 2014 el municipio carece de tratamiento de aguas servidas y son liberadas directamente al río Los Molinos, que está ubicado cerca de varios centros poblados y provoca un alto nivel de contaminación en las comunidades.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura lo presta la municipalidad de forma gratuita, cubre únicamente la zona uno del casco urbano, los desperdicios o basura son trasladadas a un terreno de la municipalidad denominado La Haciendita que se ubica en el caserío Vega del Volcán.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente la municipalidad no cuenta con tratamiento de desechos sólidos en general, ya que la basura se traslada al lugar designado por las autoridades para tal uso, esto genera un foco de contaminación para las comunidades aledañas.

1.5.9 Letrinización

Se refiere a la realización de letrinas sanitarias para que las familias que habitan en el municipio dispongan de un espacio adecuado y evitar problemas de contaminación.

A continuación, se presenta el cuadro de las condiciones de letrinización identificadas en Sibinal conforme a la investigación realizada.

Cuadro 9
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios
Años 2002 – 2014

Tipo	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%
Sanitario lavable	106	6	371	11
Letrinas	1,692	94	3,063	89
Ningún tipo de servicio	0	0	0	0
Totales	1,798	100	3,434	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra la cobertura de letrinas y servicios sanitarios que han tenido una variación poco significativa de 5% entre los años 2002 y 2014, lo que indica que ha aumentado el uso de los baños lavables en la población, aunque el porcentaje de población que todavía usa letrinas es alto con 89%, debido a la falta de recurso económico y drenajes en las comunidades. Este servicio es imprescindible por ser un factor que contribuye a mejorar la salud y el ambiente.

1.5.10 Cementerio

Al presente año, el municipio cuenta con varios cementerios en las comunidades, dentro del área urbana se ubica el cementerio que está a disposición de los vecinos de la zona uno, dos, tres y centros poblados cercanos como Tocapote y 15 de septiembre; en el área rural las comunidades que cuentan con el servicio son cantones Miramar y Tohamán; caseríos Santa María, San José Santa Rita; aldea María Cecilia, entre otros.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A través de la infraestructura productiva se percibe los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva de Sibinal y el proceso que ha tenido para su instalación. A continuación se muestra el nivel de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del municipio, así como la importancia que

tiene para el crecimiento económico de la región. Para ello se analizan los sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, rastros y demás entes involucrados.

1.6.1 Unidades de riego y mini riego

Existen unidades productivas que utilizan los sistemas de riego y mini riego para beneficio de los cultivos, para ello manipulan el caudal de los ríos y nacimientos de agua que atraviesan el municipio, de esta forma aprovechan los recursos hídricos como forma de riego. Varias comunidades han sido beneficiadas con asistencia técnica proporcionada por programas de desarrollo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, quienes proporcionan información y capacitación del manejo óptimo del agua, así como de la instalación y mantenimiento de dichos sistemas para beneficio de los involucrados.

1.6.2 Centros de acopio

El municipio carece de instalaciones apropiadas para coleccionar y comercializar la producción de granos básicos. En el caso específico de la producción de trucha arcoíris, las funciones físicas de acopio se realizan a través de una cooperativa con sede en la cabecera departamental.

1.6.3 Mercados

Dispone de dos mercados ubicados en la cabecera municipal; donde los pobladores realizan todo tipo de actividades comerciales, especialmente productos de la canasta básica. Cada jueves se destaca como el día de mercado o de plaza, al cual asisten comerciantes del área urbana y rural, así como de municipios aledaños, específicamente de Tacaná, Ixchiguán y San Pedro San Marcos. Ninguno de los diferentes centros poblados del área rural

tiene una infraestructura de este tipo, el total del flujo comercial se realiza en este lugar.

1.6.4 Vías de acceso

Dista de la Ciudad de Guatemala a 318 kilómetros que se divide en tres tramos, primero se recorren 201 kilómetros de la ciudad capital a Cuatro Caminos, San Cristóbal Totonicapán a través de la Carretera Interamericana CA-1; continúan 51 kilómetros por la Ruta Departamental 1 hasta llegar al municipio de San Marcos; seguido de 59 kilómetros por la Ruta Nacional 12 donde a la altura del kilómetro 311 existe un desvío para la Ruta Municipal 17 que conduce hacia el centro del municipio, dicha carretera se encuentra asfaltada y en regulares condiciones, en la cual se transcurre un tramo de terracería de aproximadamente un kilómetro. Una segunda vía se encuentra por la carretera que conduce de la línea divisoria con Chiapas, México hacia la cabecera municipal la cual es de terracería y se encuentra en malas condiciones, dicha ruta hoy en día es muy transitada por comerciantes y migrantes.

1.6.5 Puentes

Se pudo observar en cuanto a la infraestructura vial, que cuenta con 19 puentes formales contruidos de concreto, se encuentran en condiciones transitables que permiten la comunicación con centros poblados aledaños para apoyar al desarrollo y crecimiento económico en las comunidades rurales, entre los más conocidos están: Puente Río La Laja, Puente Río Toniná, Puente El Chicharro, Puente Zanjón Seco, Puente Antigua Aduana, Puente Los Molinos y Puente Los Gemelos.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica comercial es provista por la empresa ENERGUATE, la cual es inestable. Esta situación ocasiona inconformidad para la población, pues se ven afectadas entidades como el Centro de Atención Permanente -CAP-, que

cuenta con equipo médico que no se utiliza porque el voltaje de la energía eléctrica no tiene la capacidad suficiente para el funcionamiento de los equipos.

Se carece de energía industrial debido a los problemas en el fluido eléctrico que surgen a raíz de diferentes desacuerdos entre pobladores y la empresa distribuidora, que hasta el momento no han sido resueltos, ello conlleva un estancamiento en el desarrollo económico del municipio. En el casco urbano hay nueve establecimientos que requieren del servicio de energía de alto voltaje.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el municipio se identificaron medios de comunicación tales como telefonía celular, servicio proporcionado por las empresas Claro, Tigo y Movistar; el internet por cable, el cual facilita la comunicación y acceso a información de forma inmediata; y el servicio de correo tradicional que lo brindan las empresas El Correo y Guatex, que funcionan únicamente en la cabecera municipal. Actualmente existen algunos locales comerciales que brindan estos servicios en el casco urbano del municipio. Otro servicio con que cuenta la población es el de televisión por cable que lo distribuyen dos empresas privadas. Además se cuenta con las frecuencias de radio Estéreo Majestad y Estéreo Cambá con cobertura a nivel local, utilizadas como medio de divulgación a la población.

1.6.8 Transporte

El sistema de transporte es de vital importancia, porque representa el desarrollo social y productivo para la población. Este servicio presenta ciertas irregularidades durante la época de invierno, debido a que las carreteras en su mayoría son de terracería y a varias comunidades solamente se accede por caminos de herradura. Se cuenta con unidades de transporte colectivo que hacen el recorrido diario de Sibinal a San Marcos y viceversa, el cual tarda en promedio dos horas y media. También puede utilizarse como medio de transporte vehículos tipo pick-ups y taxis que se dirigen a todos los cantones,

caseríos y aldeas desde Q 10.00 por viaje; así como moto taxis que brindan el servicio a las comunidades aledañas al casco urbano por un precio de Q 4.00 por persona. Este servicio tiene mayor demanda los días jueves y domingo que son los días con mayor afluencia de personas en el casco urbano debido a la actividad comercial y religiosa que se desarrolla en los días antes mencionados.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Conformada por grupos que se integran para velar por el bienestar de la población a través de las gestiones que realizan sobre las actividades productivas de bienes y servicios dentro de las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son los grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población, la gestión fundamental de estas organizaciones es velar por el desarrollo comunitario.

Con base en el trabajo de campo se confirmó la existencia representativa del Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE y del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE que se integra por 34 comunitarios y tres que pertenecen a las zonas del casco urbano, los cuales velan por el crecimiento socioeconómico de cada región. Poseen la característica de estar organizados de forma estable y fortalecida al estar legalmente inscritos en la municipalidad de Sibinal.

La municipalidad propicia la participación ciudadana y respalda estas organizaciones que surgieron por la misma necesidad de la población de ser representada ante las autoridades del municipio y tener la oportunidad de ser tomadas en cuenta para los proyectos sociales que necesitan, de acuerdo al marco legal vigente en Guatemala, tales como la Ley de Descentralización Decreto 14-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y las reformas al Código Municipal Decreto 12-2002.

Derivado que en la organización social actual la participación de la mujer es escasa, se creó la Oficina Municipal de la Mujer, con el propósito de que el género femenino obtenga espacios de participación política, social y económica dentro del municipio. En observación del aspecto cultural, tiene presencia en los espacios de coordinación y participación, el Consejo Maya Mam que tiene influencia en la toma de decisiones del COMUDE, para velar por sus derechos.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son los grupos que se integran para promover el desarrollo de las actividades productivas, estos pueden ser comités o asociaciones. Las organizaciones que funcionan son las siguientes:

- Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán CIAVEV, su objetivo es velar por la producción de carne de trucha y venta de alevines. Cuenta con 36 asociados.
- Cooperativa Integral Agrícola Llanuras del Tacana, vela por la producción de flores y el agroturismo. Sus asociados son 22.
- Cooperativa Checambá, cuyo propósito es facilitar créditos para agricultura y cuenta con 145 asociados.
- Asociación de Desarrollo Integral Sibinal, se identifica con las siglas ADIS, y promueve los créditos y la producción de rosas silvestres, tomates y otros productos. Cuenta con 500 asociados.
- Asociación Integral San Miguel Arcángel, sus siglas son ASDISMA, se dedica a velar por la producción de abonos orgánicos y la producción de flores. Su número de asociados asciende a 80.
- Asociación de Desarrollo Integral Sostenible, cuyas siglas son ADAFIS, su trabajo es velar sobre los temas ambientales en el municipio. El número de los asociados que la integran es de 200.

- Asociación de Desarrollo Integral Sibinal San Marcos, identificada por sus siglas ADITS, su objetivo es velar por la producción de flores y viveros mixtos. Cuenta con 25 asociados.
- Asociación la Fronteriza El Dulce Néctar, vela por la producción de Miel, cuenta con 35 asociados.
- Asociación Juventud en Marcha Proyectando Vidas, cuyas siglas son JUMAPROVI, que organiza a sus asociados para temas como el turismo y el aviturismo, cuenta con 25 asociados.
- Asociación de productores de café APECAFOR, que se dedica a la producción y comercialización de café. Con la asociación de las comunidades 20 de Noviembre, San José Santa Rita, Cuevas El Platanillo, María Cecilia y Suchiate.
- Empresa Mercantil Asociativa Primavera, organiza a los asociados que se dedican a la producción de miel, polen y productos derivados de la colmena. Cuenta con 18 asociados.
- Empresa Mercantil Asociativa, Cooperativa de Producción Acuícola Sibinal, se identifica con las siglas COPAS. Vela por la producción de carne de trucha y venta de alevines. Cuenta con 22 asociados.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, instituciones internacionales y algunas entidades privadas que brindan apoyo de diferentes maneras a la población.

En Sibinal existe representación de organizaciones gubernamentales, municipales y no gubernamentales, que trabajan para impulsar el crecimiento económico, social y cultural del municipio. A continuación se presenta las entidades que brindan apoyo actualmente a los pobladores, se hace mención del nombre de la entidad y una breve descripción de lo que realiza.

Tabla 2
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Entidades de Apoyo
Año 2014

Clase	Nombre	Descripción
Gubernamentales	Oficina del Programa de Extensión Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA	Asesora a familias de 25 comunidades del municipio, sobre cómo mejorar la producción de granos básicos y otros alimentos complementarios, a través del centro de aprendizaje para el desarrollo rural CADER.
	Centro de Atención Permanente CAP del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS	Provee asistencia médica a la población de Sibinal, las 24 horas, tiene presencia únicamente en el casco urbano.
	Coordinación Técnica Administrativa de Educación del Ministerio de Educación MINEDUC.	Vela por el cumplimiento de las normas del Ministerio de Educación y condiciones adecuadas de asistencia a la población educativa de Sibinal.
	Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA	Promueve la alfabetización de la población adulta para mejorar los índices de educación, atiende a 25 grupos.
	Sede del Registro Nacional de Personas RENAP	Organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas naturales y emite un documento personal de identificación. Registra todos los hechos civiles de las personas del municipio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Gubernamentales	Juzgado de Paz	Garantiza la justicia y los derechos de la población en el municipio. Representa al Organismo Judicial en el municipio.
	Sub-Delegación de Registros de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	Actualiza los registros de ciudadanos competentes para emitir su voto en el municipio, así como convoca a elecciones generales, inscribe a los partidos políticos, supervisa el proceso de elecciones, instala centros de votación y da validez a los resultados obtenidos.
	Delegación de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN	Promueve la seguridad alimentaria y nutricional, con presencia del programa Hambre Cero, que pretende reducir la desnutrición crónica en todas las comunidades.
	Delegación de Seguridad Alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social MIDES	Promueve el desarrollo incluyente y participativo a grupos vulnerables y la reducción de los niveles de pobreza y pobreza extrema. Responsables de la coordinación de los programas sociales para el municipio.
Municipales	Policía Municipal	Brinda ayuda a los visitantes y regula el tráfico vehicular. Tiene presencia solamente en el casco urbano.
	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED	Previene, apoya y soluciona problemas derivados de causas naturales y brinda charlas de prevención ante cualquier desastre, ayuda con centros de acopio y albergues, con el respaldo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED.
No gubernamentales	Oficina de la Pastoral Social Caritas Diocesana San Marcos	Vela por la seguridad alimentaria y nutricional con la estrategia preventiva en niños durante los primeros mil días de nacidos (Programa SEGAMIL). Colabora con proyectos productivos de truchas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No gubernamentales	Estación 87 de la Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales, ASONBOMD	Brinda apoyo en todo el municipio para rescate, primeros auxilios, prevención de riesgos, capacitación de brigadas de emergencias y servicios de salud.
Privadas	Cooperativa de la asociación MICOOPE	Presta servicios de ahorro y crédito. Los destinos de inversión son para los sectores de agricultura, pecuario, vivienda y comercio en general.
	Banco G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural BANRURAL	Prestan servicio de una caja de retiros y depósitos, ubicada en el casco urbano del municipio.
Internacionales	Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD	Propicia el desarrollo sostenible, en el que toda la población del municipio tenga acceso a la educación y salud, en el marco del respeto a los derechos humanos.
	Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO	Aborda el aspecto de extensión agropecuaria enfocada a la seguridad alimentaria con la participación de agricultores, grupos de mujeres y organizaciones productivas de todo el municipio.
	Organización Panamericana para la Salud OPS	Apoya a la Comisión Municipal de Seguridad en las gestiones de seguridad alimentaria y nutricional para todo el municipio.
	World Vision	Implementa programas de desarrollo integral para el bienestar de niños, niñas, adolescentes y jóvenes de todo el municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este apartado se refiere al movimiento de operaciones comerciales que se realizan con la compra venta de bienes y servicios que el municipio realiza con

departamentos, municipios aledaños o a nivel internacional, a través de exportaciones e importaciones. También se incluye las remesas, debido a que contribuyen con la economía familiar y son fuente de financiamiento para actividades agrícolas, pecuarias o artesanales.

1.9.1 Flujo comercial

Se refiere al intercambio de compra venta a través de importaciones y exportaciones del municipio tanto a nivel nacional como internacional.

1.9.1.1 Importaciones

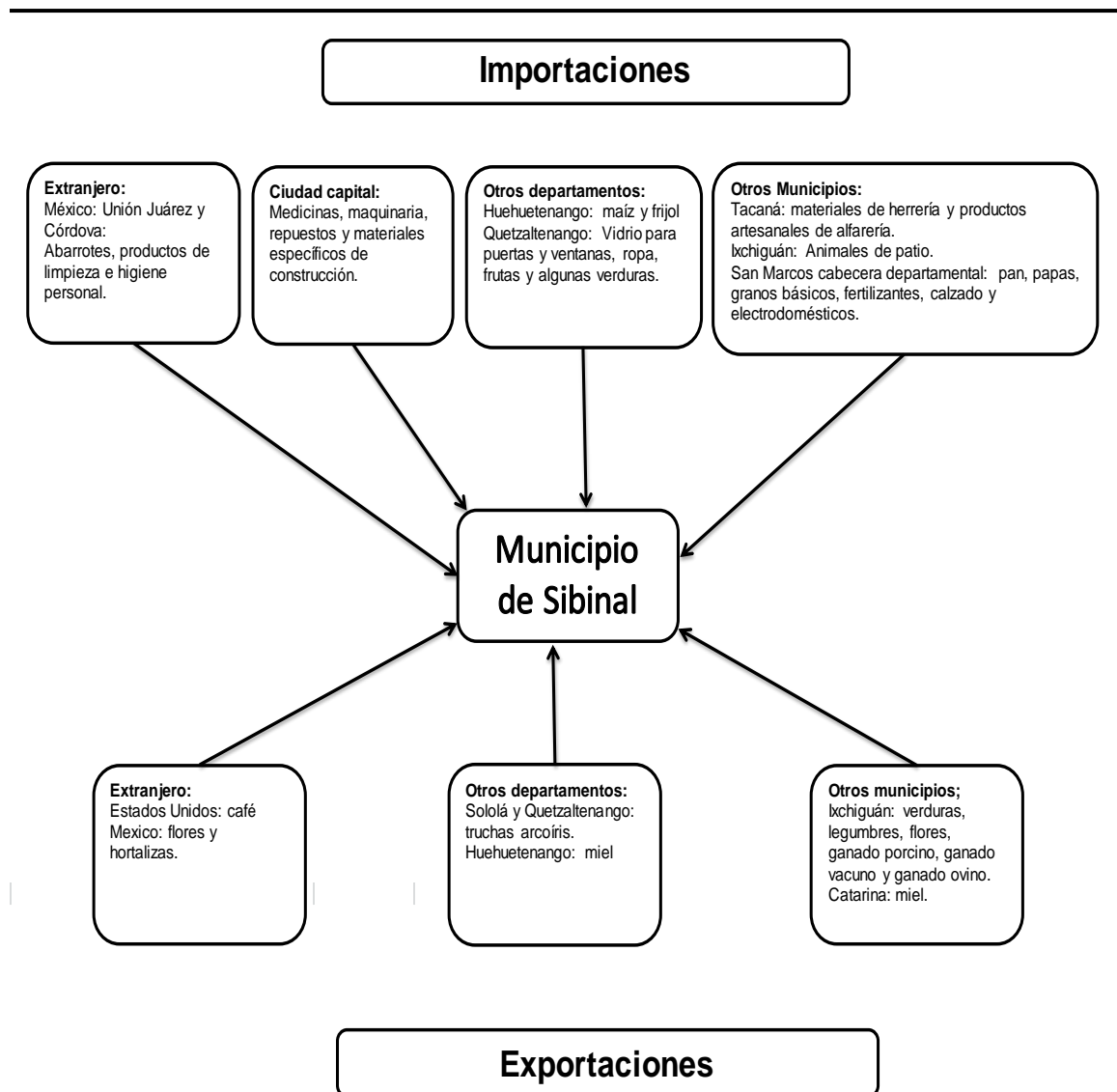
Se determinó que el municipio importa de la ciudad capital los siguientes productos: medicinas, maquinaria, repuestos y materiales de construcción; de Huehuetenango frijol y maíz, de Quetzaltenango vidrio para puertas y ventanas, ropa, frutas y algunas verduras; de Tacaná materiales de herrería y productos artesanales para alfarería, de Ixchiguan animales de patio, de la cabecera departamental de San Marcos; pan, papas granos básicos, ropa, fertilizantes, calzado y electrodomésticos. Es importante mencionar que algunos abarrotes, productos de limpieza e higiene personal son importados de México específicamente de Unión Juárez y Córdova,

1.9.1.2 Exportaciones

Con el apoyo de la organización Manos Campesinas se exporta café hacia Estados Unidos; flores y hortalizas a México, hacia Sololá y Quetzaltenango truchas; y hacia Ixchiguán verduras, legumbres, flores, ganado porcino, vacuno y ovino. De la misma forma la asociación La Fronteriza el Dulce Néctar ha contribuido a la exportación de miel a distintos municipios.

En la siguiente gráfica se muestra las importaciones y exportaciones que representan el flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Flujo Comercial
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica anterior representa la diversidad de artículos que se comercializan en el municipio, como resultado de las importaciones y exportaciones. Derivado del débil desarrollo que presenta la región, se observa una marcada diferencia entre los productos que adquiere el municipio y los que produce y vende.

1.9.2 Flujo financiero

La principal fuente de contribución lo constituyen las remesas familiares las cuales provienen principalmente de familiares que se encuentran en países como Estados Unidos y México. La distribución de acuerdo a la cantidad monetaria que recibe cada familia se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Remesas Familiares
Año 2014

Rango de ingresos en Q.		Familias	%
de 1	a 1,000	4	37
de 1001	a 2,000	2	18
de 2,001	a 3,000	3	27
de 3,001	a 4,000	1	9
de 4,001	a más	1	9
Totales		11	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La información que se presenta en el cuadro anterior permite identificar el rango en que se encuentra el mayor número de familias beneficiadas por remesas. Se estableció que 37% de hogares encuestados reciben este tipo de ingreso económico, sin embargo se observa que son poco los hogares que reciben cantidades altas de dinero.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las actividades que realiza la población del Municipio a través de las cuales obtienen recursos económicos que permiten la satisfacción de necesidades básicas, generación de empleo y obtención de algún excedente.

Las actividades productivas identificadas se detallan a continuación por su orden de importancia.

Cuadro 11
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Resumen de Actividades Productivas
Año 2014

Actividades	Generación de empleo	%
Agrícola	1,571	55
Pecuaria	789	28
Comercio y servicios	289	10
Agroindustria	151	6
Artesanal	31	1
Totales	2,883	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La concentración de la población económicamente activa se encuentra en la agricultura debido al bajo nivel de industria en el lugar, ésta actividad es predominante y se establece como base de la economía familiar. En segundo lugar se encuentra la actividad pecuaria con la crianza de animales de traspatio y la producción de ganado mayor y menor que son destinados al autoconsumo y en menor cantidad para la venta.

1.10.1 Actividad agrícola

Es la actividad con mayor generación de empleo, entre los principales productos se encuentran el maíz, frijol, papa y repollo; son cultivados sin dificultad tanto en pequeñas como en grandes extensiones de tierra.

1.10.2 Actividad pecuaria

Es considerada un complemento de la economía familiar debido a la cantidad de ingresos y empleo que genera. La producción pecuaria se estima sobre volúmenes bajos por lo que no genera excedente económico, aunado a esto se lleva a cabo de forma empírica lo que dificulta mejoras en la producción.

1.10.3 Comercio y servicios

Forman parte de la economía informal del municipio, estas actividades las constituyen aquellas personas que trabajan por cuenta propia y que no cumplen con las regulaciones que las autoridades sanitarias y de seguridad establecen. la venta de artículos de primera necesidad representa el porcentaje más alto, principalmente en el área rural donde se concentra dicha actividad. En el área de servicios las asociaciones generan mayor cantidad de empleo y está distribuida en el área urbana y rural de manera equitativa.

1.10.4 Actividad agroindustrial

Actividad conformada por la producción de café pergamino localizada en la región sur del municipio con un alto volumen de producción debido a que las condiciones climáticas son adecuadas para el cultivo, y por la producción de abono orgánico en la planta ubicada en el caserío Unión Reforma. A continuación se muestra el cuadro anual de la producción agroindustrial.

1.10.5 Actividad artesanal

Actividad con bajo nivel de desarrollo, sin embargo genera fuentes de empleo para la población, está conformada por: herrerías, carpinterías, panaderías y sastrerías. La mayoría de dichas actividades se encuentran ubicadas en el área urbana donde el mercado potencial es amplio.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Se presenta a continuación la situación actual establecida para la producción de maíz, de acuerdo al tamaño de finca, producto, costo y rentabilidad, resultados financieros; formas de financiamiento, comercialización, sistema de organización y empleo que genera dicha actividad productiva.

En el municipio se determinó que la producción agrícola es la principal actividad económica, y como producto predominante de dicha actividad se identifica el maíz. En las microfincas y fincas subfamiliares el maíz representa 56% y 80% respectivamente de la producción total del municipio con respecto a otros cultivos como frijol, papa, repollo, camote, por mencionar algunos debido a que es consumido diariamente por la población.

Constituye el alimento básico de las familias de Sibinal, debido a que lo siembran específicamente para autoconsumo y en menor cantidad algunos productores se dedican a comercializar el excedente de su cosecha al venderlo a vecinos o en el mercado municipal. Entre las razones por la cual es parte de la dieta de los habitantes del municipio se encuentra su riqueza en hidratos de carbono, que como consecuencia es capaz de calmar el hambre. También contiene una elevada proporción de proteínas y vitamina B. Se elaboran diferentes alimentos tradicionales y no tradicionales, pero los principales en Sibinal son las tortillas, tamalitos y pan.

2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

Se denomina al conjunto de técnicas y conocimientos utilizados en la explotación de los recursos que de la tierra. En la siguiente tabla se describen los niveles tecnológicos identificados en las unidades productivas analizadas dedicadas a la producción de maíz, de acuerdo al tamaño de finca.

Tabla 3
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Niveles Tecnológicos,
Por Estratos
Año 2014

Nivel Tecnológico	ESTRATO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	Descripción
I TRADICIONAL	Microfincas	Maíz	Suelos fértiles sin métodos para preservación, no utilizan agroquímicos, representa un cultivo de invierno, sin asistencia técnica y financiera. Utilizan semilla criolla y mano obra familiar.
II BAJA TECNOLOGÍA	Subfamiliar	Maíz	Se usan algunas técnicas de preservación de suelos, utilizan agroquímicos en alguna proporción para cultivos de época lluviosa. Asistencia técnica de parte de proveedores de agroquímicos y semilla, acceso mínimo de asistencia financiera, semilla criolla, mano de obra familiar y comunal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Según lo anterior, se define el nivel tecnológico I y II para microfincas y fincas subfamiliares, que servirá de base para el estudio de la producción del maíz en el municipio. Ambos niveles representan poca inversión en cuanto aspectos tecnológicos que mejoren la calidad del cultivo que producen.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DE FINCA

En el estudio de campo se determinó la superficie cultivada, el volumen anual de producción y el valor total de la misma, tomando en cuenta los precios de

mercado de cada uno de los productos identificados que se muestra a continuación.

Cuadro 12
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Por Estratos
Año 2014

Estrato producto	Cantidad de Unidades	Extensión Mz	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor de la Producción	Nivel técnico-lógico
Microfincas	461	129		26,359			1,032,350	
Maíz	257	80.90	Quintal	3,258	13	140	456,120	I
Frijol	78	17.10	Quintal	272	3	500	136,000	I
Papa	48	8.00	Quintal	1,880	39	150	282,000	I
Chilacayote	12	2.20	Unidad	1,237	103	5	6,185	I
Haba	10	1.20	Quintal	9	1	127	1,143	I
Repollo	10	0.78	Ciento	179	18	300	53,700	I
Coliflor	7	0.70	Unidad	5,346	764	2	10,692	I
Rabano	7	0.40	Docena	206	29	2	412	I
Zanahoria	6	3.50	Docena	178	30	5	890	I
Brocoli	5	0.28	Unidad	1,750	350	2	3,500	I
Banano	3	2.05	Quintal	40	13	100	4,000	I
Flor tradicional lilis	3	3.00	Docena	6,270	2,090	2	12,540	I
Colisnabo	2	0.20	Unidad	80	40	2	160	I
Tomate	2	4.00	Caja	100	50	150	15,000	I
Camote	1	0.10	Quintal	1	1	150	150	I
Apio	1	0.05	Unidad	2,880	2,880	1	2,880	I
Cebolla	1	4.00	Quintal	192	192	200	38,400	I
Espinaca	1	0.05	Unidad	10	10	2	20	I
Navoblanco	1	0.05	Docena	9	9	2	18	I
Cilantro	1	0.05	Unidad	2,000	2,000	2	4,000	I
Guisquil	1	0.10	Unidad	140	140	1	140	I
Platano	1	0.05	ciento	50	50	70	3,500	I
Rosas criollas	1	0.10	Docena	12	12	10	120	I
Clavelina	1	0.10	Docena	200	200	3	600	I
Gladiolas	1	0.10	Docena	60	60	3	180	I
Subfamiliares	51	51		1,244			230,320	
Maíz	41	40.40	Quintal	1,088	27	140	152,320	II
Frijol	10	11.00	Quintal	156	16	500	78,000	II
Totales	512	180		27,603			1,262,670	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que el cultivo con mayor valor económico es el maíz. Representa el producto de mayor producción en el municipio y es la base de subsistencia para la población. El volumen de producción es más significativo en comparación a otros cultivos que se siembran.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA

Para conocer los resultados financieros de las unidades productivas, se establece el estado de costo directo de producción y estado de resultados que analizan la rentabilidad de la producción.

2.3.1 Costo directo de producción

Es la suma monetaria de los elementos que conforman la elaboración de un producto, establece la inversión en la producción unitaria para determinar el precio de venta. Para su cálculo se consideran los tres elementos que lo integran: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 13
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2014
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
MAÍZ				
<u>Insumos</u>	182,915	182,915	110,636	110,636
semilla	4,530	4,530	2,262	2,262
abono orgánico	97,080	97,080	48,480	48,480
abono triple -15-15-15	58,248	58,248	29,088	29,088
abono 20-200	23,057	23,057	11,514	11,514
foliar	0	0	7,171	7,171
Gramoxon	0	0	12,120	12,120
<u>Mano de obra</u>	0	62,141	0	20,752
Preparación del suelo	0	6,848	0	3,049
Siembra	0	9,131	0	1,525
Una limpia	0	9,131	0	1,525
Fertilización	0	2,283	0	2,287
Cosecha	0	18,262	0	3,049
Deshojado	0	1,141	0	2,287
Desgranado	0	1,141	0	2,287

Continúa en la página siguiente

...viene de la página anterior.

Bonificación	0	5,326	0	1,779
Séptimo día (16.34860/6)	0	8,877	0	2,965
Costos indirectos variables	16,290	56,567	5,440	18,890
Cuota patronal 11.67	0	6,630	0	2,214
Prestaciones laborales 30.55	0	17,357	0	5,796
Costales	16,290	32,580	5,440	10,880
Costo directo de producción	199,205	301,623	116,076	150,278
Producción en quintales	3,258	3,258	1,088	1,088
Costo unitario por quintal	61.14	92.58	106.69	138.12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se encuentran diferencias en cuanto al costo de producción, debido a que el agricultor no considera los costos reales ocasionados en la producción de maíz, tales como el pago de mano de obra y costos indirectos variables.

2.3.2 Estado de resultados

Establece la ganancia o pérdida de la unidad productiva en un período determinado, incluye el monto de los ingresos por la venta de productos agrícolas, así como los costos y gastos de operación. Se presenta el estado de resultados establecido para el cultivo analizado en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2014
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
MAÍZ				
Ventas (3,258qq.x140.00)(1,088qq.x140.00)	456,120	456,120	152,320	152,320
(-) Costo directo de producción	199,205	301,623	116,076	150,278

Continúa en la página siguiente

...viene de la página anterior.

Contribución a la ganancia	256,915	154,497	36,244	2,042
Gastos variables de venta	0	0	0	0
Fletes	0	0	0	0
Ganancia marginal	256,915	154,497	36,244	2,042
(-) Gastos fijos de administración	0	0	0	0
Alquileres	0	0	0	0
Energía eléctrica	0	0	0	0
Utilidad antes ISR	256,915	154,497	36,244	2,042
(-) ISR 28%	71,936	43,259	10,148	572
Ganancia neta	184,979	111,238	26,096	1,470
Rentabilidad				
Ganancia neta/Ventas netas	41%	24%	17%	1%
Ganancia neta/Costo+gastos	93%	37%	22%	1%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Al establecer la información financiera se evidencia que el producto diagnosticado presenta una notable ganancia sobre datos imputados por no considerar costos y gastos correspondientes que ocasionan variación en el costo real de producción.

2.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos con relación a la inversión del capital empleado, generalmente se expresa en términos porcentuales. Para el análisis de la rentabilidad, se utilizan los indicadores siguientes.

2.3.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas

Índice que se utiliza para medir en porcentaje el rendimiento obtenido por cada quetzal de las ventas efectuadas en un período estipulado. Para el cultivo de maíz se obtiene rentabilidad de 41%, que significa que dicha actividad genera Q 0.41 de ganancia por cada quetzal vendido según encuesta y Q 0.24 según datos imputados; en el estrato de microfincas y en las fincas subfamiliares Q.0.17

de ganancia por cada quetzal vendido según estudios realizados y Q 0.01 en imputados.

2.3.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos

Mide en porcentaje, el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido en costos y gastos en un período determinado. Se obtuvo para el maíz un beneficio de Q 0.93 por cada quetzal invertido y Q 0.37 imputados en el estrato de microfincas. En el estrato subfamiliar Q 0.22 de acuerdo a datos encuestados e imputados Q 0.01 por cada quetzal invertido.

2.3.4 Financiamiento

Se refiere a las distintas fuentes financieras que se poseen para poder realizar su actividad productiva. A través de ello, el agricultor tiene la posibilidad de mantener una economía estable, eficiente y sostenible, que provoca que el sector agrícola tenga mayor aportación y participación dentro de la economía del municipio. Las fuentes de financiamiento que se identifican en la producción de maíz de Sibinal, son fuentes internas y externas, las últimas con un grado mínimo de aceptación por parte de la población por no tener capacidad para optar a un crédito.

2.3.4.1 Internas

Según los datos de encuesta es frecuente el uso del autofinanciamiento en la producción de maíz. Los productores recurren a la utilización de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y emplean su fuerza de trabajo en otras unidades productivas, principalmente en ciudades colindantes con la frontera de México.

Por otro lado el MAGA maneja un programa de capacitación dirigido principalmente a las microfincas, e instruyen a las personas a reutilizar desechos orgánicos (excremento de animales, basura, hojas secas, etc.) para producir

abono para los cultivos; por lo tanto este rubro también es cubierto con recursos propios. El uso de fuentes internas otorga ventajas debido a que el proceso productivo se realiza con recursos propios e influye que el costo de la producción sea menor.

2.3.4.2 Externas

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el municipio se mencionan las siguientes: Acredicom, Banco de Desarrollo Rural, S.A., la Cooperativa Integral Agrícola Checambá, R.L. y la Pastoral Social Cáritas Diocesanas de San Marcos que otorga créditos únicamente para actividades agrícolas. Las fuentes de financiamiento utilizadas por ambos estratos se analizan a continuación.

Cuadro 15
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Financiamiento de la Producción Agrícola
Por Estratos
Año 2014

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total Financiamiento
Microfincas			
Maíz	193,945	21,550	215,495
Insumos	161,365	21,550	182,915
Mano de Obra	0	0	0
Costos Indirectos	32,580	0	32,580
Subfamiliares			
Maíz	91,137	30,379	121,516
Insumos	80,257	30,379	110,636
Mano de Obra	0	0	0
Costos Indirectos	10,880	0	10,880
Totales	285,082	51,929	337,011

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se observa en las microfincas y subfamiliares que la fuente de financiamiento más utilizada es interna. La investigación de campo muestra que la población no recurre a fuentes externas para financiar su actividad económica debido a que no

pueden cumplir con la mayoría de requisitos que la entidades requieren. A continuación se analizan cada uno de los estratos.

- **Microfincas**

De acuerdo a la investigación realizada por medio de encuesta, el cultivo de mayor tradición es el maíz y frijol, fin primordial es el consumo familiar. Estos pequeños productores no tienen acceso al financiamiento externo, por lo que cultivan con recursos propios, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y no utilizan ningún tipo de tecnología.

- **Subfamiliares**

Predomina el cultivo de maíz y frijol, los productores obtienen mayor rendimiento de la cosecha, lo que les permite obtener una parte para consumo propio y vender el excedente. Sin embargo los propietarios de este tipo de fincas poseen mayores extensiones de terreno. No diversifican sus productos, lo que hace innecesario utilizar el financiamiento externo, además las altas tasas de interés, la garantía y los requisitos para optar a un crédito contribuyen a optar al uso de recursos propios.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

“Serie de actividades de manipulación y transferencia de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final, que genera utilidad para el productor como para los intermediarios.”⁵

El proceso de comercialización consta de tres fases fundamentales que son: concentración, equilibrio y dispersión. La realización de cada etapa tiene un objetivo, hacer llegar el producto al consumidor final, razón por la cual se describe cada una de ellas con base al cultivo de maíz.

⁵Gilberto Mendoza. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición. San José. Costa Rica. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA – p. 9

2.4.1 Proceso de comercialización

El análisis del proceso de comercialización se realizó de acuerdo al nivel de microfincas y fincas subfamiliares, mostrado en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proceso de comercialización
Cultivo de Maíz
Por estratos
Año 2014

Etapa	Microfincas	Subfamiliar
Concentración	No existe acopio. Utilizan sacos de 100 libras o silos para almacenarlo temporalmente. Luego el consumidor final lo compra directamente en la casa del productor.	Utilizan sacos de 100 libras o silos para reunir la producción temporalmente. Parte la destinan a la venta directa de personas que llegan a comprar a la vivienda y otra cantidad lo venden en el acopio secundario que es el mercado municipal.
Equilibrio	No existe equilibrio, debido a que importan productos de otros municipios o departamentos para satisfacer la demanda de la población.	
Dispersión	El productor vende directamente al consumidor final.	La venta se da entre productor y consumidor final, en menor cantidad intervienen detallistas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014

En la tabla anterior se observa que la producción en el estrato de microfincas se comercializa del productor al consumidor final, a diferencia de las subfamiliares que intervienen detallistas en el proceso. Predomina el uso de centros de acopio primarios y en menor cantidad los secundarios como el mercado municipal, el mercado de Ixchiguán, Tacaná y algunos mercados de los estados fronterizos cercanos de México como Ciudad Juárez y Chiapas. El precio se fija al realizar la venta o por regateo. Se importa maíz de la cabecera departamental de San

Marcos y de los municipios de Ixchiguán, Tacaná, Cuilco, por mencionar algunos, debido a que la demanda de maíz es mayor que la oferta producida en Sibinal.

2.4.2 Análisis estructural de comercialización del producto

Se refiere al espacio físico como condicionante del mercado, que identifica el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores como participantes en el proceso de comercialización. Dicho análisis se integra por la conducta, estructura y eficiencia de mercado.

Tabla 5
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Cultivo de Maíz
Proceso de Comercialización
Por Estrato
Año 2014

Etapa	Microfincas	Subfamiliares
Conducta de mercado	Competencia perfecta en los meses de abril a julio, según las cosechas que se obtenga, una o dos al año que influyen en el volumen de la producción destinada al a venta.	
Estructura de mercado	Determinado por los productores y consumidor final	Integrado por productor, detallista y consumidor final.
Eficiencia de mercado	Es eficiente, debido a que el productor hace la venta directamente al consumidor final	El desempeño es eficiente, porque se ajusta a las necesidades de comercialización del productor, detallista y consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Conforme lo anterior muestra la conducta, estructura y eficiencia del mercado en los estratos de microfincas y subfamiliares, se analizaron los participantes y el entorno. En las microfincas y finca subfamiliares predomina la producción para autoconsumo y participan productor y consumidor final. Para las unidades productivas subfamiliares, en ocasiones interviene el detallista. Por otra parte la eficiencia en el mercado se alcanza por la venta directa con el consumidor final.

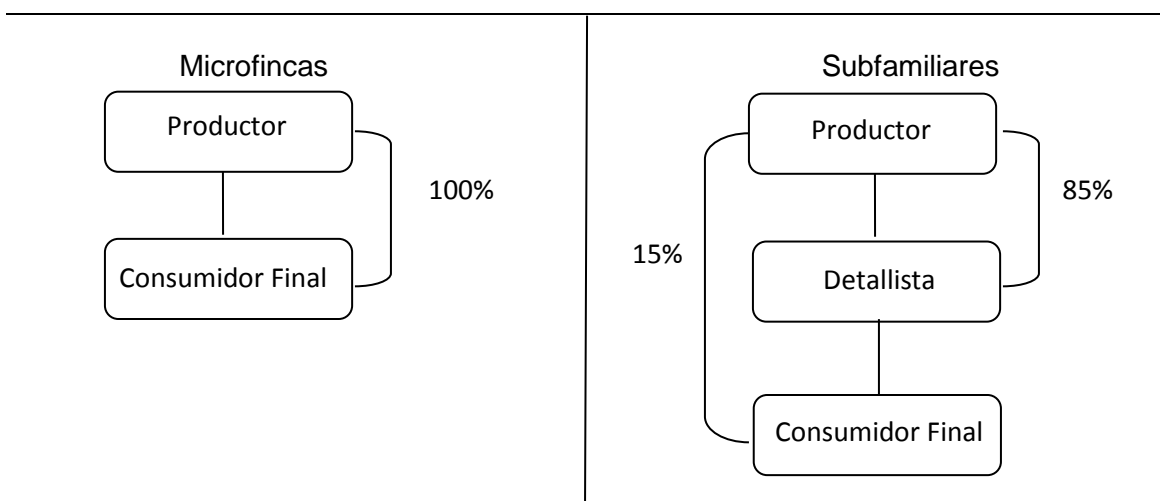
2.4.3 Operaciones de comercialización

Conlleva todos los pasos que conforman la comercialización, inicia con los canales para identificar los entes que intervienen en el proceso, cuantificación de márgenes, comparación con otros productos a través de los factores de diferenciación.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Se le llama así a las etapas por las que debe de pasar el producto analizado en la transferencia hasta llegar al consumidor final. A continuación se muestran los canales que se definieron a través del trabajo de campo.

Gráfica 2
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Cultivo de Maíz
Canales de Comercialización
Por Estratos
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se muestra el canal de comercialización cero para el estrato microfincas debido a que el productor vende directamente al consumidor final. Así mismo, los productores de éste estrato tienen una producción de 90% para el autoconsumo.

Para las fincas subfamiliares el canal de comercialización que se determina es uno, el productor vende el excedente de la cosecha al detallista y éste último al consumidor final. Cabe mencionar que el porcentaje de la producción que venden es aproximadamente 20% del total de la cosecha.

Sin embargo, la comercialización de maíz, se da de forma escasa, porque la mayoría de pobladores se dedican a la siembra de este cultivo para autoconsumo. La venta del maíz es menor y predominan en el casco urbano, donde las familias no poseen tierras para cultivar.

La comercialización se origina cuando la cosecha que se obtiene es buena y genera un excedente de producción. Otro escenario que impulsa la comercialización es la poca producción que no satisface la necesidad de los hogares y deben adquirirlo de otros lugares.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Se identificó a través de la investigación realizada que para la producción del cultivo investigado en el estrato de microfincas no existen intermediarios en el proceso de comercialización, razón por la cual no se calcularon los márgenes de comercialización.

Para el estrato de fincas subfamiliares se estableció que en la producción de maíz, existe presencia de intermediarios en el proceso, específicamente detallistas como tiendas en el casco urbano del municipio y comercios en el mercado municipal que atienden solo el día de plaza.

Los márgenes de comercialización que se presentan a continuación son calculados sobre el 15% de producción destinada para la venta por algunos de los productores del estrato fincas subfamiliares, ya que los productores de microfincas producen específicamente para autoconsumo.

Cuadro 16
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año 2014
(cantidad en quintales)

Maíz						
Participantes	Precio de venta	Margen Bruto	Costos Gastos	Margen Neto	Rendimientos/inversión %	Participación %
Productor	Q 135.00					79
Detallista	Q 170.00	Q 35.00	Q 2.25	Q 32.75	24	21
Transporte			Q 1.00			
Piso de Plaza			Q 1.00			
Empaque			Q 0.25			
Consumidor final						
Totales		Q 35.00	Q 2.25	Q 32.75		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014

El detallista es el encargado de transferir el producto al consumidor final. Dicho proceso muestra el porcentaje de participación del productor de maíz con 79%. El porcentaje de participación del productor es mayor en comparación con el detallista, debido a que no existe gran número de intermediarios que participen en el proceso de comercialización.

Entre los costos que incurre el intermediario se contemplan transporte, piso de plaza y empaque. El productor de maíz obtendrá por cada quetzal vendido Q 0.21 centavos.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Organización formal se entiende en general, como la estructura intencional de funciones en una empresa formalmente organizada. Para describir a una organización como formal no significa que contenga nada inherentemente inflexible o indebidamente limitante.”⁶ La organización empresarial se integra de

⁶ Koontz H. y Wehrich H. (2004) Administración, una Perspectiva Global. México: McGraw Hill. 802 p.

los aspectos administrativos: tamaño de la organización, tipo de organización, estructura administrativa, diseño organizacional y sistema organizacional.

Tabla 6
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Organización Empresarial
Cultivo de Maíz
Año 2014

Tamaño		Microfincas	Subfamiliares
Tipo de Organización	Volumen de producción	Al año se produce 3,258 quintales de maíz.	Se produce al año 1,088 quintales de maíz.
	Nivel tecnológico	Nivel II: Baja tecnología	
	Mano de obra	No asalaria o familiar	
	Tipología	Informal, las actividades sin propósito común.	
Estructura Organizacional	Complejidad	No existe división de trabajo	
	Formalización	No hay reglas y procedimientos escritos.	
	Centralización	El padre de familia toma las decisiones.	
Sistema Organizacional	Lineal		
Tamaño	Microfincas	Subfamiliares	
Diseño Organizacional	División del Trabajo	No existe o hay de forma temporal.	
	Departamentación	No presentan departamentalización	
	Jerarquización	Existe jerarquía de forma empírica	
	Coordinación	Jefe de hogar	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

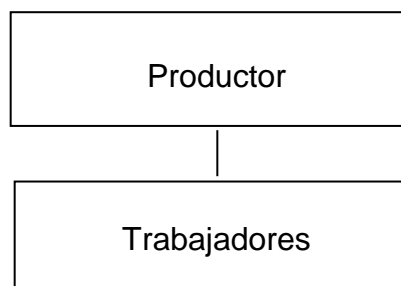
Los estratos de microfincas y fincas subfamiliares presentan una organización empresarial en su mayoría de tipo informal, debido a que ejercen el proceso administrativo de forma empírica con base a las costumbres adquiridas a través del tiempo. La estructura y diseño organizacional no se encuentran definidos formalmente, la coordinación de las actividades se lleva a cabo por el jefe de hogar.

2.5.1 Estructura organizacional por estratos

Para los estratos analizados se observó una estructura lineal y se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Estructura Organizacional
Cultivo de Maíz
Por Estrato
Año 2014

Microfincas y Subfamiliares



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Las microfincas reflejan una estructura organizacional integrada por el padre de familia y con mano de obra familiar no calificada y no asalariada. Carecen de planificación formal de la producción, se realiza de forma empírica con base a los conocimientos adquiridos de generación en generación o por costumbres de la localidad.

Para las fincas subfamiliares la estructura organizacional se identifica de forma similar a las microfincas, la diferencia estriba en la mano de obra, que se conforma por la familia, padres e hijos y se adiciona familiares de segundo grado. Otro escenario que se observa es la colaboración entre vecinos de la localidad, que se ayudan entre sí para trabajar las tierras y no son remunerados económicamente.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se establece que la mano de obra de los estratos investigados es de tipo familiar, todas las actividades o tareas de la producción del maíz son realizadas por los integrantes de la familia y no es remunerada. El padre de familia es el que toma las decisiones, distribuye las actividades y adquiere los insumos, en pocas ocasiones es la madre por las razones siguientes:

- El padre migra temporal o permanentemente a otro lugar para trabajar.
- Se trata de un hogar desintegrado.
- Es viuda o madre soltera.

En fincas subfamiliares se da ayuda mutua entre familiares de segundo grado o vecinos, derivado de la necesidad de contar con mayor cantidad de mano de obra para trabajar las tierras que son extensas. Sin embargo, no existe un pago formal por el trabajo, sino que se paga con parte de la cosecha o con ayuda de mano de obra.

Con base a la investigación realizada se identifica que para la producción de maíz se emplea 806 personas según muestra analizada del estrato microfinca. En fincas subfamiliares el número de personas empleadas es 224. Las actividades que requieren de intervención del hombre son la preparación de tierra, siembra de semillas, primera y segunda limpia, riego (algunas ocasiones), y cosecha. El cultivo de maíz es el que genera mayor empleo con 66% para ambos estratos, en comparación con otros cultivos de la región como el frijol, papa, repollo entre otros.

Las microfincas son las mayores generadoras de fuentes de trabajo, sin embargo es el estrato que menos comercializa y que no remunera económicamente la mano de obra.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Con base a la investigación realiza se identificó que la principal problemática que existe en la producción de maíz, es la práctica de hábitos o costumbres de producción que influyen en el proceso de siembra y que repercute en la calidad del mismo cuando se realiza la cosecha. La falta de implementación de técnicas de conservación de suelo, uso de sistemas de riego, falta o inadecuada utilización de fertilizantes e insecticidas también representan una problemática, debido a que influyen en el bajo volumen de producción que se obtiene, e impide que el agricultor comercialice el maíz por el poco excedente de producción.

Las propuestas de solución que se plantean para el mejoramiento de la producción de maíz son las siguientes:

2.7.1 Hábitos o costumbres de producción

Poner en práctica hábitos o costumbres de beneficio a la producción de maíz para mejorar la calidad del mismo, por ejemplo:

- Hacer las dos limpias de la siembra para evitar que la maleza contribuya a que se contamine la planta de hongos y/o insectos.
- Abonar adecuadamente la tierra en la que se sembrará para contribuir con los nutrientes que provee el suelo a la milpa y lograr una mejor calidad de la planta y el maíz.

2.7.2 Técnicas de conservación de suelo

Implementar el uso de técnicas de conservación de suelo para disminuir la erosión, compactación y el aumento de la salinidad y la acidez de los suelos, así como también, aprovechar los, los nutrientes que provee a los cultivos.

A continuación se describen las técnicas factibles que podrían emplearse por los agricultores:

Rotación de cultivos: Rotar los tipos de cultivos que se siembran, para el maíz es beneficioso rotarlo con plantas leguminosas como frijol, debido al nitrógeno que estas proveen a la tierra y que es de ayuda para la milpa. Por las características climáticas del municipio, la situación económica de los agricultores y el alimento que constituye el frijol, se propone hacer la rotación de este cultivo con el maíz.

Barreras vivas y/o muertas: Realizar barreras vivas (planta zacatón), como protección a la erosión de suelos y cultivo, principalmente en época de invierno. Así mismo el uso de barreras muertas (Piedras) que de igual forma protege a la milpa y al suelo. Poner en práctica este tipo de técnicas para el cuidado del suelo y la milpa favorecerá la producción de maíz.

2.7.3 Sistemas de riego

Hacer uso de sistemas de riego, si bien el maíz es un cultivo de invierno se obtendría un mayor volumen de producción al año, al emplearlos sobre todo para la época de verano. Al hidratar la milpa de agua en temporadas secas se lograría una mejor cosecha e inclusive aumentar el número de cosechas al año de una a dos cosechas. Los sistemas de riego factibles a utilizar son por canales, aspersión, y en algunas regiones por gravedad, se debe aprovechar del recurso hídrico con el que cuenta el lugar.

2.7.4 Uso de fertilizantes e insecticidas

Derivado del poco uso de fertilizantes e insecticidas para el maíz, se producen plagas de hongos e insectos que en ocasiones lo dañan y hace que la producción sea menor y de poca calidad. Utilizar fertilizantes no naturales es de beneficio si se efectúa de forma correcta, porque ayudará al crecimiento y la calidad de las mazorcas. Por otra parte utilizar insecticidas reduce el riesgo de plagas que dañen la cosecha, lo que se reflejará al obtener un mayor volumen de producción.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

Luego de analizar los estudios correspondientes de las condiciones socioeconómicas del municipio de Sibinal, y determinar las potencialidades productivas, se presenta la propuesta de inversión para la producción de gerbera. Derivado de las características que presenta el municipio en cuanto a suelo, temperatura, altitud, entre otras, se considera factible la implementación de este proyecto, por lo que se detalla en este apartado cada uno de los estudios realizados para la ejecución del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta contempla la producción de flores tipo gerbera, es un cultivo semi permanente, diferente a los que convencionalmente se cultivan en el lugar, y por su clasificación de flor no tradicional genera altos beneficios económicos.

El proyecto se llevará a cabo con la participación de veinte productores del Municipio. Tendrá una vida útil de cuatro años, debido a que la planta de este tipo proveerá flores de buena calidad en un período no mayor de cuatro años y las que se producen después de este tiempo regularmente serán de menor calidad, lo que dificultará su venta. Se pretende obtener una producción para el primer año de 8,750 docenas y a partir del segundo al cuarto año 15,000 docenas de flores anuales, cultivadas en una extensión de siete mil metros cuadrados de terreno en el municipio de Sibinal, específicamente en el cantón Toj Pac.

La primera producción comenzará a partir de los seis meses de la siembra con un corte cada diez días. El mercado meta será dentro del municipio de Sibinal, así como las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La gerbera es una de las flores de corte más importantes en el mercado nacional debido a su valor para la decoración principalmente en fechas especiales como día de la madre y día de los santos que son una tradición en el país. Con este cultivo se producirán flores de alta calidad en cualquier época del año. La producción de esta flor se verá favorecida por los recursos híbridos del lugar, las condiciones de suelo, temperatura y clima, que son idóneas para llevar a cabo el proyecto. Constituye una propuesta de inversión rentable y con amplia demanda, por lo que generará beneficios a los productores con mayores ingresos, desarrollo y oportunidades de diversificar la producción tradicional de maíz y frijol en Sibinal.

El proyecto pretende impulsar la producción florícola del Municipio y generar ingresos a la población mediante la creación de nuevas fuentes de empleo en la actividad agrícola, por el aprovechamiento de la mano de obra de los residentes del lugar.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se desean alcanzar con la implementación del proyecto.

3.3.1 General

Promover la participación de los agricultores en el aprovechamiento del suelo como recurso potencial para cultivar gerberas y apoyar la diversificación de la producción florícola del lugar, con la finalidad de generar nuevas fuentes de empleo y beneficios económicos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

3.3.2 Específicos

- Estimular el desarrollo económico del lugar mediante la implementación del proyecto, con respecto a la producción bajo invernadero que capta de manera eficiente los recursos naturales con que cuenta el municipio.
- Incentivar a los agricultores para la creación de un comité de asociados que les permita organizarse de forma que logren la aceptación en el mercado de productos no tradicionales.
- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto, así como el periodo de recuperación de la inversión.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permite la identificación del producto, análisis de las variables de oferta y demanda, determinación de precio y forma de comercialización con el propósito de establecer si las condiciones son favorables para el proyecto.

3.4.1 Identificación del producto

La gerbera pertenece a la familia Asteraceae, originaria de África del Sur, es una planta herbácea, vivaz en roseta, cuyo cultivo puede durar varios años aunque comercialmente sólo se utiliza hasta un máximo de cuatro.

Resulta óptima para climas templados, pero en lugares con bajas temperaturas puede desarrollarse bajo invernadero con temperaturas que podrían estar en 18 grados centígrados para el día y doce grados centígrados por la noche y durante la época de invierno entre catorce grados centígrados durante el día y diez grados en la noche.

El sistema radicular es pivotante en origen, pero a medida que se desarrolla, se convierte en fasciculado y está compuesto por gruesas raíces de las que parten numerosas raicillas. Las hojas tienen forma de roseta, son alargadas, de unos

40 centímetros y ligeramente hendidas en los bordes. El pedúnculo puede ser de distintos grosores, y su longitud depende del cultivar y de las condiciones medio ambientales existentes. Las flores liguladas son de forma y espesor variable pueden ser sencillas, semidobles y dobles, de una amplia gama de colores que variará según los tipos que se cultiven. El fruto es un aquenio, acostillado con coloración marrón claro o marrón oscuro, cada fruto contiene una semilla. Entre las variedades de gerbera existen las siguientes: “Tamara (de forma doble, color amarillo y centro negro), Fredigor (de forma semidoble, color rosa y centro verde), Delphi (de forma sencilla, color blanco y centro verde), Pascal (de forma semidoble, color rojo y centro verde).”⁷

Dentro de los cultivos de flores de corte, la importancia de la gerbera radica en que representa una flor ideal para la decoración de eventos sociales y el negocio de arreglos florales por su variedad de colores, cabe mencionar la importancia del cultivo industrial de la gerbera en maceta en los últimos años. “A nivel mundial los colores más demandados en este cultivo son rosado en un 40%, rojo en un 20%, amarillo, blanco y naranja en un 10% cada uno. En función del tipo de inflorescencia, el consumidor prefiere las flores dobles y semidobles principalmente.”⁸

3.4.1.1 Mercado objetivo

Es el segmento de hombres y mujeres de 18 a 59 años de edad con capacidad económica para adquirir una gerbera, habitantes del municipio de Sibinal, cabecera departamental de San Marcos y Quetzaltenango.

⁷ InfoAgro. Agricultura. El cultivo de gerberas. 1ª parte. (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/flores/gerbera.htm>

⁸ Ídem.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de mercancía que un productor pone a disposición del mercado para la venta en un período determinado.

3.4.2.1 Oferta total histórica

La oferta histórica de gerberas es con base a la producción estimada de una unidad productiva, ubicada en el caserío San José Chirijuyú, Tecpán, debido a que no existe datos controlados de la producción de gerberas en la cabecera departamental de San Marcos, cabecera departamental de Quetzaltenango y el municipio de Sibinal.

La cantidad de oferta proyectada se estimó con base a la oferta histórica y conforma la cantidad que se producirá de flores para la venta en un período de cuatro años.

Cuadro 17
Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y
Quetzaltenango
Oferta Total Histórica y Proyectada de Gerbera
Período 2010 – 2017
(cifras en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2010	0	6,713	6,713
2011	0	7,350	7,350
2012	0	10,478	10,478
2013	0	14,145	14,145
2014	0	21,855	21,855
2015	0	24,038	24,038
2016	0	26,220	26,220
2017	0	28,403	28,403

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014, con base en cifras proyectadas a través del método de mínimos cuadrados. (Ver anexo 4). Entrevista con experto en el cultivo de gerberas, estimación de los datos históricos. (Ver Anexo 3)

Las importaciones de gerberas han aumentado, tal y como se observa en el cuadro. Del año 2013 al 2014 se reflejó el mayor aumento de importaciones..

Para los próximos años proyectados, se estima el incremento de las importaciones, originado por la falta de producción de este tipo de flor en los municipios donde se comercializará, por lo que se considera necesario el cultivo de gerberas para satisfacer la demanda del mercado y expandirse a otros.

De acuerdo a la investigación realizada, las importaciones de Quetzaltenango y San Marcos son provenientes de San Juan Sacatepéquez, Parrámos y Tecpán. Para establecer los datos de las importaciones históricas se efectuó un incremento anual de 15% sobre el volumen de producción, información brindada por un experto en el cultivo de gerberas. En el anexo 3, se detalla el cálculo de las importaciones respecto al volumen de producción que la unidad productiva de San José Chirijuyú, Tecpán destina para la venta de gerberas en las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de gerberas que el mercado requiere para satisfacer una necesidad, de tipo comercial o para consumo individual, a un precio determinado. La demanda potencial de gerberas representa la cantidad a futuro de flores que serán requeridas y se divide en histórica y proyectada.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica es la totalidad de habitantes de cada año histórico que se analiza del municipio de Sibinal y las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango con base al consumo per cápita. En el anexo 5 se observa la integración de la población, de acuerdo al mercado definido.

Para la demanda potencial proyectada de gerberas se consideró la población para los próximos cuatro años por el consumo per cápita, que representará la producción que el mercado definido requerirá.

Para este estudio se estimó el consumo per cápita, debido a que no existe un dato controlado para este cultivo, en el que se considera que una persona compra en todo un año dos docenas de flores tipo gerbera.

Cuadro 18
Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y
Quetzaltenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Gerbera
Período 2010 – 2017

Año	Población	Población delimitada 10%	Consumo Per Cápita (Docenas)	Demanda Potencial
2010	212,593	21,259	2	42,519
2011	216,761	21,676	2	43,352
2012	221,048	22,105	2	44,210
2013	225,396	22,540	2	45,079
2014	229,746	22,975	2	45,949
2015	234,043	23,404	2	46,809
2016	238,322	23,832	2	47,664
2017	242,619	24,262	2	48,524

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XI Censo Poblacional y Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2008–2020.

Se delimitó un porcentaje de 10% de la población total de habitantes de Sibinal y las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango como el segmento de mercado al cual se venderá las gerberas. El incremento demográfico influye en el aumento de la demanda histórica.

El aumento de la demanda en los cuatro años proyectados es ocasionado por el incremento poblacional, lo que influirá en más personas como compradores potenciales de gerberas.

Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente histórico es la cantidad de gerberas que los consumidores demandan en años anteriores, se determina al sumar la producción, importaciones y exportaciones.

La proyección del consumo aparente conforma la cantidad de gerberas en un período de tiempo determinado y resulta de sumar la producción, importaciones y exportaciones.

Cuadro 19
Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y
Quetzaltenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Gerbera
Período 2010 – 2017
(cifras en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Oferta Total
2010	0	6,713	0	6,713
2011	0	7,350	0	7,350
2012	0	10,478	0	10,478
2013	0	14,145	0	14,145
2014	0	21,855	0	21,855
2015	0	24,038	0	24,038
2016	0	26,220	0	26,220
2017	0	28,403	0	28,403

Fuente: elaboración propia, con base al cuadro 17.

El consumo aparente de los años históricos ha aumentado conforme a las importaciones de gerberas, debido a la falta de producción de esta flor en los municipios que integran el mercado meta.

El consumo aparente proyectado que se estima, aumenta conforme a las importaciones, no se contemplan producción y exportaciones, ya que se evidenció que en los lugares donde se comercializará no se siembra gerberas.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha histórica, se refiere a la estimación que resulta de la diferencia de la demanda histórica menos el consumo aparente de gerberas de las cabeceras departamentales de Quetzaltenango y San marcos.

En las siguientes cifras se presenta la demanda insatisfecha proyectada que tiene como finalidad estimar en los próximos cuatro años, si se requerirá de la producción de gerberas, influye en la determinación de la viabilidad del proyecto, así como también, si es factible cubrir la demanda del mercado meta.

Cuadro 20
Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y
Quetzaltenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Gerbera
Período 2010 – 2017
(cifras en docenas)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2010	42,519	6,713	35,806
2011	43,352	7,350	36.002
2012	44,210	10,478	33.732
2013	45,079	14,145	30,934
2014	45,949	21,855	24.094
2015	46,809	24,038	22,771
2016	47,664	26,220	21,444
2017	48,524	28,403	20,121

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 18 y 19.

Como se observa en el cuadro anterior, el incremento de la demanda insatisfecha es proporcional al aumento de la demanda potencial, debido a que en la actualidad no hay productores de gerberas en Sibinal y la cabecera departamental de San Marcos y Quetzaltenango.

Los resultados obtenidos de la demanda insatisfecha identificada, beneficia al proyecto, al contar con una parte de mercado desatendido con respecto a las importaciones de gerberas y que aumenta con el pasar de los años con el incremento poblacional.

3.4.3 Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a pagar por una gerbera. El precio de venta de las gerberas es de Q 5.00 por cada unidad y por

docena se define un precio de Q 50.00, estos precios generan margen de utilidad y se considera competitivo dentro del mercado nacional.

Debido a que se dispondrá de producción de gerberas para la venta durante todo año, se estima que el precio no sufrirá variaciones, sin embargo, en temporadas de mayor consumo los precios de venta podrían variar para adaptarse al mercado con respecto a la competencia. Se prevé que las ventas aumentarán en el año principalmente en los meses de febrero, mayo y noviembre por festividades y tradiciones celebradas en esos meses.

3.4.4 Comercialización

Consiste en una serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, es el mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo de un producto.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Se presenta en la siguiente tabla el proceso para el cultivo de gerberas desarrolladas en tres etapas.

Tabla 7
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Proceso de Comercialización
Año 2014

Etapas	Proyecto
Concentración	Se realizará en el terreno donde se sembrará, se hará el corte de las flores y posteriormente se clasificarán para la venta.
Equilibrio	La demanda es insatisfecha, debido a que en Sibinal, se identificó solo un puesto ambulante proveniente de Tacaná que llega el día de plaza, sin embargo no siempre tiene gerberas disponibles para la venta y las venden como maceta y no como flores de corte.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior.

Dispersión	El productor recolectará la producción para la venta y la distribuirá directamente al consumidor final. Los productores trasladarán el producto a los lugares definidos como mercado objetivo, es decir, Sibinal y las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.
------------	--

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El proceso de comercialización iniciará con la concentración de la cosecha que se realizará en el terreno donde se cultivará, al ser recolectada la cosecha se procederá a vender al consumidor final, y no participaran intermediarios. Debido a la falta de producción de gerberas en Sibinal, se considera como una oportunidad para emprender el proyecto por la demanda insatisfecha identificada.

3.4.5.2 Propuesta de comercialización

Como parte del proyecto, se recomienda incluir en el proceso de comercialización de gerberas el análisis institucional, estructural y funcional, el cual se efectuó con base a la investigación realizada y que se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 8
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Proceso de Comercialización
Año 2014

Tipo de Análisis		Descripción
Institucional	Productor	Integrantes del comité que se encargarán de la producción y comercialización de gerberas.
	Consumidor	Los pobladores del municipio de Sibinal, cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior.

Funcional	Físicas	Las flores se venderán después de ser cortadas en un periodo no mayor a 24 horas para que la calidad de las gerberas sea la adecuada para la venta.
	Intercambio	Compra-venta por unidad o docena, y se realizará por inspección del producto.
Estructural	Conducta de mercado	Por el número de cosechas en el año se dispondrá de flores para la venta en todo el año, sin embargo se prevé que en fechas especiales la demanda de gerberas sea mayor.
	Estructura de mercado	Conformado por productor y consumidor final.
	Eficiencia de mercado	Se ofrecerá un producto de calidad, que cumpla con las necesidades de los consumidores, para que el proyecto genere ingresos y contribuya con el bienestar económico de los asociados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La comercialización es de suma importancia para conocer las personas que se relacionan e intervienen en el proceso de compra-venta de gerberas, asimismo, aspectos importantes del mercado y consumidores y la interacción entre si.

Las funciones físicas que se utilizarán para el producto en la implementación del proyecto se indican a continuación:

- **Clasificación:** Se efectuará en la etapa de cosecha y consiste en clasificar el producto de acuerdo a la longitud de la vara y el diámetro del capítulo (diámetro de la flor).
- **Almacenamiento:** Uso de paneles especiales o cálices de material plástico para evitar el roce entre cada flor.
- **Transporte:** La producción de gerberas que se comercializará en las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango, se trasladará en pick-up, este costo será cubierto por el vendedor.

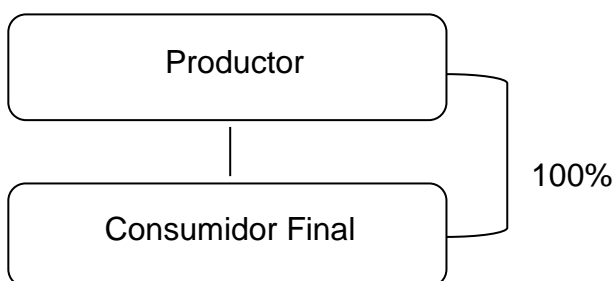
3.4.5.3 Operaciones de comercialización

Para la producción de gerberas se plantea el canal de comercialización y se define los márgenes de comercialización esperados.

- **Canal de comercialización**

Las etapas identificadas que deberá atravesar el producto hasta llegar al consumidor final se observan en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Canal de Comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El canal de comercialización es cero, el traslado del producto al consumidor final corresponde a un 100% de la cosecha. La venta se hará de productor a consumidor final.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del presente estudio es para comprobar la factibilidad técnica del proyecto y aportar al flujo de fondos datos de la inversión y costo de la producción de los bienes o servicios que se incurrirá. A continuación se

describen los siguientes elementos: localización, tamaño, requerimientos técnicos y proceso productivo.

3.5.1 Localización

Se consideraron aspectos como los costos que se generarán en transporte, la cercanía para el abastecimiento de insumos, vías de accesos al municipio, mercado, fuentes hídricas para el abastecimiento de agua, topografía del terreno, entre otros.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se realizará en Sibinal, departamento de San Marcos a 75 km. de la cabecera departamental y a 317 km. de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

La oficina administrativa se ubicará en la residencia de un asociado en el casco urbano de Sibinal. El terreno que se utilizará para cultivar las gerberas se propone que esté ubicado en el centro poblado de Toj Pac.

3.5.2 Tamaño

La duración del proyecto se plantea para cuatro años, se cultivará en una extensión de una cuerda por cada asociado que en total harán una manzana. Para efectos de cubrir la demanda local, se presenta a continuación el cuadro de volumen y valor de la producción proyectado para cuatro años.

Cuadro 21
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Superficie Volumen y Valor de la Producción
Años 1 – 4

Año	Área Cultivada Manzanas	Producción en Docenas	Merma (15%)	Volumen en Docenas	Precio de Venta en Docenas Q.	Valor Q.
1	1	8,750	1,312	7,438	50	371,900
2	1	15,000	2,250	12,750	50	637,500
3	1	15,000	2,250	12,750	50	637,500
4	1	15,000	2,250	12,750	50	637,500
Total		53,750	8,062	45,688		2,284,400

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En la duración del proyecto la producción neta será de 7,438 docenas de flores para el primer año y 12,750 para los siguientes años, que incluye una merma del 15% por cada año. En la vida útil del proyecto se proyecta producir un total de 45,688 docenas de gerberas, que representan Q. 2,284,400.00.

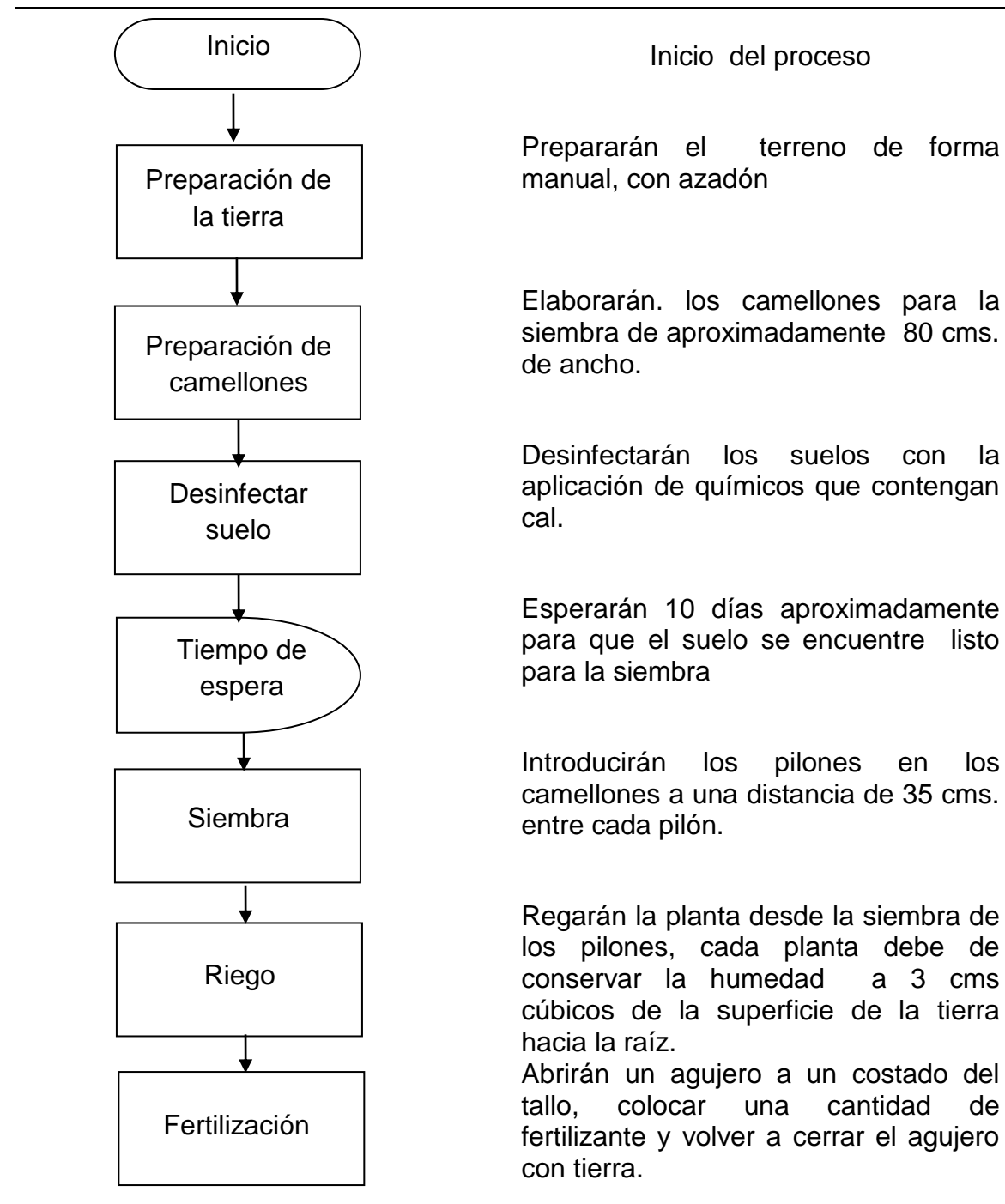
3.5.3 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que mediante la utilización de insumos, mano de obra e implementos agrícolas, serán necesarias para la preparación del terreno hasta el momento de corte y almacenaje.

Para llevar a cabo el proceso de producción se recomienda la instalación de un invernadero en cada unidad productiva, debido a que dicha instalación ayuda al crecimiento y mantenimiento de la planta. Para iniciar con la producción se utilizarán pilones ya desarrollados con un proveedor. Además para el riego de las plantas es necesario utilizar un sistema de riego por goteo en cada invernadero para mantener la humedad.

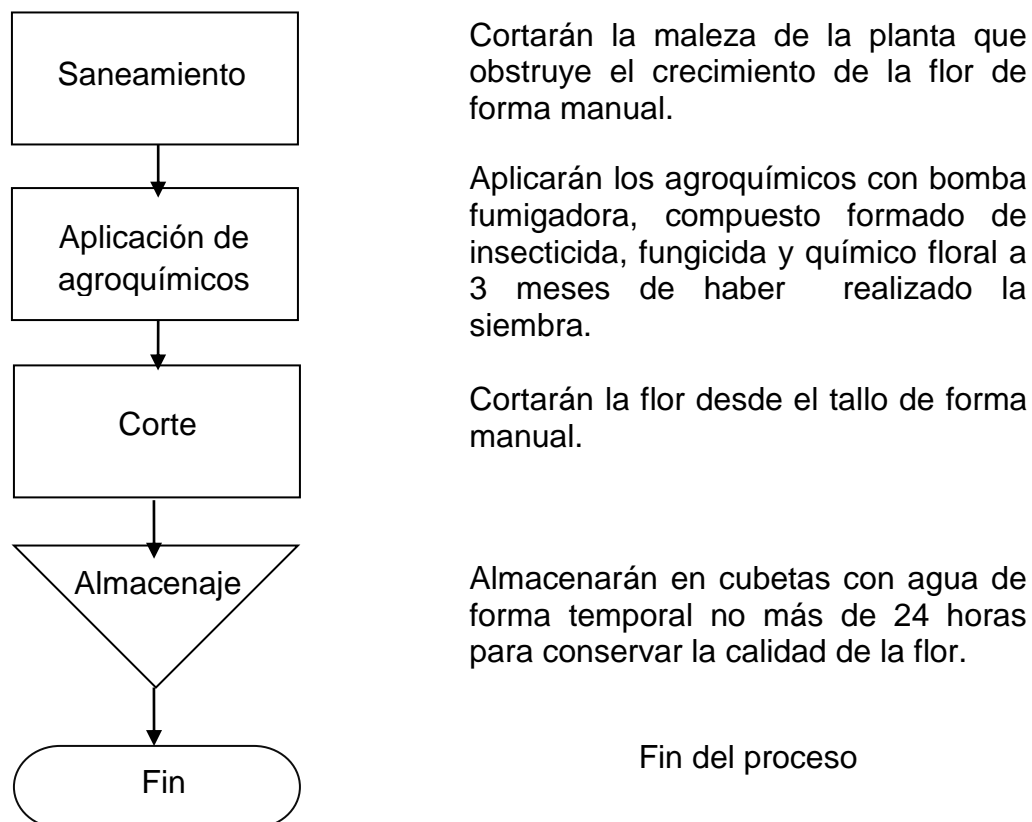
El tiempo total de producción desde la preparación de la tierra hasta el almacenaje de la cosecha de flores es de aproximadamente cinco meses.

Grafica 5
Municipio de Sibinal, Departamento San Marcos
Proyecto: Cultivo de Gerberas
Diagrama del Proceso Productivo
Año 2014



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La realización de cada paso descrito anteriormente influirá en la calidad de la cosecha de gerberas, por lo que será necesario el cumplimiento de dichas actividades de forma correcta para obtener gerberas de buena calidad para la venta. También es importante que se planifique las actividades como por ejemplo la preparación de la tierra, realización de camellones, desinfección de suelo, el corte de las flores, aplicación de fertilizantes, para verificar la disponibilidad de recursos físicos y humanos necesarios.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Describe los insumos, mano de obra, instalaciones, herramientas y equipo a utilizar.

3.5.4.1 Mano de obra

Representa el activo más importante de la organización, estará conformado por 10 asociados. Será necesario contar con un administrador, encargado de la producción, comercialización y finanzas, así como los jornaleros para llevar a cabo el proceso productivo.

3.5.4.2 Instalaciones

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con un terreno plano, instalaciones de invernaderos adecuados para el cultivo, mobiliario y equipo, herramientas e insumos.

3.5.4.3 Herramientas

Representa los instrumentos de trabajo que serán utilizados en la etapa operativa de la producción.

3.5.4.4 Equipo agrícola

Se plantea la instalación de un sistema de riego por goteo en cada invernadero acorde a la necesidad del cultivo. Se utilizará un tinaco para almacenar agua que alimentará los sistemas de riego. Además incluye el uso de bombas de fumigar.

Equipo de riego: consistirá en la instalación de mangueras de forma paralela en cada uno de los camellones donde se encuentre la siembra. La manguera deberá tener agujeros en toda su extensión a una distancia aproximada de 10 centímetros, que permitirá la salida de agua hacia las plantas. El agua que se utilizará para el riego será proveniente del cauce de ríos aledaños, se empleará el agua de éste para el riego. Se utilizará un tinaco de 1,100 litros de capacidad para almacenar el agua que se usará para el riego.

En el siguiente cuadro se detalla los requerimientos técnicos necesarios para la producción de gerberas en las unidades productivas.

Tabla 9
Municipio de Sibinal, Departamento San Marcos
Proyecto: Cultivo de Gerberas
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Invernadero	Unidad	10
Equipo Agrícola		
Equipo Riego	Unidad	10
Equipo de Fumigación	Unidad	10
Herramientas		
Piochas	Unidad	20
Azadones	Unidad	20
Machetes	Unidad	10
Tijeras	Unidad	10
Mobiliario y Equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	25
Archivo de metal	Unidad	1
Mesa de Madera	Unidad	1
Pizarrón	Unidad	1
Equipo de Computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Regulador de voltaje	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se deberá tener los requerimientos técnicos indicados en la tabla anterior para iniciar con la producción. Cada requerimiento es importante para el emprendimiento del proyecto y la obtención de buenos resultados con la producción de gerberas.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Según las características del proyecto, se propone la formación de un comité de productores de gerberas, que deberá iniciar acorde a la demanda del mercado, se trabajará con las aportaciones de capital de cada asociado.

3.6.1 Justificación

Se consideró que la formación de un comité es el adecuado, ya que promueve el desarrollo económico y social, estimula la iniciativa de actividades agrícolas específicamente la producción de flores tipo gerbera, mediante el trabajo en común. Se pretende elevar el nivel de vida de los habitantes y sus familias, asimismo, fomentar la integración de los asociados.

El Comité es una organización que conforma un medio importante para cumplir con los propósitos en común de los productores asociados, como el mejoramiento de la situación económica de cada uno, y de los pobladores del municipio a través de la generación de empleo.

3.6.2 Objetivos

Se indica el objetivo general planteado, conjuntamente con los específicos del estudio administrativo-legal.

3.6.2.1 Objetivo general

Implementar una organización formal en el sector agrícola con el propósito de incrementar el desarrollo económico de los productores asociados, así como también de la población.

3.6.2.2 Objetivos específicos

Se describen los objetivos específicos planteados por los cuales se opta por dicha organización:

- Promover el desarrollo de un comité que cumpla con la normativa legal instituida por las autoridades del país y ofrezca una oportunidad de desarrollo económico a los habitantes del lugar.
- Impulsar la producción de gerberas para mejorar la participación en el sector florícola y explotación adecuada de recursos naturales.
- Generar fuentes de empleo para contribuir a la reducción de pobreza en el municipio mediante el trabajo colectivo de los productores asociados y sus trabajadores.
- Definir una estructura organizacional adecuada para facilitar la producción de gerberas.

3.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización será un comité, y se propone que se denomine “Flores del Campo de Sibinal”, integrada por veinte miembros, pobladores del municipio de Sibinal. Para regular las actividades del comité se debe efectuar la emisión de lo siguiente:

- Acta de constitución donde consta quienes son los miembros de la asociación, misma que se tendrá que presentar al Registro Civil y a la Gobernación Departamental para su registro y autorización.
- Reglamento Interno, que normará las actividades administrativas y operativas.
- Estatutos y políticas que establezcan el funcionamiento administrativo.

Para la creación del comité se debe tomar en cuenta que la Dirección Municipal de Planificación asistirá a Comités, Consejos de Desarrollo y Asociaciones en el nivel comunitario I ó II, la inscripción y registro de los mismos, corresponde al Registro Civil del lugar. La inscripción no tiene costo, excepto los requisitos legales como timbres fiscales y notariales.

Los libros a utilizar serán libro de Actas de Asamblea, Junta Directiva u Órgano de Coordinación. Los libros para los registros contables deberán ser autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y por el Registro Mercantil, por medio de su delegación departamental respectiva.

Las actas simples que dan origen a un comité de vecinos, pueden realizarse en hojas simples, o en libro de actas de la alcaldía comunitaria o auxiliar, escrita a mano o digital.

3.6.4 Marco jurídico

Es necesario cumplir con requerimientos legales para el funcionamiento de la organización, como leyes normas, reglamentos y estatutos, internos y externos que regularizan las operaciones del comité.

3.6.4.1 Internas

El comité se regirá por estatutos que se elaborarán y aprobará la Asamblea General al iniciar las funciones y se aplicará permanentemente durante el transcurso del funcionamiento de la organización como Constitución en Escritura Pública, estatutos y reglamentos internos de trabajo, manual de organización y normas, así como el manual de procedimientos.

3.6.4.2 Externas

La formación y funcionamiento del comité propuesto, como persona jurídica se basará en el marco legal que le sea aplicable. Para ello deberá tomarse en cuenta la siguiente legislación.

- Constitución Política de la República de Guatemala en los siguientes artículos:
 - Artículo 28. Derecho de Petición.
 - Artículo 34. Derecho de Asociación.

- Artículo 39. Propiedad Privada.
- Artículo 43. Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Artículo 67. Protección a Tierras y Cooperativas.
- Artículo 101. Derecho al Trabajo.
- Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Artículo 7. Integración de Consejos Reg. de Desarrollo Urbano y Rural.
- Artículo 14. Funciones de Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Artículo 15. Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica. Código Municipal.
- Artículo 18. Organización de Vecinos.
- Artículo 19. Autorización para la Organización de Vecinos.
- Artículo 175. Asociaciones Civiles y Comités.
- Artículo 58. Reglamento Interno de Trabajo.
- Código de Trabajo. Artículo 61 y 63, 81 y 82 (Decreto Número 1441 Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación e Incentivos (Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala).
- Código de Comercio, artículo 81 (Decreto Número 2-70).
- Código Tributario (Decreto Número 6-91. Congreso de la República de Guatemala).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- (Decreto Número 27-92. Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- (Decreto 295. Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14), artículo 1 y 2. (Decreto Número 42-92. Congreso de la República de Guatemala).

- Acuerdo Gubernativo No. 178-2001. "Para el Vice Ministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa en Guatemala. Artículo 3.
- Acuerdo Gubernativo No. 537-2013. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No agrícolas.

3.6.5 Diseño de la organización

Es importante definir el diseño de la organización para el desarrollo de las funciones del comité, para lo cual se presenta la siguiente tabla.

Tabla 10
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Estructura Organizacional
Año 2014

Tamaño		Microfincas
Tipo de Organización	Volumen de Producción	7,438 docenas para el primer año y para los siguientes 12,750 docenas anuales
	Nivel Tecnológico	Nivel II: Mediana tecnología
	Mano de obra	Asalariada
Estructura Organizacional	Complejidad	Existirá división de trabajo
	Formalización	Se guiarán por el manual de organización, normas y procedimientos
	Centralización	Las decisiones serán tomadas por la Asamblea General
Sistema Organizacional	Funcional	
Diseño Organizacional	División del Trabajo	Permanente
	Departamentación	Se dividirá en las áreas de Administración, Producción y Comercialización
	Jerarquización	Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Depto. De Producción y Comercialización.
	Coordinación	Asamblea General

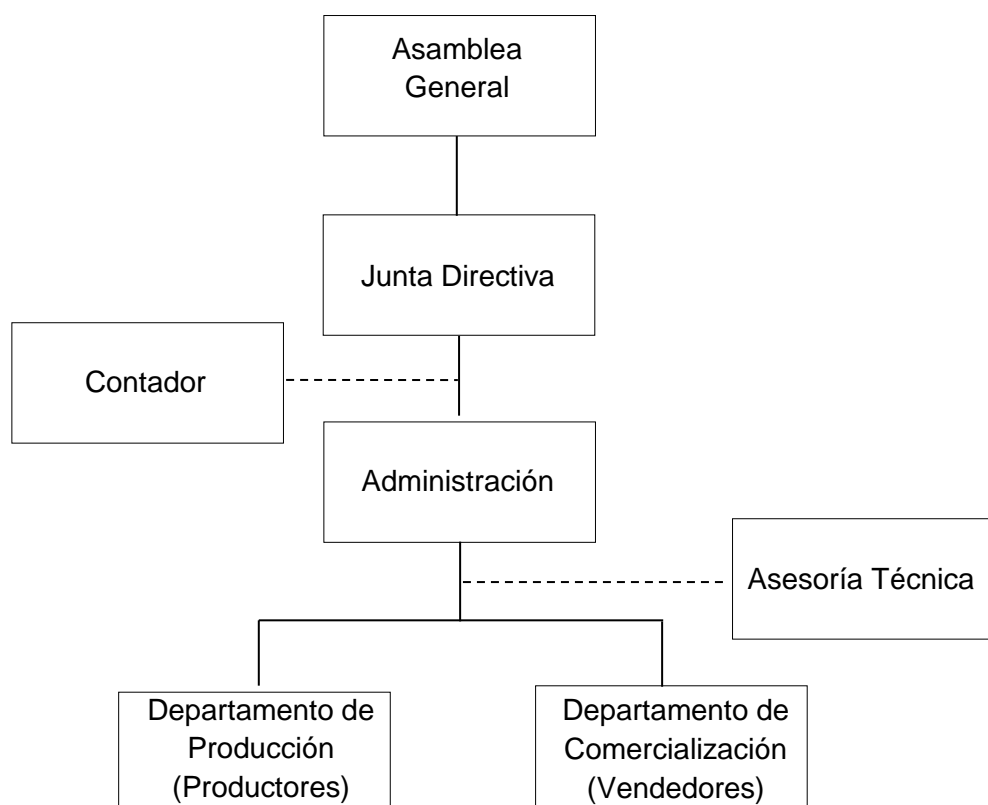
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En la información anterior se indica el diseño organizacional para el comité, con el objetivo de optimizar las funciones administrativas y de producción para el beneficio de los miembros del mismo.

3.6.6 Estructura de la organización

La estructura organizacional definida para el Comité Flores del Campo de Sibinal es la siguiente.

Gráfica 6
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Estructura Organizacional
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a la gráfica anterior la estructura organizacional planteada se integrará por los órganos de Asamblea General y Junta Directiva, el Comité también se conformará por la Administración, Departamento de Producción y Comercialización. Adicional se requerirá asesoría técnica para el proceso productivo de gerberas, por lo que se contempla la contratación de un ingeniero agrónomo. Además para las funciones contables se contratará los servicios de un contador que asesore las operaciones financieras del comité.

La Asamblea General la conformarán los veinte miembros asociados y la Junta Directiva se integrará por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales.

El Departamento de Producción incluirá veinte productores y jornaleros, ejecutarán las actividades agrícolas y en el caso de los productores la planificación del proceso productivo.

El Departamento de Comercialización se conformará por dos productores encargados de realizar la venta y un plan de comercialización anual. También identificarán, evaluarán y propondrán alternativas para mejorar el comité a través de la comercialización de gerberas. Se les pagará honorarios de 2% sobre las ventas efectuadas, debido a que las flores se comercializaran tres días al mes.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Establece la inversión inicial e identifica las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúan los resultados. Establece la cantidad de dinero que se invertirá y las fuentes de financiamiento necesarias para la operación normal del proyecto durante el ciclo de producción. En el desarrollo del presente estudio se definirá lo siguiente: el precio de venta, los costos y gastos que pueda generar el proyecto. Los elementos a considerar son:

inversión fija, inversión en plantación, inversión de capital de trabajo, inversión total.

3.7.1 Inversión fija

Son todos los bienes de carácter permanente que son utilizados para el proceso de producción y comercialización del producto. Además son todos los gastos tangibles e intangibles, que se utilizarán en la construcción de instalaciones, equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, gastos de organización, gastos sobre depreciaciones y amortizaciones a excepción de la tierra. A continuación se presenta el cuadro de inversión fija:

Cuadro 22
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Inversión Fija
Año 1 (5 meses)
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	% de Dep.	Dep. Y Amort. 1 mes	Valor Neto Q.
Tangible				207,863			206,844
Instalaciones				40,000	5	167	39,833
Invernadero	Unidad	10	4,000	40,000			
Inversión en plantación				120,733			120,733
Equipo agrícola				35,885	20	598	35,287
Equipo riego	Unidad	10	3,000	30,000			
Equipo de almacenaje de agua	Unidad	1	2,135	2,135			
Equipo de fumigación	Unidad	10	375	3,750			
Herramientas				4,000	25	83	3,917
Piochas	Unidad	20	75	1,500			
Azadones	Unidad	20	100	2,000			
Machetes	Unidad	10	25	250			
Tijeras	Unidad	10	25	250			
Mobiliario y equipo				2,725	20	45	2,680
Escritorio	Unidad	1	450	450			

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	% de Deprec.	Deprec. Y Amort. 1 mes	Valor Neto Q.
Sillas plásticas	Unidad	25	35	875			
Archivo de metal	Unidad	1	600	600			
Mesa de madera	Unidad	1	500	500			
Pizarrón	Unidad	1	300	300			
Equipo de computación				4,520	33.33	126	4,394
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,500	3,500			
Regulador de voltaje	Unidad	1	300	300			
Impresora	Unidad	1	720	720			
Intangible				6,000			6,000
Gastos de organización				6,000			
Total				213,863		1,019	212,844

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La inversión fija que se necesita para iniciar el proyecto asciende a la cantidad de Q 212,234.00 distribuidos en la construcción de invernaderos ya que el cultivo de gerberas necesita de condiciones controladas de microclima para obtener un buen rendimiento. Se instalará de un sistema de riego por goteo en cada uno de los invernaderos que funcionará por gravedad, alimentado por el cauce del río más cercano.

La inversión fija que se necesita para iniciar el proyecto asciende a la cantidad de Q 213,863.00 distribuidos en la construcción de invernaderos, ya que el cultivo de gerberas necesita de condiciones controladas de microclima para obtener un buen rendimiento. Se instalará un sistema de riego por goteo en cada uno de los invernaderos que funcionará por gravedad, alimentado por el cauce del río más cercano. Además la adquisición de equipo de fumigación y herramientas para llevar a cabo las diversas tareas agrícolas; mobiliario y equipo para el área administrativa, así como los gastos de organización por la creación de la asociación. También se tomará en cuenta el valor de un mes de intereses sobre préstamo y depreciaciones para encontrar el monto de la inversión fija neta.

3.7.2 Inversión en plantación

Comprende los gastos de insumos, mano de obra y otros gastos a realizar que son preliminares a la etapa de producción. A continuación se presenta el cuadro con la inversión en plantación de la producción de gerberas.

Cuadro 23
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Inversión en Plantación
Año 1 (1 mes)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				94,650
Pilones	Unidad	5,000	14	70,000
Desinfectante	Quintal	10	375	3,750
Abono algasoid	Quintal	20	250	5,000
Abono de raíz	Libras	200	14	2,800
Abono de crecimiento	Libras	200	12	2,400
Abono de producción	Libras	200	16	3,200
Composición química (insecticida, fungicida, foliar)	Litros	500	15	7,500
Mano de Obra				11,953
Preparación de la tierra	Jornales	20	74.97	1,499
Preparación de camellones	Jornales	20	74.97	1,499
Desinfección de suelos	Jornales	10	74.97	750
Siembra	Jornales	10	74.97	750
Riego	Jornales	3	74.97	225
Fertilización	Jornales	20	74.97	1,499
Saneamiento de planta	Jornales	30	74.97	2,249
Aplicación de agroquímicos	Jornales	10	74.97	750
Bonificación incentive			0.1111	1,025
Séptimo día				1,707
Otros Costos				14,130
Cuota patronal			0.1167	1,275
Prestaciones laborales			0.3055	3,338
Honorarios de agrónomo	Mensual			2,000
Sueldo administrador	Mensual			2,500
Bonificación incentive	Mensual			250
Cuota patronal	Mensual		0.1167	292

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Honorarios contador	Mensual			300
Teléfono	Mensual			100
Arrendamiento de terreno	Mensual			500
Papelería y útiles	Mensual			100
Intereses sobre préstamo	Mensual			1,692
Deprec. Instalaciones	Mensual			167
Deprec. equipo agrícola	Mensual			598
Deprec. Herramientas	Mensual			83
Deprec. mobiliario y equipo	Mensual			45
Deprec. equipo de computo	Mensual			126
Total				120,733

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se muestran los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proceso de plantación, la duración de dicho proceso es de 30 días, tiempo en el cual se aplican desinfectantes y abonos para luego construir los camellones en los cuales se sembrarán los pilones de las plantas, adicionalmente se detallan los insumos y el costo de la mano de obra que se emplearán en el desarrollo de cuidados culturales y otros gastos administrativos y financieros necesarios en la actividad.

3.7.3 Inversión en capital de trabajo

Son erogaciones de efectivo a corto plazo, para iniciar el proyecto. Es el capital que se requiere para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y administración requeridos desde el inicio del proceso productivo hasta la primera producción.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo, establecido con una duración de cuatro meses en los cuales se da el crecimiento de la planta, transcurrido este tiempo inicia la etapa productiva de las gerberas.

Cuadro 24
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Inversión en Capital de Trabajo
Año 1 (4 meses)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	Total
Insumos				50,880
Abono de raíz	Libras	160	14	8,960
Abono de crecimiento	Libras	160	12	7,680
Abono de producción	Libras	160	16	10,240
Composición química (insecticida, fungicida, foliar)	Litros	400	15	24,000
Mano de Obra				20,612
Riego	Jornales	12	74.97	900
Fertilización	Jornales	60	74.97	4,500
Saneamiento de planta	Jornales	40	74.97	3,000
Aplicación de agroquímicos	Jornales	40	74.97	3,000
Corte	Jornales	60	74.97	4,500
Bonificación incentivo			0.1111	1,768
Séptimo día				2,944
Costos indirect. Variables				7,956
Cuota patronal			0.1167	2,200
Prestaciones laborales			0.3055	5,756
Costos fijos producción				8,000
Honorarios de agrónomo	Mensual			8,000
Gastos de administración				19,224
Sueldo administrador	Mensual			10,000
Bonificación incentivo	Mensual			1,000
Cuota patronal	Mensual		0.1167	1,168
Prestaciones laborales	Mensual		0.3055	3,056
Honorarios contador	Mensual			1,200
Teléfono	Mensual			400
Arrendamiento de terreno	Mensual			2,000
Papelería y útiles	Mensual			400
Total				106,672

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior detalla los requerimientos de insumos en los que se incurrirá en los siguientes cuatro meses posteriores a la siembra, la participación de éstos

será de 48% del total del capital de trabajo. Los precios de los insumos se determinaron en base a los existentes en el mercado.

El valor de la mano de obra se determina por el valor de los jornales de cada actividad que se realizará durante el proceso productivo y equivale al 19% de los costos. Dentro de los costos indirectos variables corresponde a un 7%, el costo fijo de producción que equivale a un 8% y 18% en gastos administrativos.

3.7.4 Inversión total

Constituida por el valor de los bienes y elementos necesarios, para iniciar el proyecto de producción de gerbera en invernadero. Es decir la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. A continuación se presenta la inversión total del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto Producción de Gerbera
Inversión Total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		212,844
Instalaciones	39,833	
Inversión en plantación	120,733	
Equipo agrícola	35,287	
Herramientas	3,917	
Mobiliario y equipo	2,680	
Equipo de computo	4,394	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		106,672
Insumos	50,880	
Mano de obra	20,612	
Costos indirectos variables	7,956	
Costos fijos de producción	8,000	
Gastos de administración	19,224	
Total		319,516

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La inversión inicial del proyecto asciende a Q 319,516.00 se distribuye así; inversión fija con un total de Q 212,844.00, donde el rubro más significativo será de 56% correspondiente a la inversión en plantación y la inversión en capital de trabajo, tiene la mayor erogación en gastos de insumos con un 48% sobre el total.

3.7.5 Financiamiento

Es la aportación de los recursos económicos con los cuales se realizará el proyecto, además el financiamiento es un factor muy importante que permite a los productores de escasos recursos, adquirir activos fijos y de capital de trabajo para llevar a cabo los procesos productivos, se puede obtener de fuentes internas y externas. A continuación se muestran las fuentes de financiamiento.

Cuadro 26
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Fuentes de Financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija	67,844	145,000	212,844
Instalaciones	39,833	-	39,833
Inversión en plantaciones	5,733	115,000	120,733
Equipo agrícola	5,287	30,000	35,287
Herramientas	3,917	-	3,917
Mobiliario y equipo	2,680	-	2,680
Equipo de computación	4,394	-	4,394
Gastos de organización	6,000	-	6,000
Inversión en capital de trabajo	106,672	-	106,672
Insumos	50,880	-	50,880
Mano de obra	20,612	-	20,612
Costos indirectos variables	7,956	-	7,956
Costos fijos de producción	8,000	-	8,000
Gastos de administración	19,224	-	19,224
Total	174,516	145,000	319,516

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

A continuación se detalla la manera en que se integrarán las fuentes de financiamiento para la realización del proyecto señaladas en el cuadro anterior.

Recursos propios: son los recursos propios que los asociados utilizarán para llevar a cabo su actividad productiva. Para la producción de gerberas en invernadero se requerirá de veinte asociados, con una aportación producto del ahorro familiar de Q.8,725.80 por cada uno para un total de Q.174,516.00.

Recursos Ajenos: es el conjunto de recursos económicos que el productor necesita para financiar su actividad productiva y lo obtiene de instituciones financieras que otorgan créditos o préstamos, y para el desarrollo del proyecto se requiere de un préstamo de Q 145,000.00.

Para ello deberán previamente llenar los requisitos siguientes:

- Presentar solicitud del crédito fiduciario.
- Representación legal del comité.
- Constitución legal del comité.
- Tener cuenta de depósitos monetarios en la institución bancaria.
- Monto del préstamo.
- Presentar el proyecto técnicamente y la viabilidad del mismo.
- Garantía hipotecaria comunal, con un valor total que supere el 80% del monto del préstamo.
- Referencias comerciales y bancarias.
- Estados financieros iniciales del comité.
- Integración de las principales cuentas del estado de situación financiera.
- Pago de intereses mensual.
- Pago del capital.
- Tasa fija anual del 14%.

A continuación se presenta la forma como se amortizará el crédito durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Plan de Amortización del Préstamo
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 14%	Total	Saldo de Capital
				145,000
1	145,000	20,300	165,300	145,000
Total	145,000	20,300	165,300	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Los intereses generados a una tasa del 14% anual sobre saldo, serán cancelados mensualmente y el capital será cancelado en su totalidad, de acuerdo a la planificación al finalizar el primer año de operaciones.

3.7.6 Estados financieros

Los estados financieros reflejan la situación económica y el desarrollo financiero de una empresa individual o jurídica, así como la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro. La información que se obtiene de los estados financieros servirá para: tomar decisiones de inversión y crédito, valorar la solvencia y liquidez de la entidad, así como la capacidad de generar recursos, evaluar el origen y las características de los recursos financieros del negocio.

3.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Permite visualizar las variaciones en los costos durante la vida útil del proyecto, que están vinculados en el proceso productivo, ya sea en forma directa o indirecta, como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Insumos	139,920	152,640	152,640	152,640
Abono de raíz	24,640	26,880	26,880	26,880
Abono de crecimiento	21,120	23,040	23,040	23,040
Abono de producción	28,160	30,720	30,720	30,720
Composición química (insecticida, fungicida, foliar)	66,000	72,000	72,000	72,000
Mano de Obra	56,683	61,836	61,836	61,836
Riego	2,475	2,700	2,700	2,700
Fertilización	12,375	13,500	13,500	13,500
Saneamiento de planta	8,250	9,000	9,000	9,000
Aplicación de químicos	8,250	9,000	9,000	9,000
Corte	12,375	13,500	13,500	13,500
Bonificación incentivo	4,862	5,304	5,304	5,304
Séptimo día	8,096	8,832	8,832	8,832
Costos indirectos variables	21,879	23,868	23,868	23,868
Cuota patronal	6,050	6,600	6,600	6,600
Prestaciones laborales	15,829	17,268	17,268	17,268
Costo directo de producción	218,482	238,344	238,344	238,344
Producción anual en docenas	7,438	12,750	12,750	12,750
Costo unitario por docena	29.37	18.69	18.69	18.69

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que la tendencia del costo de producción unitario por docena en el primer año aumentará debido a que se producen flores únicamente en siete meses por la etapa pre-operativa del proyecto.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Establece información oportuna para la toma de decisiones. Muestra el resultado que tendrá el proyecto durante su vida útil. Está basado en el supuesto que el

volumen de producción y el precio de venta se mantenga en lo proyectado. El cuadro siguiente incluye los resultados que se espera obtener de la producción.

Cuadro 29
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Estado de Resultados Proyectados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas	371,900	637,500	637,500	637,500
(-) Costo directo de producción	218,482	238,344	238,344	238,344
Ganancia marginal	153,418	399,156	399,156	399,156
(-) Costos fijos de producción	41,893	52,287	52,287	52,287
Honorarios agrónomo	22,000	24,000	24,000	24,000
Depreciación instalaciones	1,833	2,000	2,000	2,000
Depreciación equipo agrícola	6,579	7,177	7,177	7,177
Depreciación herramienta	917	1,000	1,000	1,000
Depreciación plantación	10,564	18,110	18,110	18,110
(-) Gastos de administración	55,447	60,924	60,923	59,417
Sueldo administrador	27,500	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	2,750	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,212	3,504	3,504	3,504
Prestaciones laborales	8,404	9,168	9,168	9,168
Honorarios contador	3,300	3,600	3,600	3,600
Teléfono	1,100	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	5,500	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	1,100	1,200	1,200	1,200
Deprec. mobiliario y equipo	500	545	545	545
Deprec. equipo de computo	1,381	1,507	1,506	-
Amort. gtos. Organización	700	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos de venta	7,438	12,750	12,750	12,750
Honorarios de vendedor	7,438	12,750	12,750	12,750
Ganancia en operación	48,640	273,195	273,196	274,702
(-) Gastos financieros	18,608	-	-	-
Intereses sobre préstamo	18,608	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	30,032	273,195	273,196	274,702
(-) Impuesto sobre la renta 28%	8,409	76,495	76,495	76,917
Ganancia Neta	21,623	196,700	196,701	197,785

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa durante el primer año, reflejará una mínima ganancia de Q 21,623.00, derivado de la inversión inicial del proyecto y en los años siguientes se observa el retorno de capital con las ganancias generadas.

El porcentaje de depreciación utilizado es de acuerdo a lo que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta, instalaciones con un 5%, equipo agrícola, herramienta y mobiliario y equipo 20%; se continúa con la plantación a 15% y el equipo de cómputo 33.33% y para la amortización de los gastos de organización se aplica el 20%.

Durante el primer año del proyecto se reflejan los costos y gastos únicamente por 11 meses, ya que en la inversión en plantación aparece el valor de un mes de operaciones.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como objetivo demostrar la viabilidad, por medio de la utilización de indicadores financieros que permiten medir la conveniencia de ejecutar el proyecto. Permite reflejar en qué momento se cubren los costos y gastos, la rentabilidad de la inversión y proporciona información oportuna, confiable y certera para la toma de decisiones. A continuación se presentan los indicadores financieros:

3.8.1 Punto de equilibrio

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos variables, durante el primer año productivo del proyecto.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Se obtiene por el monto de los gastos fijos y el porcentaje de la ganancia marginal.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina cuantas unidades deben ser vendidas, para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{153,418}{371,900} = \mathbf{0.4125247}$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{123,386}{0.4125247} = \mathbf{299,099.64}$$

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto equilibrio valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{299,099.64}{50.00} = \mathbf{5,982}$$

Se necesita colocar en el mercado 5,982 docenas de gerberas que representan el 80% del total de las ventas, para generar Q.299,099.64 y alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

Prueba del Punto de Equilibrio

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Ventas en punto de equilibrio	5,982 (X)	50.00 =	299,100
(-) Costos variables en Punto equilibrio	5,982	29.3738 =	175,714
Ganancia Marginal			123,386
(-) Costos y gastos fijos			123,386
UTILIDAD NETA			0

Se realiza la prueba del punto de equilibrio para establecer el cálculo correcto.

3.8.1.3 Margen de seguridad

Se refiere al total de ventas que se podrán dejar de realizar durante el primer año de operación del proyecto, sin obtener pérdida. A continuación se presentan los cálculos.

Margen de seguridad

$$MS = \text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valores}$$

Ventas	371,900	100%
Punto de Equilibrio	299,100	80%
Margen de Seguridad	<u>72,800</u>	<u>20%</u>

En el cálculo del margen de seguridad se pueden disminuir las ventas hasta un monto de Q 72,800.00, sin producir pérdida a la inversión que equivale a 20% del total de las ventas generadas durante el primer año de operaciones.

El porcentaje del margen de seguridad obtenido es bajo en relación al punto de equilibrio, debido a que el monto de las ventas deberá absorber los costos y

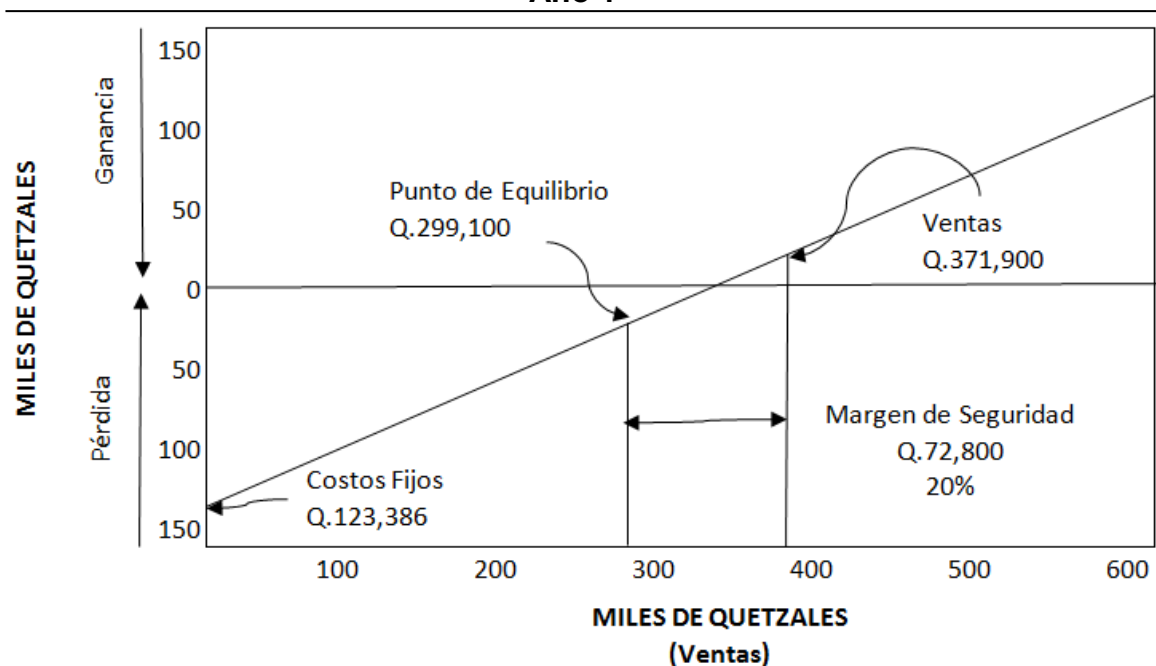
gastos de producción, así como la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

Otro de los factores que influye al bajo porcentaje del margen de seguridad es que las ventas del primer año de operaciones inician a generarse a partir del sexto mes.

3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

Gráfica que permite analizar el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, es decir que es el punto en el que cesan las pérdidas e inician las utilidades. En este punto se deben vender las gerberas producidas al precio determinado.

Gráfica 7
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerbera
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

A través del gráfico anterior se observa el punto donde las operaciones del proyecto obtienen un equilibrio entre los ingresos y gastos, que asciende a 80% del total de las ventas generadas en el primer año productivo, por un monto total de Q 371,900.00 y el restante 20% será el margen de ingresos que se pueden dejar de percibir, sin que este represente una pérdida, es decir el margen de seguridad.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituirán los ingresos y egresos que se originarán de las operaciones normales, de cada uno de los años de vida del proyecto, éstos se toman del estado de resultados proyectados, sin tomar en cuenta aquellas erogaciones no monetarias como depreciaciones y amortizaciones. Se presenta el cuadro de flujo neto de fondos.

Cuadro 30
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos	371,900	637,500	637,500	734,762
Ventas	371,900	637,500	637,500	637,500
Valor de Rescate				97,262
Egresos	327,803	409,261	409,261	409,683
Costo directo de producción	218,482	238,344	238,344	238,344
Costos fijos de producción	22,000	24,000	24,000	24,000
Gastos de administración	52,866	57,672	57,672	57,672
Gastos de venta	7,438	12,750	12,750	12,750
Gastos financieros	18,608			
Impuesto sobre la renta	8,409	76,495	76,495	76,917
Flujo neto de fondos	44,097	228,239	228,239	325,079

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se observa la diferencia que existe entre los ingresos y egresos que darán origen el flujo neto creciente en cada año, el cual muestra la disponibilidad monetaria existente durante la fase operativa del proyecto, derivado a esto se considera viable la propuesta.

3.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y egresos e incluye la inversión fija. Toma en cuenta el valor del flujo neto de fondos en el tiempo. A continuación se muestra el cálculo del valor actual neto.

Cuadro 31
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	319,516		319,516	(319,516)	1.00000	(319,516)
1		371,900	327,803	44,097	0.83333	36,748
2		637,500	409,261	228,239	0.69444	158,498
3		637,500	409,261	228,239	0.57870	132,082
4		734,762	409,683	325,079	0.48225	156,769
Total	319,516	2,381,662	1,875,524	506,138		164,581

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior permite establecer las diferencias entre las corrientes de ingresos y valores actualizados de las corrientes de egresos, para determinar la aceptación del proyecto con una tasa de rendimiento del 20%. Dicha tasa se determinó tomando en cuenta la tasa de interés líder de 4% para el año 2014 que proporciona el Banco de Guatemala y que se maneja en el Sistema Financiero. Además se consideró como expectativa de inflación el 4% anual según la proyección de la Junta Monetaria para el período 2014 – 2015.

También se consideró tomar en cuenta un 3% de riesgo a la viabilidad del proyecto para cada año de vida útil, es decir cuatro años.

3.8.4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos y resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos dentro de los flujos netos actualizados negativos, el resultado deberá ser igual o mayor que uno, de lo contrario tendrá que rechazarse la ejecución del proyecto. A continuación se muestra el cuadro de relación beneficio costo.

Cuadro 32
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	319,516		319,516	1.00000		319,516
1		371,900	327,803	0.83333	309,915	273,168
2		637,500	409,261	0.69444	442,706	284,207
3		637,500	409,261	0.57870	368,921	236,839
4		734,762	409,683	0.48225	354,339	197,570
Total	319,516	2,381,662	1,875,524		1,475,881	1,311,300

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,475,881}{1,311,300} = \mathbf{Q \ 1.13}$$

Se establece que la relación beneficio costo es mayor a la unidad, por lo tanto es aceptable su ejecución y garantiza la utilización en forma eficiente de los recursos invertidos en el proyecto.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

Establecerá la rentabilidad del proyecto y deberá ser igual o mayor a la TREMA para aceptarlo y garantizar más de su rendimiento esperado, lo cual se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 33
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 39.3%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 39.4%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización TIR 39.386129 %	TIR
0	-319,516	1.00000	-319,516	1.00000	-319,516	1.00000	-319,516
1	44,097	0.71788	31,656	0.71736	31,633	0.71743	31,637
2	228,239	0.51534	117,622	0.51461	117,453	0.51471	117,476
3	228,239	0.36995	84,438	0.36916	84,256	0.36927	84,281
4	325,079	0.26558	86,335	0.26482	86,087	0.26492	86,122
	506,138		534		-86		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR= Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negative

$$TIR = 0.393 (+) 0.001 \left(\frac{534}{534 (-) -86} \right)$$

$$\text{TIR} = 0.393 (+) 0.001 \left(\frac{534}{620} \right)$$

$$\text{TIR} = 0.393 (+) 0.001 \left(0.861290322 \right)$$

$$\text{TIR} = 0.39386129 \times 100$$

$$\text{TIR} = \underline{\underline{39.38612903 \%}}$$

La tasa interna de retorno de 39.386129% indica la aceptación del proyecto propuesto ya que supera la tasa de rendimiento mínima aceptada de 20%.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Establece el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Se obtiene a través de la acumulación de los flujos netos de fondos, como se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 34
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	319,516		
1		36,748	36,748
2		158,498	195,246
3		132,082	327,328
4		156,769	484,097

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

	Inversión Total	319,516
(/)	Recuperación de la inversión	195,246
(=)	Monto pendiente de recuperar	<u>124,270</u>

$$\begin{array}{rclcl}
 124,270 & (/) & 132,082 & = & 0.940854923 \\
 0.940854923 & (X) & 12 & = & 11.29025908 \text{ Meses} \\
 0.29025908 & (X) & 30 & = & 8.70777 \text{ Días} \\
 \text{PRI} = & & & & 2 \text{ años, } 11 \text{ meses y } 8 \text{ días.}
 \end{array}$$

El cuadro anterior establece el tiempo de recuperación de la inversión contemplada en 2 años, 11 meses y 8 días, del total del tiempo empleado en la etapa productiva del proyecto.

3.9 Impacto social

El proyecto influye de forma positiva en el desarrollo socioeconómico de la comunidad y se diferencia dos tipos, interno y externo. En el impacto interno se puede mencionar la creación de fuentes de empleo, lo cual permitirá mejorar las condiciones de vida de las familias, aprendizaje de nuevas técnicas en cuanto al cultivo de flores, incursionar en el mercado de producción florícola y el emprendimiento de proyectos mediante la organización de productores locales.

También se identifica el impacto externo, entre lo que se puede mencionar la diversificación de los cultivos de la región al desarrollar proyectos de productos no tradicionales, intercambio comercial con otras entidades como financieras, ventas de agroquímicos, ferreterías, fletes, entre otros.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

En este capítulo se presenta la propuesta de comercialización desarrollada para el proyecto, por la importancia que tiene dicho proceso con relación a la serie de actividades de manipulación y transferencia de productos. Representa el mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo de un producto.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

A continuación se detalla el proceso de comercialización planteado para el proyecto producción de gerberas. Dicho proceso se desarrollará en tres etapas, concentración, equilibrio y dispersión.

4.1.1 Concentración

Esta etapa se efectuará en el terreno que se cultivará gerberas, debido a que allí mismo se recolectará la cosecha y se clasificarán de acuerdo a la longitud de la vara y el diámetro del capítulo (diámetro de la flor). Se almacenarán y luego serán transportadas a los puntos de venta que se determinarán para comercializarlas.

4.1.2 Equilibrio

La demanda que se identificó para el proyecto corresponde a una demanda insatisfecha, debido a que en Sibinal no existen unidades productivas que se dediquen a la producción y comercialización de gerberas. Además se constató que en el municipio solo existe un puesto ambulante de venta de gerberas proveniente de Tacaná que llega al lugar el día de plaza, sin embargo no siempre tiene gerberas para la venta y las venden como macetas y no como flores de corte.

Como parte de la planificación para mantener el equilibrio de la demanda y oferta de la producción de gerberas, se estableció como mercado meta la Cabecera de San Marcos y Quetzaltenango además del municipio de Sibinal. Al comercializar en otros lugares distintos al municipio, hará que la producción que se obtenga no superé a la demanda de Sibinal, ya que solo una parte de la cosecha se venderá localmente.

4.1.3 Dispersión

Las gerberas se recolectarán por los trabajadores del Departamento de Producción, se almacenarán para ser transportadas para la venta directa al consumidor final en los puntos de venta que se tendrán en Sibinal y las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.

La descripción de cada una de las etapas indicadas anteriormente se estableció con base al mercado que se desea cubrir con la venta de gerberas. El proceso de comercialización iniciará con la concentración de las flores cortadas y almacenadas en el terreno donde se sembrará.

Se identificó un desequilibrio por la demanda insatisfecha de gerberas en Sibinal. Inicialmente se plantea que el productor distribuya la cosecha al consumidor final, mediante la venta directa, sin embargo, también se buscará la posibilidad de vender la producción a través de intermediarios conforme transcurra el proyecto.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Como parte del proyecto se incluye la propuesta de comercialización en la que se describe la propuesta institucional, estructural y funcional de la comercialización con respecto a la producción de gerberas. Para el planteamiento de esta propuesta se consideraron aspectos de mercado que influirán en el proceso de comercialización de gerberas en Sibinal.

Tabla 11
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Proceso de Comercialización
Año 2014

Tipo de Análisis		Descripción
Institucional	Productor	Integrantes de la asociación Flores del Campo de Sibinal, que se encargarán de la producción de gerberas.
	Consumidor	Pobladores del municipio de Sibinal, cabecera departamental de San Marcos, Quetzaltenango y centros poblados aledaños al lugar.
Funcional	Físicas	Las flores se venderán después de ser cortadas en un periodo no mayor a 24 horas.
	Intercambio	Compra-venta por unidad o docena, y se realizará por inspección del producto.
Estructural	Conducta de mercado	Por el número de cosechas en el año se dispondrá de flores para la venta en todo el año.
	Estructura de mercado	Conformado por productor y consumidor final.
	Eficiencia de mercado	Se ofrecerá un producto de calidad, que cumpla con las necesidades de los consumidores, para que el proyecto genere ingresos y contribuya con el bienestar económico de los asociados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La comercialización es de suma importancia para conocer las personas que se relacionan e intervienen en el proceso de compra-venta de gerberas, asimismo, aspectos importantes del mercado y consumidores que se visualizaron de acuerdo a patrones de conducta de compra y venta de flores de corte del lugar en donde se realizará el proyecto.

En el análisis institucional se propone la participación del productor de gerberas, quién llevará a cabo el proceso de comercialización y el consumidor final que corresponderá a los pobladores del municipio de Sibinal y las cabeceras departamentales de San Marcos y Quetzaltenango.

Para el análisis funcional como parte de los procesos de movimiento y transferencia de gerberas, se considerará principalmente el tiempo de almacenamiento después de haber cortado las flores, esto con el propósito de no dañar la calidad de las flores y ver afectada la venta de las mismas. Otro aspecto importante es la unidad de medida para la venta de flores, que como se menciona se venderán por unidad y docena de acuerdo a la necesidad de los consumidores.

En el análisis estructural se proyectó que por el número de cosechas que se obtendrá en un año se dispondrá de flores para la venta en todo el año. Por otra parte se definió que para lograr la eficiencia en el mercado se deberá ofrecer un producto de calidad que cumpla con las expectativas de los consumidores y satisfaga sus necesidades.

Las funciones físicas que se utilizarán para el producto se indican a continuación:

4.2.1 Clasificación

Se efectuará en la etapa de cosecha (Corte y recolección) y consiste en clasificar el producto de acuerdo a la longitud de la vara y el diámetro del capítulo (diámetro de la flor).

4.2.2 Almacenamiento

Las flores después de ser cortadas se pondrán en paneles especiales o cálices de material plástico para evitar el roce entre cada flor y se almacenarán en recipientes con agua..

4.2.3 Transporte

Los productores que decidan comercializar en la cabecera departamental de San Marcos y Quetzaltenango, serán responsables del transporte de las gerberas del lugar de producción al punto de venta.

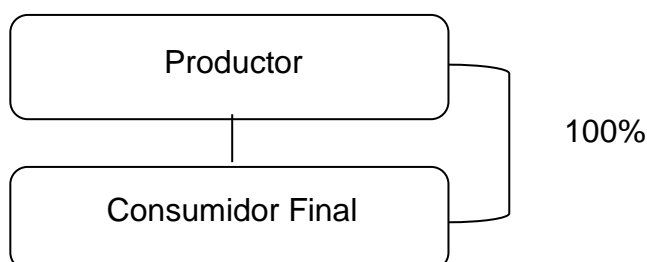
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Las operaciones de comercialización que se plantean para la producción de gerberas incluye el canal de comercialización y la proyección de los márgenes de comercialización esperados.

4.3.1 Canal de comercialización

Las etapas identificadas que deberá atravesar las gerberas hasta llegar al consumidor final en el proceso de comercialización se observan en la siguiente gráfica.

Gráfica 8
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Canal de Comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El canal de comercialización planteado es cero, el traslado del producto al consumidor final corresponde a un 100% de la cosecha. La venta se hará de productor a consumidor final, por lo que no se contempla la participación de intermediarios en el proceso de comercialización inicialmente. Los integrantes del comité serán también los vendedores de la producción de gerberas en el mercado objetivo definido.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Para la producción de gerberas se plantea el canal cero, que representa la venta directa de productor a consumidor final, debido a que la producción que se realizará no requerirá intermediarios. Por lo anterior descrito no se calcularon los márgenes de comercialización, debido a que la venta se realizará por parte de los productores integrantes del comité que se formará.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GERBERAS

Como parte del proyecto de inversión propuesto, se plantea la forma de organización que permita alcanzar las metas fijadas, mediante la eficiente utilización de los recursos. Conforme a la investigación efectuada y según las características del proyecto, se propone la formación de un comité de productores de gerberas, que deberá iniciar acorde a la demanda del mercado, se trabajará con las aportaciones de capital de cada asociado.

5.1 JUSTIFICACIÓN

Es importante formar una sociedad para fortalecer el capital de trabajo que se invertirá en el proyecto. La formación de un comité es el adecuado, ya que promueve el desarrollo económico y social. El trabajo colectivo que promueve el asociarse estimula el emprender un proyecto agrícola, específicamente en la producción de gerberas.

Se identificó que para un productor individual es más difícil emprender un proyecto de mayor magnitud que le genere ingresos suficientes para el mantenimiento de su empresa y le genere ganancia, por lo que se impulsa el trabajo colectivo como una estrategia para ejecutar el proyecto producción y comercialización de gerberas. Con esta propuesta de inversión se pretende elevar el nivel de vida de los productores que se asocien al Comité y sus familias, asimismo, fomentar la generación de empleo en el municipio. Dicha organización conforma un medio importante para cumplir con los propósitos en común de los productores.

5.2 OBJETIVOS

Se indica el objetivo general planteado, conjuntamente con los específicos del estudio administrativo-legal.

5.2.1 Objetivo general

Implementar una organización formal en el sector agrícola con el propósito de incrementar el desarrollo económico de los productores asociados y de la población del municipio.

5.2.2 Objetivos específicos

Se describen los objetivos específicos por los cuales se opta a la formación de un comité:

- Promover el desarrollo de un comité que cumpla con la normativa legal instituida por las autoridades del país y ofrezca una oportunidad de desarrollo económico a los habitantes del lugar.
- Impulsar la producción de gerberas para mejorar la participación en el sector florícola y explotación adecuada de recursos naturales.
- Generar fuentes de empleo para contribuir a la reducción de pobreza en el municipio, mediante el trabajo colectivo de los productores asociados y sus trabajadores.
- Definir una estructura organizacional adecuada para facilitar el alcance de metas fijadas en la producción de gerberas.

5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

El tipo de organización será un comité, y se propone que se denomine “Flores del Campo de Sibinal”, integrada por veinte miembros, pobladores del municipio de Sibinal. Para regular las actividades del comité se debe efectuar la emisión de lo siguiente:

- Acta de constitución donde consta quienes son los miembros de la asociación, misma que se tendrá que presentar al Registro Civil y a la Gobernación Departamental para su registro y autorización.
- Reglamento Interno, que normará las actividades administrativas y operativas.

- Estatutos y políticas que establezcan el funcionamiento administrativo.

Para la creación del comité se debe tomar en cuenta que la Dirección Municipal de Planificación asistirá a Comités, Consejos de Desarrollo y Asociaciones en el nivel comunitario I ó II, la inscripción y registro de los mismos, corresponde al Registro Civil del lugar. La inscripción no tiene costo, excepto los requisitos legales como timbres fiscales y notariales.

Los libros a utilizar serán el libro de Actas de Asamblea, Junta Directiva u Órgano de Coordinación. Los libros para llevar los registros contables deben ser autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y por el Registro Mercantil, por medio de su delegación departamental respectiva.

Las actas simples que dan origen a un comité de vecinos, pueden realizarse en hojas simples, o en libro de actas de la alcaldía comunitaria o auxiliar, escrita a mano o digital.

5.4 MARCO JURÍDICO

Es necesario cumplir con requerimientos legales para el funcionamiento de la organización, como leyes normas, reglamentos y estatutos, internos y externos que regularizan las operaciones del comité.

5.4.1 Internas

El comité se registrará por estatutos que elaborarán y aprobará la Asamblea General al iniciar las funciones y se aplicarán permanentemente durante el transcurso del funcionamiento de la organización como Constitución en Escritura Pública, estatutos y reglamentos internos de trabajo, manual de organización, así como también el de normas y procedimientos.

5.4.2 Externas

La formación y funcionamiento del comité propuesto, como persona jurídica se basará en el marco legal que le sea aplicable. Para ello deberá tomarse en cuenta la siguiente legislación.

- Constitución Política de la República de Guatemala en los siguientes artículos:
 - Artículo 28. Derecho de Petición.
 - Artículo 34. Derecho de Asociación.
 - Artículo 39. Propiedad Privada.
 - Artículo 43. Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
 - Artículo 67. Protección a Tierras y Cooperativas.
 - Artículo 101. Derecho al Trabajo.
- Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
 - Artículo 7. Integración de Consejos Reg. de Desarrollo Urbano y Rural.
 - Artículo 14. Funciones de Consejos Comunitarios de Desarrollo.
 - Artículo 15. Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica. Código Municipal.
 - Artículo 18. Organización de Vecinos.
 - Artículo 19. Autorización para la Organización de Vecinos.
 - Artículo 175. Asociaciones Civiles y Comités.
 - Artículo 58. Reglamento Interno de Trabajo.
- Código de Trabajo. Artículo 61 y 63, 81 y 82 (Decreto Número 1441 Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación e Incentivos (Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala).
- Código de Comercio, artículo 81 (Decreto Número 2-70).
- Código Tributario (Decreto Número 6-91. Congreso de la República de Guatemala).

- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- (Decreto Número 27-92. Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- (Decreto 295. Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14), artículo 1 y 2. (Decreto Número 42-92. Congreso de la República de Guatemala).
- Acuerdo Gubernativo No. 178-2001. "Para el Vice Ministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa en Guatemala. Artículo 3.
- Acuerdo Gubernativo No. 537-2013. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No agrícolas.

5.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Constituye una fase importante en el planteamiento del comité, para determinar cómo se distribuirá la responsabilidad, autoridad y control en los distintos niveles de trabajo.

Se define la estructura organizacional planteada para el Comité Flores del Campo de Sibinal, para el desarrollo óptimo de las funciones de la organización y así facilitar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En la siguiente tabla se presenta de forma breve el tipo de organización, estructura, sistema y diseño organizacional.

Tabla 12
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Estructura Organizacional
Año 2014

Tamaño		Microfincas
Tipo de Organización	Volumen de Producción	7,438 docenas para el primer año y para los siguientes 12,750 docenas anuales
	Nivel Tecnológico	Nivel II: Mediana tecnología
	Mano de obra	Asalariada
Estructura Organizacional	Complejidad	Existirá división de trabajo
	Formalización	Se guiarán por el manual de organización, normas y procedimientos
	Centralización	Las decisiones son tomadas por la Asamblea General
Sistema Organizacional	Funcional	
Diseño Organizacional	División del Trabajo	Permanente
	Departamentación	Se dividirán en áreas de Administración, Producción y Comercialización
	Jerarquización	Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Depto. De Producción y Comercialización.
	Coordinación	Asamblea General

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

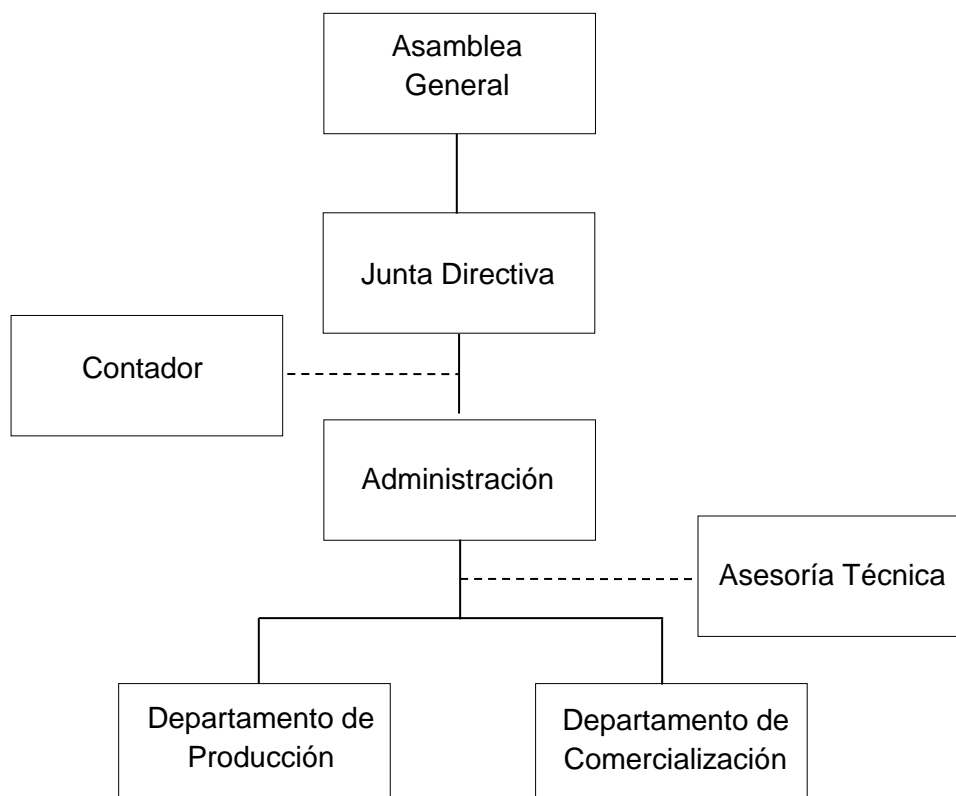
En la información anterior se indica los componentes de la estructura organizacional para el comité, con el objetivo de optimizar las funciones administrativas y de producción para el beneficio de los miembros del mismo.

5.5.1 Estructura de la organización

La estructura definida para la organización se realizó con base a la propuesta de inversión, producción de gerberas y a la investigación realizada en el municipio.

Las unidades administrativas que conformarán el comité se indican en la gráfica siguiente.

Gráfica 9
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Estructura Organizacional
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La estructura organizacional planteada se integra por los órganos de Asamblea General y Junta Directiva, el Comité también se conformará por la Administración, Departamento de Producción y Comercialización.

Adicional se requerirá asesoría técnica para el proceso productivo de gerberas, por lo que se contempla la contratación de un ingeniero agrónomo. Además para las funciones contables se contratará los servicios de un contador que asesore las operaciones financieras del comité. La Asamblea General la conformarán los veinte miembros asociados y la Junta Directiva se integrará por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales.

El Departamento de Producción incluye los diez productores y los jornaleros que posean, ejecutarán las actividades operativas y en el caso de los productores la planificación del proceso productivo. El Departamento de Comercialización se conformará por dos Productores encargados de realizar un plan de comercialización anual. También identifican, evalúan y proponen alternativas para mejorar el comité a través de la comercialización de gerberas.

5.6 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Las funciones administrativas permitirán lograr la optimización de la producción, buscar los canales adecuados de la comercialización, administrar todas las operaciones, preparar y ejecutar programas de asistencia técnica para elevar el volumen y calidad de producción de gerberas.

A continuación se describe las principales funciones de cada una de las unidades que integran la organización.

Asamblea General

- Elegirá los miembros de junta directiva
- Aprobarán estatutos y reglamentos necesarios que regirán dentro de la organización.
- Establecerán cuotas ordinarias o extraordinarias que deberán aportar los integrantes del comité.
- Conocerán los informes de producción y comercialización.
- Establecerán y autorizarán las políticas generales.

Asamblea General

- Cumplirán y harán que se cumplan los estatutos, reglamentos generales y resoluciones de la Asamblea General.
- Convocarán a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Ejercerán la representación legal del comité.
- Autorizarán y controlarán los gastos de funcionamiento.

Administración

- Administrarán el patrimonio del comité.
- Autorizarán y controlarán los gastos de funcionamiento.
- Elaborarán informe de producción y comercialización
- Otras funciones con relación a la administración de los recursos de la organización.

Departamento de Producción

- Velarán por la preparación de la tierra en la época establecida.
- Ejercerán control sobre los insumos utilizados.
- Velarán por el corte adecuado de la cosecha.
- Contratarán personal temporal si fuera necesario en alguna de las etapas del proceso productivo de las gerberas.
- Entregarán reportes de producción a la Administración.
- Otras funciones inherentes a la producción.

Departamento de Comercialización

- Mantendrán información sobre la existencia del producto.
- Realizarán investigación de mercado para conocer las variables como precio, producto, plaza de la competencia.
- Propondrán políticas de precios.
- Presentarán reportes de ventas generales del comité.
- Definirán los canales de comercialización.
- Plantearán estrategias de ventas, entre otras.

5.7 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo representa una serie de fases o etapas, mediante las cuales las organizaciones establecen planes de acción necesarios con base a las deficiencias identificadas. Las acciones que se realizarán deben ser para buscar beneficio o rendimiento, por medio del uso razonable de los recursos materiales,

financieros y humanos. Dicho proceso comprenderá las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control.

En este estudio desarrollado se encontrarán contenidos elementos teóricos, derivados de la experiencia, estudio, práctica y observación directa de la investigación de campo. Se propone su aplicación en el comité Flores del Campo de Sibinal, como organización planteada para desarrollar el proyecto de producción de gerberas para comercializarlas.

5.7.1 Planeación

La planeación permite establecer los pasos a seguir para el cumplimiento de los objetivos que se han planteado para un fin específico.

El Comité no obtendrá éxito, si su administración no responde a sus objetivos definidos, por eso es necesario establecer un plan que permita conocer el conjunto de actividades que se planea desarrollar para alcanzar las metas y objetivos, asimismo, las estrategias y políticas que utilizará. A continuación se describen brevemente dos de las estrategias a seguir.

Estrategia 1: Acercamiento directo a productores y vendedores

El encargado del Departamento de Comercialización, realizará visitas al centro de acopio (productores) y centros primarios y secundarios de comercialización (vendedores). Visitará frecuentemente el terreno donde se sembrará y recolectará la cosecha de gerberas para un acercamiento a los productores y trabajadores a efecto de controlar y monitorear la situación actual de área de producción con respecto a la ejecución de las tareas asignas. El encargado del Departamento de Comercialización también llegará a los mercados municipales donde se venderán las gerberas, para lograr un acercamiento directo con los vendedores y verificar que se lleve a cabo el proceso de comercialización definido por el Comité y que se satisfagan las necesidades del consumidor final con el producto que se venda.

Con la estrategia descrita brevemente se pretende mantener el control del proceso de comercialización, que permitirá identificar deficiencias en el proceso y propuesta de comercialización planteados en el Capítulo IV.

Estrategia 2: Definición de políticas que regulen la ejecución de actividades

Se desarrollaran políticas que aplicará el Comité para garantizar el resultado óptimo de las actividades planeadas, entre las cuales se mencionan las siguientes.

- Se aceptarán socios de nuevo ingreso, de preferencia productores agrícolas del Municipio.
- Las ventas de gerberas, se llevarán a cabo estrictamente al contado. Se dará crédito como máximo de 30 días si fuera solicitado y deberá ser analizado por el volumen de flores que se venderán, así como también al cliente al que se le otorgará crédito.
- Las ventas se realizarán por muestra del producto y por inspección en el propio lugar de producción o en el puesto de venta a efecto de establecer el precio definitivo con el comprador.
- Todos los asociados al Comité tendrán la posibilidad de ocupar puestos administrativos de acuerdo a su eficiencia y conocimiento.

5.7.2 Organización

Se conoce como la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los recursos humanos y materiales de una organización, para lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos definidos.

Como parte de la organización se definió un sistema organizacional funcional para el proyecto que incluye una estructura compleja con división de trabajo, se guiarán por el manual de normas y procedimientos y las decisiones serán tomadas por la Asamblea General.

Para que el Comité alcance sus metas y cumpla sus objetivos se elabora el manual de organización que contiene información respecto a los antecedentes, funciones y estructura de la organización. También incluye las atribuciones de las unidades administrativas. (Anexo 1)

5.7.3 Integración

La integración debe permitir que el comité se integre de recurso humano capaz para el desarrollo de las actividades diversas de la organización, con el propósito de alcanzar los objetivos. El comité se integrará por diez asociados, mismos que conforman la Asamblea General y también de algunos de ellos se conformará la Junta Directiva. Para los departamentos de Producción y Comercialización, inicialmente se contempla la posibilidad de contratar personal. Sin embargo, si existiera entre los asociados las personas idóneas para ocupar los puestos creados en esas áreas, también podrán ser contratados. Como aporte a la propuesta planteada de integración, se presenta los perfiles de los puestos significativos dentro de la organización. (Anexo 1)

5.7.4 Dirección

Por medio de su aplicación se logra la realización efectiva de todo lo planificado, mediante la autoridad que se ejerce en las decisiones que se tomarán por el órgano superior.

Las relaciones humanas son uno de los aspectos principales de la dirección, razón por la cual todas las técnicas que se ejecuten deben de aplicarse al recurso humano del comité. Para su funcionamiento eficiente, se deberá realizar reuniones quincenales con el personal dirigidas por la Junta Directiva, para identificar las necesidades y deficiencias que se presentan y prevenir de factores externos que podrían afectar a los empleados en el desarrollo de sus actividades laborales. Se propone una comunicación de tipo escrita descendente, en otras palabras, del mando superior a subalterno. Se utilizarán documentos escritos que contendrán la información que se requiere transmitir, como memorandos,

correspondencia interna, correos electrónicos, entre otros. En cuanto a la supervisión se realizarán visitas en los lugares de producción por parte del encargado del Departamento de Producción y de forma menos frecuente por los integrantes de la Junta Directiva para supervisar la ejecución del proceso productivo.

5.7.5 Control

Consiste en la medición de resultados actuales e históricos, con el fin de identificar deficiencias en la ejecución de actividades o acciones para corregir, mejorar y formular planes de acción. En el Comité se llevará a cabo diferentes tipos de control para coordinar las actividades, financiero, de producción y recurso humano.

- **Financiero**

Se realizará a través del análisis de los estados financieros, balance general y el estado de resultados. Se harán reportes comparativos de años de cosecha para identificar tendencia de crecimiento o estancamiento, formas diversas de control por ejemplo: control de inventario de insumos, recibos del comité, cedula de nomina de pago al personal.

- **Producción**

Se realizará el registro de todos los insumos y herramientas que serán propiedad del Comité, para llevar el control de la existencia y el saldo de los mismos, para mantener una disponibilidad principalmente de los insumos de la producción.

- **Personal**

Se llevará a cabo hojas de control de asistencia, horas de entrada y salida a personal administrativo, de producción y socios del Comité, en cumplimiento de las funciones y atribuciones.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la situación socioeconomica del municipio de Sibinal departamento de San Marcos, durante el año 2014 ha variado en relacion a los datos del Censo Nacional de Población y Habitación del año 1994 y 2002, asi como el Censo Agropecuario del 1979 y 2003. Por lo que se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los Servicios basicos no benefician a toda la población ya que se requiere de construcción, ampliación y mejoramiento de centros educativos, centros de atención permanente, implementación del servicio de agua potable, cobertura total de energia electrica, así como de alumbrado publico, drenajes y alcantarrillado, letrización, sistemas de recolección de basura entre otros servicios indispensables para mejorar las condiciones de vida de la comunidad.
2. La infraestructura productiva del municipio se encuentra en condiciones de poco desarrollo, ya que actualmente carecen de servicio de rastro municipal. Otras de las dificultades es el transporte escaso y con un alto costo para la población que debe trasladarse en caminos de terraceria. Carecen de centros de acopio y solo cuentan con un mercado en la cabecera del municipio.
3. Las actividades productivas identificadas en el municipio con mayor participación de habitantes es agricola y pecuaria, debido a la poca inversión en actividades agroindustriales e industriales. La agricultura es la principal actividad generadora de empleo, también es uno los medios predominantes de subsistencia por lo que muchas veces no implica una forma de pago formal. La actividad pecuaria genera desarrollo economico

pero en menor escala, de igual forma las restantes actividades productivas como artesanales y comercio y servicios.

4. La actividad agrícola es una de las actividades económica más importante del municipio, sustentada en el cultivo del maíz como producto predominante. La práctica de hábitos o costumbres de producción inadecuados influye en la calidad de la cosecha. También la escasa implementación de técnicas de conservación de suelo, uso de sistemas de riego, falta o inadecuada utilización de fertilizantes e insecticidas, representan una problemática, debido a que influyen en el bajo volumen de producción que se obtiene, e impide que el agricultor comercialice el maíz por el poco excedente de producción.
5. El financiamiento frecuente en la producción de maíz es principalmente autofinanciamiento, debido a que las semillas que utilizan en cada cosecha son obtenidas de la siembra anterior, además el abono que utilizan es fabricado de forma natural. También se determinó que la mano de obra de obra es familiar en su mayoría, lo que influye en la falta de contratación de ,mano de obra directa.
6. La implementación del proyecto de producción de gerberas dentro de la comunidad del municipio de Sibinal generará beneficios económicos y sociales que mejoraran su nivel de vida, contribuirán con el desarrollo productivo de la región, diversificarán la vocación agrícola y florícola, incentivarán la formación de comités que velen por el buen funcionamiento del proyecto.
7. La comercialización planteada para el proyecto de producción de garbera se estableció con el propósito de ahorrar en costos que se incurrirán en la

distribución del producto, con el objetivo de alcanzar una mayor ganancia los primeros años de vida del proyecto, para un mejor rendimiento y recuperación de la inversión.

8. Se diseñó una estructura organizacional de tipo formal para que las gestiones administrativas y operativas que se desarrollen durante la vida útil de proyecto se ejecuten de forma eficiente y eficaz.

RECOMENDACIONES

Luego de exponer las conclusiones que se consideraron para el presente diagnóstico, a continuación se detallan las recomendaciones que tienen como finalidad impulsar el desarrollo de los habitantes del municipio de Sibinal:

1. Que las autoridades municipales implementen proyectos que garanticen la cobertura total de los servicios básicos en el área urbana y rural para lograr un desarrollo social integral en el municipio y que vaya acorde al crecimiento poblacional..
2. Que la población gestione a través de la Unidad de Promoción Económica Municipal -UPEM-, la construcción de la infraestructura productiva necesaria que permita impulsar el comercio y servicios dentro y fuera del municipio, para que cada una de las actividades productivas puedan expandirse y desarrollarse con el fin de generar nuevas fuentes de empleo
3. Que los agricultores y ganaderos con posibilidades de inversión y con asesoría de las entidades de apoyo existentes emprendan proyectos agroindustriales, que permitan diversificar los productos que ofrece Sibinal, así como generar empleo para descentralizar la población trabajadora de las actividades agrícolas y pecuarias que muchas veces no son remuneradas.
4. Que los agricultores con la asesoría de las entidades de apoyo, logren explotar las bondades del cultivo de maíz, implementen técnicas en el proceso de productivo para la obtención de volúmenes de producción altos, que les permitan utilizar cierto porcentaje para la venta, mejorando la economía de los productores, sin dejar de cubrir las necesidades de autoconsumo.

5. Que a través del aprovechamiento de los insumos utilizados por los agricultores que son autofinanciados, se logre ahorrar en costos para la producción de maíz; y se efectué un proceso productivo de forma correcta que permita la obtención de un mayor volumen de producción con el objetivo de comercializar el excedente de la cosecha que no es para el autoconsumo.
6. Que la población con el apoyo conjunto de la municipalidad y organizaciones productivas, implementen el proyecto de producción de gerberas propuesto con el objetivo de diversificar la producción al aprovechar las condiciones del suelo, así como el clima y la mano de obra del municipio. Por otro lado lograr un aumento en la generación de empleo y en el desarrollo económico de las familias involucradas.
7. Que la organización con ayuda de un asesor administrativo ponga en práctica de acuerdo a lo planificado la propuesta de comercialización de garbera, debido a que se diseñó con el propósito de generar un ahorro en los costos que se incurrirán, para una mejor recuperación del capital invertido.
8. Que la organización con ayuda de un asesor administrativo implemente la estructura organizacional propuesta para el proyecto, y así las gestiones administrativas y operativas se desarrollen de forma eficiente y eficaz,

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. (2009). **Método para la Investigación del diagnóstico socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados.** 3 ed. Guatemala: Editorial Praxis. 150 p.
- Arenales Azurdía, J. R. (2014) **Niveles tecnológicos. Material de apoyo. EPS.** Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, área de Auditoría. Primer semestre, 2014. 5 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1995). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala: Ediciones Superiores. 139 p.
- Baca Urbina, G. (2002). Evaluación de Proyectos. 4 ed. Mexico: McGraw Hill. 383 p.
- COMRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres). (2008). Plan Municipal de Contingencia a Emergencias y/o Desastres **Municipio de Sibinal.** Sibinal: La Municipalidad. 58 p.
- COMUDE; SEGEPLAN y DMP. (Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sibinal; Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y Dirección Municipal de Planificación.) (2008). **Plan de Desarrollo Municipal Municipio de Sibinal, San Marcos. 2011 – 2025.** Sibinal: La Municipalidad. 108 p.
- Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio. Decreto Número 2-70.** Guatemala. 170 p.

- _____ . **Código de Trabajo. Decreto Ley 1441-2001.** Guatemala. 122 p.
- _____ . **Código Municipal. Decreto 12-2002.** Guatemala. 69 p.
- _____ . **Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.** Guatemala. 97 p.
- _____ . **Ley de Bonificación Incentivo Para Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 78-89.** Guatemala. 3 p.
- _____ . **Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002.** Guatemala. 20 p.
- _____ . **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86.** Guatemala. 13 p.
- _____ . **Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78.** Guatemala. 93 páginas.
- _____ . **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295.** Guatemala. 30 p.
- _____ . **Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78.** Guatemala. 4 p.
- _____ . **Reformas al Decreto Número 12-2002, Código Municipal. Decreto Número 22-2010.**

- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). **Consulta de condiciones climáticas.** (En línea). Consultada el 16 de Junio de 2014. Disponible en: <http://www.conred.com.gt>.
- Cumpa Gabida, Marcial (2009). **Crianza y Manejo de Codornices.** (En línea) Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://agrolalibertad.gob.pe>
- Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía. (1979). **III Censo Nacional Agropecuario,** Guatemala. La Dirección. 1,326 p.
- Ficha Técnica para el Cultivo del Ejote Fránces. **El cultivo del Ejote Fránces.** (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.productoradesemillas.com>
- Ficha Técnica para el Cultivo de la Fresa. **El cultivo de la fresa** (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.agrolalibertad.gob.pe>
- Fundación Produce Veracruz A. C. (2013) **Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad.** (En línea) Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://funprover.org/formatos/cursos/manualbuenaspracticascuicolas>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). (2003). **IV Censo Nacional Agropecuario.** (CD-ROM). Guatemala: El Instituto. 400 p.
- _____. (1994). **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** (CD-ROM) Guatemala: El Instituto. 400 p.

- _____ (2002). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**. (CD-ROM). Guatemala: El Instituto. 400 p.
- InfoAgro. Agricultura. **El cultivo de Gerbera. 1ª parte**. (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/flores/gerbera.htm>.
- InfoAgro. Agricultura. **El cultivo de la ciruela. 1ª parte**. (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/ciruela.htm.
- InfoAgro. Agricultura. **El cultivo de las Rosas para Corte. 1ª parte**. (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.infoagro.com/rosasdecorte.htm>.
- InfoAgro. Agricultura. **El cultivo del Calabacín**. (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/ciruela.htm.
- Juárez García, J. A. (2007). **Plan Maestro**. Sibinal: La Municipalidad. 84 p.
- Koontz, H. y Weihich, H. (2004). **Administración, una Perspectiva Global**. s.e. México: McGraw Hill. 802 p.
- Mapamundi y Mapa Político. **Consulta de mapas**. (En línea) Consultada el 22 de Junio de 2014. Disponible en: <http://www.mapas.owje.com>.
- Mejicanos Arce, J. J. (2012). **Apuntes sobre el Tema de Riesgo. Material de apoyo a la docencia**. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 5 p.

- Mendoza, G. (1995). **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**. 2 ed. San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. 9 p.
- MINFIN (Ministerio de Finanzas Públicas). **Manual de Administración financiera Integrada Municipal -MAFIN-**. Guatemala. El Ministerio. 66 p.
- _____. **Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado. Acuerdo Gubernativo 5-2013**. Guatemala: El Ministerio. 10 p.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. **Salario Mínimo Diario. Acuerdo Gubernativo 537-2013**. Guatemala. 1 p.
- Miranda, M. (2010). **Uso de la tierra en Guatemala**. (en línea). Consultado el 15 de jun. 2014. Disponible en: <http://marcosgmirandag.blogspot.com>.
- Municipalidad de Sibinal. (2013). **El Visor Local. Órgano Informativo de la Municipalidad de Sibinal**. La Municipalidad: DTP. 2 ed. 15 p
- Municipalidad de Sibinal. (2013). **Manual de Funciones**. La Municipalidad. 1 ed. 79 p.
- Oltra Cámara, M. A. (2012). **Fertiirrigación**. (En línea) Consultado el 6 de agosto de 2014. Disponible en: <http://www.fertiirrigacion.com/autor/>.
- Piloña, J. A. (2005). **Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo**. 5 ed. Guatemala. s.d.e. 236 p.

- Plantas facilisimo.com. **Nombre científico rosa.** (En línea). Consultado el 25 de julio de 2014. Disponible en: <http://plantas.facilisimo.com/nombre-cientifico-rosa>.
- Torres, Bernal. C. A. (2006). **Metodología para la investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales.** 2 ed. México: Pearson Educación. 286 p.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ FLORES DEL CAMPO DE SIBINAL
MUNICIPIO DE SIBINAL, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

CONTENIDO GENERAL

	INTRODUCCIÓN	i
1	Objetivos del manual	1
1.1	Objetivo general	1
1.2	Objetivo específico	1
2	Campo de aplicación	1
3	Normas de aplicación general	2
4	Importancia del manual	2
5	Objetivos del Comité	2
5.1	Objetivo general del Comité	2
5.2	Objetivos específicos del Comité	2
6	Estructura organizacional del Comité	3
7	Funciones básicas de las unidades administrativas	4
8	Descripción técnica de puestos	6

INTRODUCCIÓN

El presente manual es una herramienta administrativa que orienta al trabajador en la realización de sus atribuciones. Contiene información de la estructura organizacional a través de un organigrama que ilustra lo relativo a niveles jerárquicos, y unidades administrativas que la integran, grados de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación.

El manual de organización ha sido realizado para el **COMITÉ FLORES DEL CAMPO DE SIBINAL**, sus oficinas centrales se ubicarán en la zona 1 de Sibinal, municipio de San Marcos, el cual se dedicará a la producción de gerberas.

Se incluye la descripción de los puestos creados para el comité. A través este manual, se conoce el nivel jerárquico en que se encuentra cada puesto. Además se detallan las atribuciones a desempeñar y los requisitos que debe llenar cada persona que desempeñe un puesto laboral de la organización. Como complemento a la implementación del proyecto de gerberas, las siguientes páginas se describen aspectos fundamentales de un manual de organización general y que se refiere a las atribuciones de cada uno de los cargos, o como mejor se le conoce, la descripción técnica de puesto.

Se espera que esta herramienta, además de cumplir con los objetivos de alcanzar una alta producción y llegar a competir en el mercado, fomente el trabajo en equipo y agilizar la gestión administrativa de las unidades que conforman el comité.

1. Objetivos del manual

Forman parte importante del manual, debido a que se establece en ellos los propósitos que se plantearon al elaborarlo. A continuación se desarrollan los objetivos para el presente documento, tanto generales como específicos.

1.1 Objetivo general

Proveer al Comité, una herramienta útil y funcional para poner en marcha el desarrollo del proyecto en cuanto a la correcta administración y organización del recurso humano necesario.

1.2 Objetivos específicos del manual

Los objetivos específicos para el presente manual son:

- Delimitar el campo de acción, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Establecer, en forma clara, sencilla y detallada la estructura organizacional del comité, para que las relaciones de autoridad y responsabilidad sirvan de base en la ejecución correcta y dinámica de las actividades.
- Poseer el documento físico que sirva de orientación para la inducción del personal que laborará en la organización, para comunicar las atribuciones y responsabilidades.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos de la empresa.
- Definir las responsabilidades de cada puesto que forma parte del comité.

2. Campo de aplicación

Las disposiciones que se establecieron en el presente manual serán aplicables al personal de los diferentes departamentos que conformará el Comité, para el buen desempeño de sus funciones y contribuya a que el proyecto se realice con éxito.

3. Normas de aplicación general

De acuerdo a las necesidades que se identifiquen del Comité, el manual deberá revisarse periódicamente para su actualización y correcta aplicación. Todos los miembros de la organización deberán conocer, analizar y poner en práctica este manual, y deberán participar en el enriquecimiento del mismo.

4. Importancia del manual

La importancia del manual de organización y funciones es alcanzar el máximo aprovechamiento de los recursos humanos disponibles. Así mismo, establecer un sistema de organización funcional y el diseño de la estructura conforme a las necesidades del Comité.

5. Objetivos

A continuación se detallan los objetivos que se esperan alcanzar a través de la ejecución del proyecto.

5.1 Objetivo general

Promover la participación de los agricultores y apoyar la diversificación de la producción florícola del lugar, con la finalidad de generar nuevas fuentes de empleo y beneficios económicos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

5.2 objetivos específicos

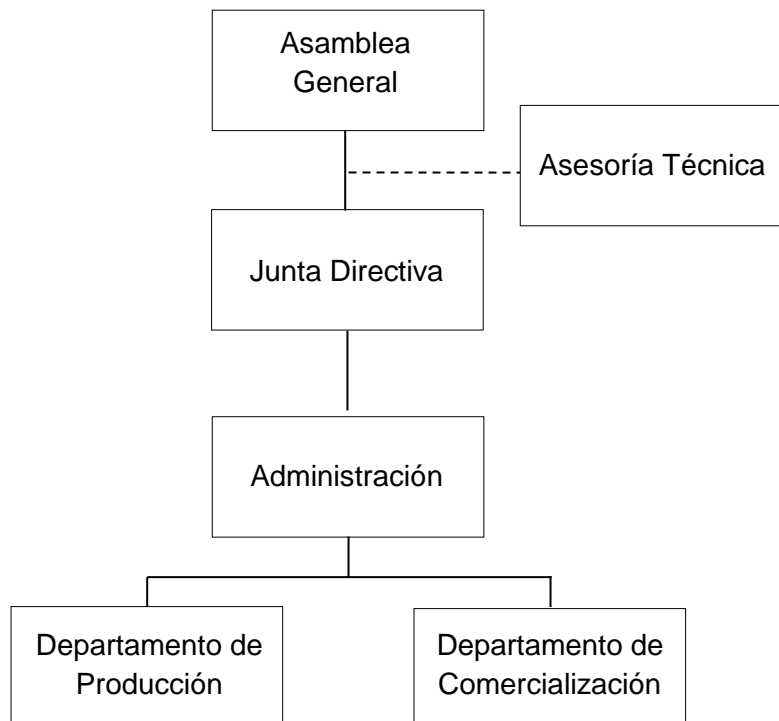
- Estimular el desarrollo económico del lugar mediante la implementación del proyecto, con respecto a la producción bajo invernadero que capta de manera eficiente los recursos naturales con que cuenta el municipio.
- Incentivar a los agricultores para la creación de un comité de asociados que les permita organizarse de forma que logren la aceptación en el mercado de productos no tradicionales.

- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto, así como el periodo de recuperación de la inversión.
- Establecer los requerimientos físicos, humanos y financieros necesarios para ejecutar de manera eficiente y eficaz el proceso productivo.
- Determinar los canales correctos para una adecuada comercialización de la producción.

6. Estructura organizacional del Comité

La estructura organizacional propuesta es de tipo vertical, a continuación se muestra el organigrama propuesto.

Gráfica 17
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Gerberas
Estructura Organizacional
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El objetivo fundamental del organigrama es diseñar la estructura del Comité y presentar de forma clara y práctica un esquema general, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que lo componen. Este instrumento permite a los clientes internos y externos visualizar y comprender de forma clara y sencilla cómo se conformará la organización.

7. Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones atribuidas a los integrantes del Comité se describen a continuación:

7.1 Asamblea General

Son los socios que lo conforman. Entre sus funciones se mencionan:

- Elegir los miembros de Junta Directiva
- Aprobar estatutos y reglamentos necesarios que rigen dentro de la organización.
- Establecer cuotas ordinarias o extraordinarias que deben de aportar los integrantes del comité.
- Conocer los informes de producción y comercialización.
- Establecer y autorizar las políticas generales.

7.2 Junta Directiva

Tendrá las atribuciones de gobierno, gestión y representación de los asociados, las funciones principales que desempeñan son:

- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos generales y resoluciones de la Asamblea General.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Ejercer la representación legal del comité.
- Autorizar y controlar los gastos de funcionamiento.

7.3 Administración

Es un puesto de carácter administrativo, será responsable de la planificación, dirección, coordinación y supervisión de las actividades y recursos del Comité, mediante la definición de normas, procedimientos e implementación de políticas y estrategias definidas por la Junta Directiva. Entre otras funciones se mencionan las siguientes:

- Administrar el patrimonio del comité.
- Autorizar y controlar los gastos de funcionamiento.
- Elaborar informe de producción y comercialización
- Otras funciones con relación a la administración de los recursos de la organización.

7.4 Departamento de Producción

Se encargarán de elaborar, coordinar y diseñar los programas relacionados con el volumen de producción necesario para la comercialización.

- Velar por la preparación de la tierra en la época establecida.
- Ejercer control sobre los químicos y agroquímicos utilizados en las flores.
- Velar por el corte adecuado de la cosecha.
- Contratar personal temporal si fuera necesario en alguna de las etapas del proceso productivo de las gerberas.
- Entregar reportes de producción a la Administración.
- Otras funciones inherentes a la producción.

7.5 Departamento de Comercialización

Las actividades principales que deberán realizar son las siguientes:

- Planificar la adquisición de insumos,
- Mantener información sobre la existencia del producto.

- Realizar investigación de mercado para conocer las variables como precio, producto, plaza de la competencia.
- Proponer políticas de precios.
- Presentar reportes de ventas generales del comité.
- Definir los canales de comercialización.
- Plantear estrategias de ventas, entre otras.

8. Descripción técnica de cargo

En este punto se describe los aspectos y características necesarias del puesto: título del puesto, ubicación administrativa, líneas de autoridad y subalternos, naturaleza del puesto, atribuciones, relaciones de trabajo, responsabilidades en el puesto.

COMITÉ FLORES DEL CAMPO DE SIBINAL

Descripción técnica de puesto

Elaborado por Pablo César Gómez

1. Datos del puesto

1.1	Nombre del puesto	Presidente (a)
1.2	Ubicación	Junta Directiva

2. Supervisión

2.1	Supervisión recibida	Asamblea General
2.2	Supervisión ejercida	Administración
2.3	Jefe superior inmediato	Asamblea General

3. Toma de decisiones

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades hacia los niveles jerárquicos más bajos, además de requerir en el momento necesario la información que crea conveniente para una mejor administración de la organización, requerimiento de planes de trabajo de los departamentos a su cargo, para de lograr los objetivos planteados.

4. Relaciones de trabajo

4.1	Verticales	
4.1.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Asamblea General.
4.1.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación con la Administración.
4.1.3	Horizontales	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico similar tiene relación con el Tesorero y Secretario

5. Responsabilidades

5.1	Recurso humano	Administración
5.2	Equipo	No
5.3	Recursos Económicos	No.

6. Descripción del puesto

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a la administración del Comité.

7. Descripción de actividades

- Establecer estrategias y políticas para poder competir en el mercado.
- Dar a conocer los informes de actividades a realizar.

<ul style="list-style-type: none"> • Representa legalmente el comité. • Redactar y autorizar las actas correspondientes en conjunto con el administrador, solicitar auditoria o sugerir que se contraten servicios profesionales. • Definir políticas y lineamientos de trabajo. • Administrar el presupuesto. • Responde por los resultados obtenidos de, producción y comercialización. 		
8. Requisitos del puesto		
8.1	Formación académica	De preferencia, título de nivel diversificado
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo, habilidad de trabajo en equipo y toma de decisiones.
8.3	Experiencia	En trabajo en equipo, en toma de decisiones y conciliación de interés en grupos de grandes de trabajo.
8.4	Otros conocimientos	
9. Observaciones		
Este cargo será ocupado por la persona electa en asamblea general y en participación de todos los miembros del comité. Su participación dentro de la Junta Directiva es ad-honoren.		

1. Datos del puesto		
1.1	Nombre del puesto	Administrador
1.2	Ubicación	Administración
2. Supervisión		
2.1	Supervisión recibida	Junta Directiva
2.2	Supervisión ejercida	Encargado de Producción, Encargado de comercialización.
2.3	Jefe superior inmediato	Presidente
3. Toma de decisiones		
Delega funciones y responsabilidades sobre los departamentos de producción y comercialización, asimismo, de los responderá por los resultados obtenidos ante su jefe inmediato.		
4. Relaciones de trabajo		
4.1	Verticales	
4.1.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Junta Directiva.
4.1.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación Encargado de Producción y

		Encargado de Comercialización.
4.1.3	Horizontales	Ninguna.
5. Responsabilidades		
5.1	Recurso humano	Si, dos personas.
5.2	Equipo	Escritorio y silla secretarial.
5.3	Recursos Económicos	No.
6. Descripción del puesto		
Función principal es la de llevar a la práctica las fases del proceso administrativo tales como: planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las operaciones administrativas y productivas, con el fin de alcanzar objetivos.		
7. Descripción de actividades		
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los recursos según las normas dictadas por la Asamblea General. • Informar sobre el desarrollo de los programas del comité y sugerir cambios en los sistemas de trabajo. 		
8. Requisitos del puesto		
8.1	Formación académica	De preferencia, título a nivel diversificado.
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo facilidad para la toma de decisiones y buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	Experiencia en análisis de estados financieros. Experiencia en presentación de informes de análisis financieros.
8.4	Otros conocimientos	Conocimientos sobre administración de PYMES.
9. Observaciones		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada y contratada por un salario mensual de Q. 2,550.00		

1. Datos del puesto		
1.1	Nombre del puesto	Encargado de Producción
1.2	Ubicación	Departamento de Producción
2. Supervisión		
2.1	Supervisión recibida	Administración
2.2	Supervisión ejercida	Productores y/o Jornaleros de producción.

2.3	Jefe superior inmediato	Administrador
3. Toma de decisiones		
Aplica su autoridad sobre el personal a su cargo, es decir el número de jornaleros que integren dicho departamento, para la integración de actividades orientadas a la optimización de los recursos y obtener un producción de calidad.		
4. Relaciones de trabajo		
4.1	Verticales	
4.1.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Administrador.
4.1.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación Jornaleros y/o productores.
4.1.3	Horizontales	Encargado de Comercialización.
5. Responsabilidades		
5.1	Recurso humano	Si.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.
6. Descripción del puesto		
Dar cumplimiento a los planes y programas de producción de gerberas, controlar la existencia de insumos y herramientas necesarias para producir flores de calidad.		
7. Descripción de actividades		
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y poner en marcha el plan productivo para llenar los requerimientos de ventas. • Presentar solicitud de requerimientos de insumos y herramientas. • Inspeccionar el cultivo de gerberas. • Elaborar informes y calendarización de corte y recolección de gerberas. • Elaborar y entregar reportes de producción a la Administración. 		
8. Requisitos del puesto		
8.1	Formación académica	Perito agrónomo.
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo, facilidad para la toma de decisiones y buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	En toda las labores de la producción, ventas y aceptación del producto.
8.4	Otros conocimientos	Conocimientos sobre administración de PYMES.
9. Observaciones		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada contratada por		

servicios técnicos con honorarios mensuales de Q. 2,300.00		
1. Datos del puesto		
1.1	Nombre del puesto	Encargado de comercialización
1.2	Ubicación	Departamento de Comercialización
2. Supervisión		
2.1	Supervisión recibida	Administración
2.2	Supervisión ejercida	Ninguno.
2.3	Jefe superior inmediato	Administrador
3. Toma de decisiones		
Se encuentra al mismo nivel del departamento de producción, sin embargo ejerce sobre éste la autoridad para solicitar los pedidos en el tiempo justo. Además posee autoridad en todas las actividades de comercialización.		
4. Relaciones de trabajo		
4.1	Verticales	
4.1.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Administrador
4.1.2	Descendentes	Ninguno.
4.1.3	Horizontales	Encargado de Producción.
5. Responsabilidades		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.
6. Descripción del puesto		
Trabajo administrativo que consiste en realizar el proceso de venta además determinar competencia en cuanto el producto y analizar precios. Además del trabajo de promoción de ventas y buscar clientes potenciales.		
7. Descripción de actividades		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar investigación de mercado para conocer las variables como precio, producto, plaza de la competencia. • Proponer políticas de precios. • Presentar reportes de ventas generales del comité. • Definir los canales de comercialización. • Plantear estrategias de ventas, entre otras. 		
8. Requisitos del puesto		
8.1	Formación académica	Perito Contador.

8.2	Habilidades específicas	Habilidad y destreza para la resolución de problemas, excelentes relaciones humanas y control de planes de ventas.
8.3	Experiencia	En el área de ventas y trabajo bajo metas.
8.4	Otros conocimientos	
9. Observaciones		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada y contratada por un salario mensual de Q 2,300.00.		

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ FLORES DEL CAMPO DE SIBINAL
MUNICIPIO DE SIBINAL, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVOS	1
1.1	GENERAL	1
1.2	ESPECÍFICOS	1
2.	SIMBOLOGÍA	1
	Procedimientos y diagramas de procesos	3

INTRODUCCIÓN

El presente manual es una herramienta en la que se define e ilustra, la secuencia de las actividades frecuentes en la realización de procedimientos administrativos.

El manual de normas y procedimientos ha sido elaborado para del **COMITÉ FLORES DEL CAMPO DE SIBINAL**, sus oficinas centrales se ubicarán en la zona 1 de Sibinal, municipio de San Marcos, el cual se dedicará a la producción de gerberas.

El presente documento incluye también objetivos y normas generales y específicas de cada procedimiento planteado. Cada procedimiento presenta la descripción técnica de los pasos a seguir para ejecutar el mismo, conjuntamente con el diagrama de flujo, es decir, la representación gráfica de los pasos diseñados, con el propósito de visualizar la cadena de valor respecto al rol que cada puesto agrega en un proceso determinado.

Se espera que esta herramienta además de cumplir con los objetivos de alcanzar una alta producción de gerberas, facilite la realización de los procedimientos que se definieron en este documento.

1. OBJETIVOS

A continuación se desarrollan los objetivos para el presente documento, tanto generales como específicos.

1.1 General

Proveer al Comité, una herramienta útil y funcional para poner en marcha el desarrollo del proyecto con una guía donde se muestra los pasos que deben de seguirse para realizar las distintas actividades.



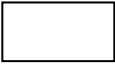
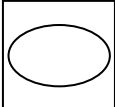
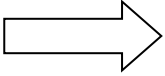
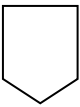
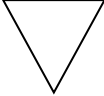
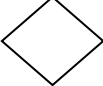

1.2 Específicos

Los objetivos específicos para el presente manual son:

- Guiar al personal involucrado en los procedimientos que se definieron, y lograr mejor desempeño de las labores.
- Facilitar la supervisión de las actividades que conlleva cada proceso de trabajo, y evitar duplicidad en las labores.
- Ilustrar de forma clara la secuencia de los pasos o etapas que integran un procedimiento determinado.
- Definir la normativa que conlleva la realización de cada proceso.

2. SIMBOLOGÍA

Los símbolos representan un lenguaje convencional que transmiten ideas, conceptos, acciones, etc. En el proyecto de producción de gerberas se presenta la simbología utilizada en los flujogramas diseñados.

Nombre	Símbolo	Descripción
Inicio/final		Inicio o fin de un procedimiento
Operación		Es la ejecución de una tarea.
Inspección		Muestra la revisión o verificación del procedimiento para poder continuar con el proceso.
Operación-Inspección		Se utiliza cuando se combinan las dos actividades del proceso al mismo tiempo.
Traslado		Representa traslado de funciones y atribuciones de una unidad a otra sin que se pierda la secuencia lógica.
Conector		Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
Archivo definitivo		Indica que el documento se guardará de forma permanente.
Decisión		En la derecha va la acción positiva y en la izquierda la negativa
Documentos		Significa la utilización de documentos, formularios, libros, folletos y otros dentro del procedimiento.

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 001
Procedimiento: Acopio de producción	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Productor/jornalero	Termina: Encargado de Producción	Páginas: 1/3

I. Definición

Indica la secuencia de los pasos a seguir, en la colecta de la cosecha necesarios para la producción.

II. Objetivos

- Utilizar las herramientas e insumos adecuados para el acopio de la producción.
- Realizar la colecta de flores correctamente para conservar la calidad de las mismas.

III. Normas

- El acopio deben realizarse con las herramientas e insumos, permitan una producción de calidad y que se describen en este procedimiento.
- Se debe notificar con ocho días de anticipación la fecha programada para realizar el corte de la cosecha.
- El personal de producción debe de acatar normas de seguridad e higiene para mantener la producción de una manera sana.

Firma aceptación Encargo Producción

Vigencia: Octubre 2015.

Comité Flores del Campo de Sibinal		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 001
Procedimiento: Acopio de producción		Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Productor/jornalero		Termina: Encargado de Producción	Páginas: 2/3
PUESTO	No. Paso	ACTIVIDAD	
Productor/jornalero	1	Notifica al Encargado de Producción de la fecha programada para cortar la cosecha	
Encargado de Producción	2	Registra la fecha proporcionada y programa la visita antes de de que se realice la colecta de la cosecha.	
	3	Realiza la visita para supervisar que las gerberas ya están listas para ser cortadas.	
	3.1	Si la cosecha no esta lista para ser cortada, indica el tiempo de espera aproximado.	
	3.2	Autoriza el corte las gerberas para realizar el acopio de las cosecha.	
Productor/jornalero	4	Realiza el corte de las gerberas a mano, utilizando solo si es necesario tijera.	
	5	Almacena las gerberas en cubetas con agua.	
	6	Realiza inventario de flores y prepara reporte de producción	
	7	Traslada reporte de producción al Encargado de Producción.	
Encargado de Producción	8	Recibe reporte de producción.	

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 001
Procedimiento: Acopio de producción	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Productor/jornalero	Termina: Encargado de Producción	Páginas: 3/3
PRODUCTOR/JORNALERO	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 4((4)) 4 --> 5(∇5) 5 --> 6((6)) 6 --> 7[→7] 7 --> C{{C}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 2((2)) 2 --> 3{3} 3 -- No --> 3.1((3.1)) 3 -- Si --> 3.2((3.2)) 3.2 --> B{{B}} C{{C}} --> 8((8)) 8 --> Fin([Fin]) </pre>	

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 002
Procedimiento: Mantenimiento de Insumos	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Administrador	Páginas: 1/3

I. Definición

Indica la secuencia de los pasos a efectuar para la compra de insumos necesarios para la producción.

II. Objetivos

- Adquirir insumos adecuados y en las cantidades necesarias, para realizar el proceso productivo.
- Contar con insumos de calidad para la producción.

III. Normas

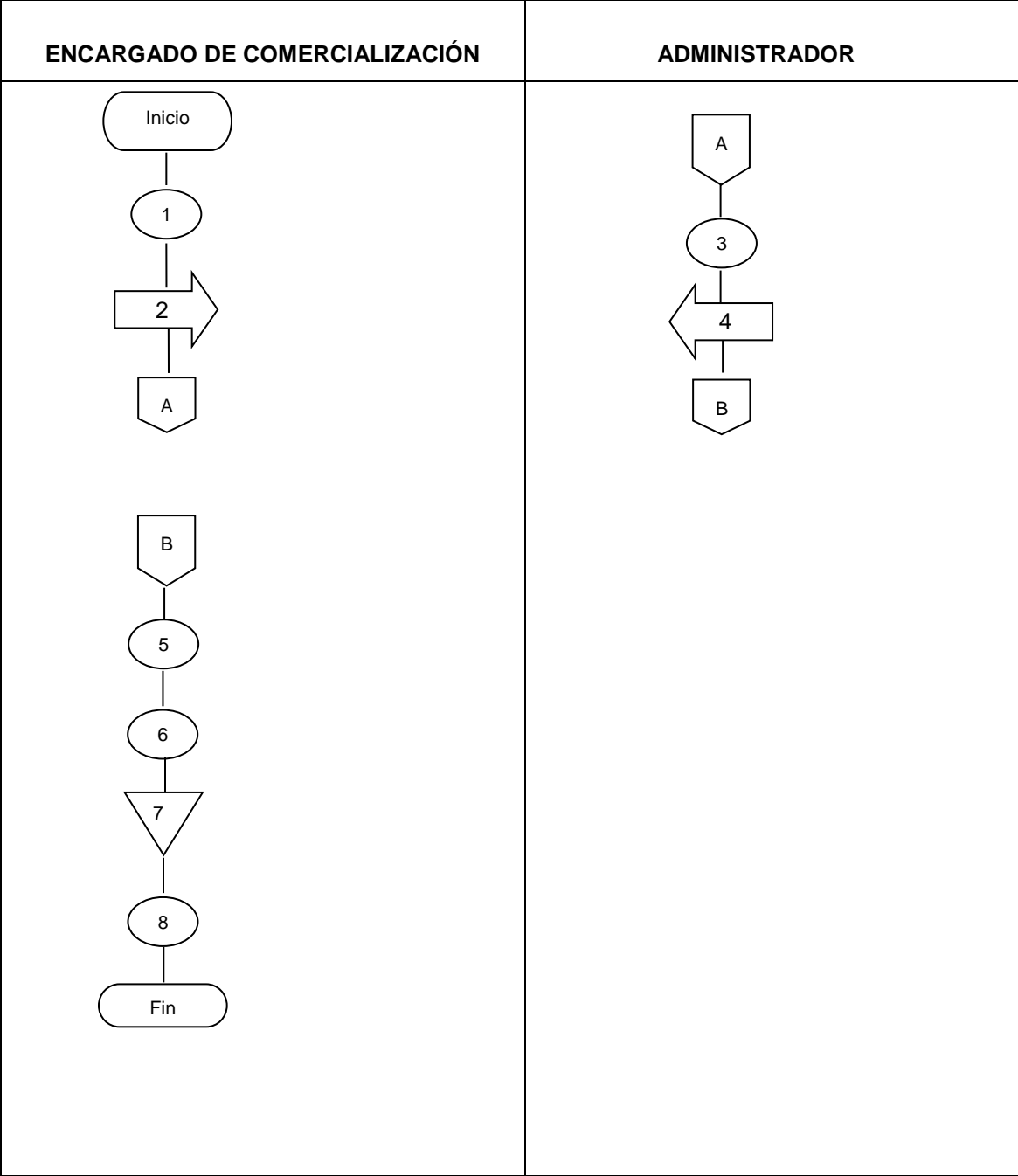
- Mantener inventarios actualizados que permitan al Comité controlar la existencia de los mismo para evitar la escases de insumos.
- El personal debe cumplir normas de seguridad e higiene para obtener una producción de calidad.
- El ingreso de insumos debe llevarse con un control de calidad por medio del encargado de producción.

Firma aceptación Encargo de Comercialización

Vigencia: Octubre 2015.

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 002
Procedimiento: Mantenimiento de Insumos	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Administrador	Páginas: 2/3
PUESTO	No. Paso	ACTIVIDAD
Encargado de Comercialización	1	Llena formulario de requisición de compra de insumos.
	2	Traslada requisición de compra al Administrador
Administrador	3	Analiza la requisición de compra y autoriza compra.
	4	Traslada requisición de compra al Encargado de Comercialización
Encargado de comercialización	5	Realiza compra de insumos.
	6	Recibe el pedido de compra (insumos)
	7	Archiva factura de compra.
	8	Actualiza inventario de insumos.

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 002
Procedimiento: Mantenimiento de Insumos	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Administrador	Páginas: 3/3



Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 003
Procedimiento: Venta de Producción	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2013
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Administrador	Páginas: 1/3

I. Definición

Se detallan los pasos a seguir, para la venta de la producción de gerberas del Comité.

II. Objetivos

- Describir la secuencia ordenada de los pasos a seguir, en venta de gerberas.
- Brindar un servicio de calidad a los clientes de forma adecuada y eficiente.
- Efectuar el proceso de compra venta de manera eficiente que se ajuste a las necesidades de los agricultores y clientes.

III. Normas

- Cumplir con la ley, respecto a emisión obligatoria de facturas contables correspondiente.
- La compra-venta, se hará por muestra e inspección, es decir, que el detallista o consumidor final examina las gerberas que adquirirá al momento de la venta.

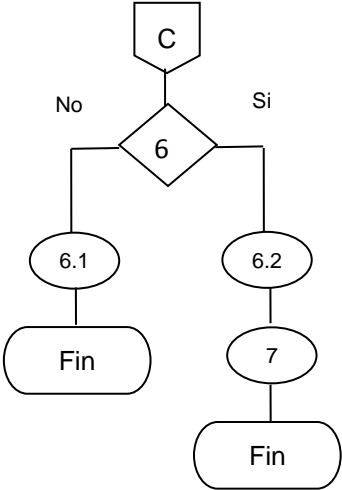
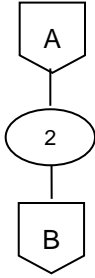
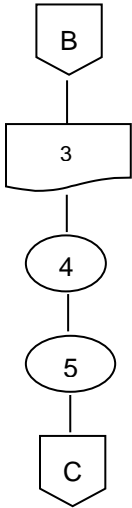
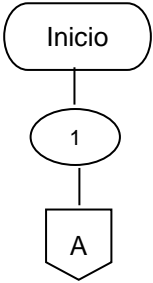
Firma aceptación Encargo de Comercialización

Vigencia: Octubre 2015.

Comité Flores del Campo de Sibinal		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		CÓDIGO: 003
Procedimiento: Venta a Mayorista/detallista		Elaborado por: Pablo César Gómez		Fecha: Octubre 2014
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Mayorista/detallista		Páginas: 2/3
PUESTO		No. Paso	ACTIVIDAD	
Encargado de comercialización		1	Realiza visitas a mayorista/detallistas	
Mayoristas/detallista		2	Solicita el producto	
Encargado de Comercialización		3	Llena formularios de requisición	
		4	Elabora envío y factura	
		5	Dispone del producto y factura a cliente	
Mayorista/detallista		6	Procede a revisar que las gerberas sean buena calidad.	
		6.1	No, reintegra la mercadería y termina la negociación.	
		6.2	Si, acepta el pedido de gerberas.	
		7	Cancela el total del producto.	

Comité Flores del Campo de Sibinal	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: 003
Procedimiento: Venta Mayorista/detallista	Elaborado por: Pablo César Gómez	Fecha: Octubre 2014
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Mayorista/Detallista	Páginas: 3/3

ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	MAYORISTA/DETALLISTA
--------------------------------------	-----------------------------



Anexo 3
Caserío San José Chirijuyú, Tecpán
Producción Histórica, Cultivo Gerbera
Años 2010 - 2014

Año	Manzanas	Producción histórica	Importaciones 15%
2010	3	34,100	5,115
2011	3	44,750	6,713
2012	4	49,000	7,350
2013	5	69,850	10,478
2014	7	94,300	14,145

Fuente: Datos proporcionados por experto en el cultivo de gerberas, productor del caserío San José Chirijuyú, Tecpán.

En el cuadro anterior se determina el 15% sobre la producción anual como importaciones para las cabeceras de San Marcos y Quetzaltenango, de acuerdo al porcentaje de producción que la unidad productiva de gerberas de San José Chirijuyú destina para la venta a estos departamentos. A continuación se presenta las proyecciones realizadas de importaciones, según los datos anteriores.

Anexo 4
Municipio de Sibinal, Departamento de San Marcos
Proyección de Importaciones Históricas
Proyecto Producción de Gerbera
Período 2014 – 2018
(cifras en docenas)

No.	Año	X	Y	XY	Y²	Proyección
1	2009	5,115	-2	-10,320	4	21,855
2	2010	6,713	-1	-6,713	1	24,038
3	2011	7,350	0	0	0	26,220
4	2012	10,478	1	10,478	1	28,403
5	2013	14,145	2	28290	4	30,585
Total		43,801		21,825	10	

Cifras proyectadas a través del método de mínimos cuadrados: $y=a+bx$, en donde $a=584.2$; $b=145.5$, para la oferta de producción 2014 y subsiguientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 5
Municipio de Sibinal, Cabeceras Departamentales de San Marcos y
Quetzaltenango
Proyecciones Municipales de Población
Años 2008 - 2020

Año	San Marcos	Quetzaltenango	Sibinal	Total Población	Población delimitada 10%
2009	47,466	145,637	15,433	208,536	20,854
2010	48,919	147,968	15,706	212,593	21,259
2011	50,437	150,334	15,991	216,761	21,676
2012	52,019	152,743	16,286	221,048	22,105
2013	53,648	155,163	16,585	225,396	22,540
2014	55,304	157,559	16,883	229,746	22,975
2015	56,971	159,898	17,174	234,043	23,404
2016	58,660	162,200	17,462	238,322	23,832
2017	60,383	164,486	17,750	242,619	24,262
2018	62,122	166,723	18,032	246,878	24,688

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones Municipales de Población 2008 - 2020