

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

IRASEMA ZAMORA HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ-VOLUMEN 7

2-65-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

IRASEMA ZAMORA HERNÁNDEZ
previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2010

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CEBOLLA", municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché.

Presentó: **IRASEMA ZAMORA HERNÁNDEZ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por permitirme recorrer el camino de la vida con abundantes bendiciones y alcanzar este triunfo conforme a su promesa *“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará con tigo en dondequiera que vayas. Josué 1:9”*
- A MI PADRE:** Rafael Ángel Zamora Suárez (+), por instruirme en mi camino y porque su esfuerzo y múltiples consejos no fueron en vano, y quien quisiera que aunque sea por este instante despertara del sueño eterno para vivir esta realidad.
- A MI MADRE:** María Estela Hernández Flores, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor y comprensión, sin su apoyo este logro no hubiera sido posible.
- A MI HIJA:** Katherine Gabriela, con todo mi amor y como un ejemplo de superación digno a seguir.
- A MIS HERMANOS:** Luz, Blanca, Esteban, José (+), Sandra, David, Mynor, María del Carmen y Osvaldo, con mucho cariño, gracias por el apoyo que me brindaron y por transmitirme ese espíritu de superación y perseverancia.
- A MIS SOBRINOS:** A quienes llevo siempre en mi corazón, con especial gratitud a Glendy, Melissa y Nestor, por su apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS:** Teresa Guzmán, Ilka Dubón y Giovanni Navarro, gracias por su amistad sincera.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por haberme formado académica y profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	8
1.3.1.1	Río Túcunel	8
1.3.1.2	Río Chilil	8
1.3.1.3	Río Lilillá	9
1.3.1.4	Río Chixoy o río Negro	9
1.3.1.5	Río Mixcolajá	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelos	12
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	12
1.3.3.3	Uso del suelo	13
1.3.4	Flora	13
1.3.5	Fauna	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo	15
1.4.3	Por edad	15
1.4.4	Por grupo étnico	16
1.4.5	Por área geográfica	16
1.4.6	Densidad poblacional	17
1.4.7	Población económicamente activa -PEA-	17
1.4.8	Migración	18
1.4.8.1	Inmigración	18
1.4.8.2	Emigración	18
1.4.9	Vivienda	19

1.4.10	Ocupación y salarios	20
1.4.11	Niveles de ingreso	21
1.4.12	Pobreza	21
1.4.13	Desnutrición	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	25
1.5.3	Concentración de la tierra	25
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	25
1.5.3.2	Curva de Lorenz	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	28
1.6.1	Educación	28
1.6.1.1	Cobertura de la población estudiantil	28
1.6.1.2	Cobertura de maestros por nivel educativo	30
1.6.1.3	Infraestructura física	30
1.6.1.4	Programa de alfabetización	30
1.6.2	Salud	30
1.6.2.1	Morbilidad	31
1.6.2.2	Mortalidad	31
1.6.3	Agua entubada	31
1.6.4	Energía eléctrica	32
1.6.5	Drenajes y letrinas	32
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	33
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	34
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.6.9	Cementerios	34
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	35
1.7.2	Centros de acopio	35
1.7.3	Mercados	35
1.7.4	Vías de accesos	35
1.7.5	Puentes	36
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.7.7	Telecomunicaciones	37
1.7.8	Transporte	37
1.7.9	Correos	37
1.7.10	Rastro	37
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.8.1	Organización social	38
1.8.1.1	Comités pro mejoramiento	39
1.8.1.2	Consejo comunitario de segundo nivel	39
1.8.1.3	Consejos comunitarios de desarrollo	39
1.8.1.4	Asociación de desarrollo integral local	40

1.8.1.5	Asociación de desarrollo integral social y productiva nueva vida	40
1.8.1.6	Asociación de desarrollo integral Kak´Awí'em (nuevo amanecer)	40
1.8.1.7	Junta escolar	41
1.8.1.8	Comité de educación	41
1.8.1.9	Organización eclesiástica	42
1.8.1.10	Cofradías	42
1.8.2	Organización productiva	43
1.8.2.1	Programa de mujeres de micro crédito	43
1.9	ENTIDADES DE APOYO	43
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.10.1	Identificación de necesidades	44
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
1.11.1	Matriz de riesgos	44
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	46
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	46
1.12.1	Diagnóstico administrativo	46
1.12.1.1	Organización	47
1.12.1.2	Integración	47
1.12.1.3	Dirección	47
1.12.1.4	Control	47
1.12.2	Diagnóstico financiero	48
1.12.3	Fuentes de financiamiento	49
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	49
1.13.1	Principales productos que importan	49
1.13.1.1	Actividad agrícola	
1.13.1.2	Actividad pecuaria	
1.13.1.3	Actividad artesanal	
1.13.2	Principales productos que se exportan	50
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	51
1.14.1	Resumen actividades productivas	51
1.14.1.1	Agrícola	51
1.14.1.2	Pecuaria	51
1.14.1.3	Artesanal	51
1.14.2	Comercio y servicios	52
1.14.2.1	Servicios	52
1.14.2.2	Comercio	52

CAPÍTULO II

CRianza Y ENGorde DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN	53
2.1.1	Descripción genérica	53

2.1.2	Variedad	53
2.1.3	Características y usos	53
2.2	PRODUCCIÓN	55
2.2.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	56
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	56
2.4	COSTOS	57
2.4.1	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	57
2.4.2	Índice de costos de alimentación	59
2.4.3	Estado de resultados	59
2.4.4	Rentabilidad	60
2.5	FINANCIAMIENTO	61
2.5.1	Fuentes internas	63
2.5.2	Fuentes externas	63
2.6	COMERCIALIZACIÓN	64
2.6.1	Proceso de comercialización por producto	64
2.6.2	Análisis de comercialización	66
2.6.2.1	Institucional	66
2.6.2.2	Estructural	67
2.6.2.3	Funcional	68
2.6.2.4	Operaciones de la comercialización	70
2.6.3	Canales de comercialización de microfincas y fincas subfamiliares	70
2.6.4	Márgenes de comercialización	71
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	71
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	73
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	73
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	73

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	74
3.2	JUSTIFICACIÓN	74
3.3	OBJETIVOS	75
3.3.1	General	75
3.3.2	Específicos	75
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	75
3.4.1	Identificación del producto	76
3.4.2	Oferta	76
3.4.2.1	Oferta nacional histórica y proyectada	76
3.4.3	Demanda	77
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	77

3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	79
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	80
3.4.4	Precio	81
3.4.5	Comercialización	81
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Localización del proyecto	81
3.5.1.1	Macro localización	82
3.5.1.2	Micro localización	82
3.5.1.3	Ubicación	83
3.5.2	Tamaño del proyecto	84
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie	84
3.5.4	Proceso productivo	85
3.5.5	Requerimientos técnicos	88
3.5.6	Efectos ambientales	89
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	90
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	90
3.7.1	Inversión fija	90
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	92
3.7.3	Inversión total	94
3.7.4	Financiamiento	94
3.7.4.1	Fuentes internas	94
3.7.4.2	Fuentes externas	94
3.7.5	Estados financieros	96
3.7.5.1	Costo directo de producción	96
3.7.5.2	Presupuesto de ventas	98
3.7.5.3	Estado de resultados	98
3.7.5.4	Presupuesto de caja	100
3.7.5.5	Estado de situación financiera	102
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	103
3.8.1	Punto de equilibrio	103
3.8.1.1	En valores	104
3.8.1.2	En unidades	104
3.8.1.3	Prueba del punto de equilibrio	105
3.8.1.4	Porcentaje de margen de seguridad	105
3.8.1.5	Gráfica del punto de equilibrio	105
3.8.2	Flujo neto de fondos	106
3.8.3	Valor actual neto (VAN)	107
3.8.4	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	108
3.8.5	Relación beneficio costo –RCB-	109
3.8.6	Tasa interna de retorno (TIR)	110
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	111
3.9	IMPACTO SOCIAL	112

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	113
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	113
4.2.1	Concentración	113
4.2.2	Equilibrio	114
4.2.3	Dispersión	114
4.3	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	114
4.3.1	Institucional	114
4.3.1.1	Productor	115
4.3.1.2	Mayorista	115
4.3.1.3	Minorista	115
4.3.1.4	Consumidor final	115
4.3.2	Funcional	116
4.3.2.1	Funciones físicas	116
4.3.2.2	Funciones de intercambio	117
4.3.2.3	Funciones auxiliares	118
4.3.3	Estructural	119
4.3.3.1	Conducta de mercado	119
4.3.3.2	Eficiencia de mercado	120
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	120
4.4.1	Canales de comercialización	120
4.4.2	Márgenes de comercialización	121
4.4.3	Factores de diferenciación	123
4.4.3.1	Utilidad de lugar	123
4.4.3.2	Utilidad de posesión	123

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	124
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	124
5.2.1	Justificación	124
5.2.2	Objetivos	125
5.2.2.1	General	125
5.2.2.2	Específicos	125
5.2.3	Tipo y denominación	126
5.2.4	Marco Jurídico	126
5.2.5	Estructura de la organización	128
5.2.5.1	Asamblea general	129
5.2.5.2	Comité de educación	129
5.2.5.3	Consejo de administración	129

5.2.5.4	Comisión de vigilancia	129
5.2.5.5	Gerencia	129
5.2.5.6	Asistencia Técnica	129
5.2.5.7	Producción	130
5.2.5.8	Finanzas	130
5.2.5.9	Comercialización	130
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	130
5.3.1	Social	130
5.3.2	Económica	131
5.3.3	Cultural	131
5.4	PROCESO ADMINISTRATIVO	131
5.4.1	Planeación	131
5.4.2	Organización	133
5.4.3	Integración	133
5.4.4	Dirección	135
5.4.5	Control	137
	Conclusiones	138
	Recomendaciones	140
	Índice de anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Volumen y valor de la producción de ganado bovino, Año: 2008.	56
2	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Costo de mantenimiento de ganado bovino, Crianza y engorde de ganado bovino, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	58
3	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Estado de resultados, Crianza y engorde de ganado bovino, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	60
4	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Financiamiento de la producción de ganado bovino, por estrato de finca, Año: 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	62
5	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Crianza y engorde de ganado bovino, Márgenes de comercialización, Año: 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	71
6	República de Guatemala, Oferta nacional histórica y proyectada de cebolla, Período: 2004-2013, (Cifras expresadas en quintales).	77
7	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de cebolla, Período: 2004-2013	78
8	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de cebolla, Período: 2004-2013, (Cifras expresadas en quintales).	79
9	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla, Período: 2004-2013, (Cifras expresadas en quintales).	80
10	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Volumen, valor y superficie de la producción, Año: 2008.	85

11	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Requerimientos técnicos, Año: 2008.	89
12	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión fija, Año: 2008.	91
13	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión en capital de trabajo, Año: 2008.	92
14	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión total, Año: 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	94
15	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Plan de financiamiento, Año: 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	95
16	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Plan de amortización del préstamo, Año: 2008.	96
17	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	97
18	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Presupuesto de ventas, Año: 2008.	98
19	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	99
20	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	101
21	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	102

22	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Flujo neto de fondos, Año: 2008, (Cifras expresadas en quetzales).	107
23	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Valor actual neto -VAN-, Año: 2008.	108
24	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Relación beneficio costo –RBC-, Año: 2008.	109
25	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Tasa interna de retorno -TIR-, Año: 2008.	110
26	Municipio de San Andrés Sajcabajá-Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Márgenes de comercialización, Año: 2008.	122

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Curva de Lorenz, Años: 1979 y 2008.	27
2	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Crianza y engorde de ganado bovino, Canales de comercialización, Año: 2008.	70
3	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Conformación de puestos, Por estrato de finca, Año: 2008.	72
4	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Diagrama de flujo para el cultivo de cebolla, Año: 2008.	88
5	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Punto de equilibrio, Año: 2008.	106
6	Municipio de San Andrés Sajcabajá-Quiché, Proyecto: Producción de cebolla, Canales de comercialización, Año: 2008.	121
7	Municipio de San Andrés Sajcabajá-Quiche, Proyecto: Producción de cebolla, Estructura organizacional propuesta, Año: 2008.	128

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Características tecnológicas por tamaño de finca, Año: 2008.	57
2	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Crianza y engorde de ganado bovino, Proceso de comercialización, Año: 2008.	65
3	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Análisis estructural de la comercialización de ganado bovino, Año: 2008.	67

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Macro y micro localización del proyecto de cebolla, Año: 2008	84

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., organiza y supervisa a través del cuerpo de docentes supervisores, las investigaciones que realizan los estudiantes de las escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

Con el fin de aportar soluciones prácticas que coadyuven al desarrollo socioeconómico de la población de Guatemala, en esta oportunidad, se llevó a cabo una investigación socioeconómica en el municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché a través del diagnóstico socioeconómico.

Con base en la investigación realizada se presenta el informe denominado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGorde DE GANADO BOVINO)” que es parte integral del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. El que se realizó durante el mes de octubre de 2,008.

Durante el trabajo de campo se puso en práctica la técnica de la encuesta con base en una muestra predeterminada de donde se obtuvo información de fuentes primarias. Posteriormente la información fue tabulada y así se obtuvo los resultados que llevan a cabo la elaboración del informe.

Es por ello que el informe individual se divide en cinco capítulos, en cada uno de ellos se desarrolló un tema específico, de los que se proporciona una pequeña introducción.

El capítulo I, comprende la información general del Municipio, Origen del nombre, División Político-administrativa, Recursos Naturales, Población, Estructura Agraria, Servicios Básicos, Infraestructura Productiva, Organización Social, Entidades de Apoyo, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Análisis de Riesgos, Flujo Comercial y Financiero, Actividades Productivas del Municipio y Diagnostico Administrativo Municipal.

En el capítulo II, se describe la situación de la crianza y engorde de ganado bovino, con base en los estudios de Costos, Rentabilidad, Financiamiento, Comercialización y Organización Empresarial.

En el capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión en el proyecto de la producción de cebolla con sus respectivos estudios de: Mercado, Técnico, Administrativo legal, Financiero y el Impacto Social.

En el capítulo IV, se desarrolla la propuesta para la ejecución del proyecto con el tema de “COMERCIALIZACIÓN”, presentando los Procesos, Operaciones, Canales, Márgenes y Factores de diferenciación.

En el capítulo V, se presenta una propuesta para conformar una organización por cooperativa, con sus Bases Legales, Objetivos, Estructura Organizacional, Recursos Necesarios, Proyecciones de tipo Social, Económica y Cultural, todo esto aplicado al proceso administrativo en las fases de Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

Por último se plantean las conclusiones y recomendaciones, las que están fundamentadas en los cinco capítulos del presente informe, con la respectiva bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se desarrollan las variables e indicadores sociales y económicos que permiten conocer la situación del Municipio y realizar el diagnóstico socioeconómico.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Decreto Gubernativo 72 declara municipio a San Andrés Sajcabajá, y se encuentra inscrito en el tomo de la recopilación de leyes página 132 del año 1872.

El origen del nombre del municipio de San Andrés Sajcabajá proviene de varias versiones de origen K'iché, las cuales son las siguientes: la primera versión indica que el nombre "Sac cabajá" o "Sac cava", cuyo significado se divide en varios vocablos, el vocablo "Sac" significa "blanco", el vocablo "caba" significa "sacrificio" y el vocablo "ha" o "ja" significa "agua o río" y la unión de los vocablos significan "casa blanca de sacrificio a orilla del río".

Una segunda versión indica que el nombre "zac-kabajá" se divide en varios vocablos, el vocablo "ja" significa "casa", el vocablo "caba" significa "sacrificio" y el vocablo "zac" significa "blanco", la unión de los vocablos significa "casa blanca del sacrificio". Según fuentes de la Academia de Lenguas Mayas ALG, el

nombre del Municipio es “Saq kab’ ja”, que significa “casa asentada sobre arena blanca”.

Existen pocos datos históricos del Municipio; se desconoce la fecha de su fundación (es de origen precolombino), existen evidencias históricas que en el siglo VIII, dentro del territorio de la confederación Quiché existía una pequeña ciudad llamada Zaccabahá dedicada al culto del dios Tzutuja.

Este centro poblado se fundó por la emigración de las personas de otros lugares, como Zacualpa, Chinique, éstas personas llegaron a poblar este Municipio en busca de mejores condiciones para la producción. Durante la época colonial, este Municipio perteneció a la Alcaldía mayor de Sololá. En 1825 al ser dividido el Estado de Guatemala en departamentos, San Andrés Sajcabajá, pasó a integrar como municipio de Suchitepéquez y Sololá hasta el 12 de agosto de 1872, fecha en que fue creado el departamento de Quiché, con municipios desmembrados de Sololá y Totonicapán.

En 1963 los misioneros españoles del Sagrado Corazón de Jesús llegan a San Andrés Sajcabajá, que cuenta con un párroco por primera vez en casi 100 años, éstos misioneros introducen la Acción Católica y con ella toda una serie de acciones de modernización entre las principales la apertura del primer camino de vehículos entre San Andrés y Santa Cruz del Quiché.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de San Andrés Sajcabajá se encuentra ubicado en la parte central del departamento de Quiché, dista a 37 kilómetros de la Cabecera Departamental y 201 de la Ciudad Capital, posee una extensión territorial de aproximadamente 446 kilómetros cuadrados, limita al norte con los municipios de Cunén y San Miguel Uspantán, al sur con los municipios de Chinique,

Zacualpa y Chiché, al este con Canillá, Uspantán y Zacualpa al oeste con los municipios San Bartolomé Jocotenango, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Santa Cruz del Quiché.

1.1.3 Clima

El clima es considerado como cálido, templado y frío, por pertenecer a las tierras altas y sedimentarias de la región fisiográfica de la cordillera de los Cuchumatanes, de las tierras altas cristalinas del altiplano occidental y central de la sierra de Chuacús y colinas moderadamente escarpadas.

La temperatura media anual es de 12 a 18 grados centígrados. Las unidades bioclimáticas y los suelos están constituidos por un bosque húmedo subtropical templado en que la temperatura media anual es de 18 a 24 grados centígrados, con una altitud promedio de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar. La precipitación media anual es de 1,000 a 2,000 milímetros.

Los vientos alcanzan una velocidad de 7.4 kilómetros por hora, las corrientes que provienen de Norte América durante los meses de noviembre a febrero, originan temperaturas muy bajas en regiones altas del Departamento, con valores promedio de 4°C mínima, 20°C máxima y una media anual de 12°C.

1.1.4 Orografía

El municipio de San Andrés Sajcabajá se encuentra ubicado en la región fisiográfica de las tierras altas y sedimentarias de la cordillera de los Cuchumatanes, de las tierras altas cristalinas del altiplano occidental y central de la sierra de Chuacús, las colinas van de moderada o fuertemente escarpadas.

Los grandes paisajes que se manifiestan en este Municipio y que cubren un área de aproximadamente 16,939 hectáreas, son los siguientes:

- Serranías y valles profundos del norte de la sierra de Chuacús 6,375 hectáreas, representa el 37.64% del total de Municipio.
- Sierra de Chuacús 4,594 Hectáreas, representa el 27.12% del total del Municipio.
- Superficies planas interiores de Chuacús 4,394 Hectáreas, representa el 25.94% del total del Municipio.
- Montañas y laderas de los Cuchumatanes 727 Hectáreas, representa el 4.29% del total del Municipio.
- Macizo intrusivo de Huehuetenango Sacapulas 848 Hectáreas, representa el cinco por ciento del total del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Esta variable es importante ya que permite conocer su función administrativa y la forma en que se analizan los cambios que se pueden dar en un área específica de la división política, además de analizar y verificar la localización y ubicación de los centros poblados del Municipio, e indicar la forma como está constituida su organización administrativa.

Aquí se consideran los poblados conformados en su mayoría por caseríos, aldeas, cantones, parajes y barrios, en donde solo la Cabecera Municipal es considerada urbana y los demás rurales. Dentro de cada uno de ellos se generan relaciones de trabajo que ayudan a su desarrollo, conformados por los pobladores que se organizan y forman Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, quienes generan beneficios en viviendas, accesos, infraestructura, servicios básicos (agua, energía eléctrica, seguridad, educación, entre otros).

1.2.1 División política

Según la información del X Censo de Población y V Censo de Habitación de 1994 la división política de San Andrés estaba conformada por un pueblo, un

paraje, cuatro aldeas y 52 caseríos, con un total de 58 comunidades, posteriormente unas se unieron a otras que cambiaron de categoría, como el caso de El Ticón y San Pedro, que pasó a formar parte de la Cabecera Municipal.

También se muestran los datos registrados por la Municipalidad actualizados hasta enero 2005 en donde se puede observar que existe variación en la cantidad de poblados, aquí se muestra que está integrada por 62 comunidades rurales divididos en 12 micro-regiones formado por la Cabecera Municipal, tres aldeas, un barrio y 58 caseríos con un total de 63 comunidades.

Posteriormente al realizar la investigación de campo se determinó que a la fecha ya habían cambios de categoría en su división política, y en unos casos se separaron los caseríos y cantones, entre los nuevos encontrados y los pendientes de asignación de categoría municipal se mencionan; Chuquixabaj, Tonolajic, Agostadero III, Sacaj II, Villa Nueva Sacaj, Los Cipresales, y los que se conocen como caseríos. Al momento de realizar la investigación de campo se comprueba que el Municipio se integra por la Cabecera Municipal más 63 caseríos, cuatro aldeas, y dos barrios, con un total de 70 comunidades.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza la gestión del gobierno de San Andrés Sajcabajá, a través de la alcaldía y los alcaldes auxiliares, los que pasaron a ser presidentes de COCODE. Cuenta con una estructura organizacional de tipo funcional, la cual permite cumplir con las funciones básicas de los órganos y puestos que conforman cualquier municipalidad según rige el Código Municipal, Decreto 12-2002, y la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala a través del cual se le da participación a toda la comunidad.

Esta estructura establece los objetivos de la administración en particular al integrar las dependencias y unidades que han contribuido, según las autoridades al desarrollo y modernización municipal.

1.2.2.1 Concejo municipal

Es una organización integrada por miembros de la Municipalidad y su labor es velar por el buen funcionamiento administrativo. Está conformada por el Alcalde, Síndicos I, II y III, un Síndico suplente, Concejales I, II, III y IV, también existen Concejales suplentes I y II.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Estas personas se eligen en la comuna para servir de intermediarios entre pobladores y la Municipalidad, su función principal es buscar mejoras y el bienestar de la población.

Dentro de la organización que existe en el Municipio los alcaldes auxiliares, eran electos durante un año por la comunidad, posteriormente se crearon COCODES, y los alcaldes auxiliares pasaron a ser presidentes, actualmente en las comunidades de la Cumbre y Piedras Negras tienen el mismo representante, aparte de estos solo se descentraliza la educación ya que no tienen injerencia porque todas las gestiones han sido absorbidas por el presidente.

Estos se encuentran en cada uno de los poblados donde ayudan al desarrollo de sus comunidades, ya que con esto se logran proyectos de mejoramiento en infraestructura y aspectos sociales.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

La ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en el capítulo VI Artículo 42 Consejo Municipal de Desarrollo, dice que “en cada uno de los municipios se

integrará un Consejo Municipal de Desarrollo, en la forma en que se establece en el Artículo 11 de la ley. Corresponde a la Corporación Municipal designar a los Síndicos y Concejales que participarán, y al coordinador del mismo a convocar a los representantes de las entidades públicas y civiles con presencia en el Municipio, así como los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo”.¹

En el municipio de San Andrés Sajcabajá el COMUDE lo conforman las distintas organizaciones, entre ellos los representantes de las regiones, el Concejo Municipal, el Centro de Salud, CONALFA, entre otros, donde tratan asuntos de suma importancia para el desarrollo del Municipio.

El día 18 de septiembre del 2008 se programa una reunión para tratar asuntos de importancia según acta número uno, y una segunda el 16 de octubre donde seguirán con el avance del mismo, anotándose en el libro de actas de 200 folios autorizado por la Contraloría General de Cuentas.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de San Andrés Sajcabajá cuenta con recursos naturales, sin embargo éstos se han deteriorado debido a una débil valoración de la base de los que han sido la fuente del bienestar social y económico de los habitantes.

A pesar del daño que se ha provocado sobre los recursos del Municipio, aún se cuenta con posibilidades y condiciones para detener e invertir los procesos destructivos sobre el ambiente, pero se debe de tener claro que para mejorar la forma en que se manejan las actividades que alteran las condiciones ambientales dependen de las decisiones políticas.

¹ Congreso de la República de Guatemala, Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural y su reglamento. Decreto Número 11-2002, Página 43.

1.3.1 Agua

Tres cuartas partes del planeta son cubiertas con agua del cual el 96.3% es salada, el restante 3% en forma de hielo y sólo un 0.7% es dulce la que se encuentra en lagos, ríos, depósitos subterráneos y en vapor. Al llover, el agua escurre hacia las partes más bajas, lo que forma una red de canales, las cuales se unen a otras hasta llegar a un océano o lago. Una cuenca hidrográfica debe ser entendida como un sistema de drenaje natural.

El municipio de San Andrés Sajcabajá cuenta con ríos importantes que bañan su territorio y de mayo a octubre llevan su mayor caudal debido a las lluvias de invierno. La principal cuenca del Municipio es la del río Salinas, que representa el 99.91% y en mínima parte sus aguas drenan al río Motagua.

Entre los caudales más importantes del Municipio están:

1.3.1.1 Río Túcunel

Nace en el municipio de Santa Cruz del Quiché y adquiere nombres de algunas comunidades tales como el caso de: río Agua Caliente, río Xoljá, al llegar a la cabecera toma el nombre de río Tíloj donde se contamina con las aguas negras provenientes del casco urbano del Municipio, debe considerarse que las demás comunidades por las que atraviesa hacen uso de dichas aguas para su consumo personal y riego, lo cual constituye un peligro para la salud de los habitantes.

Debido que el caudal del río es pequeño no es apto para el transporte, diversión y generación de energía eléctrica, tiene una longitud de 32 kilómetros.

1.3.1.2 Río Chilil

También llamado río Chinantón debido que atraviesa dicha comunidad, nace en el municipio de San Bartolo Jocotenango al entrar al municipio de San Andrés

Sajcabajá se interconecta con las comunidades, Chilil I, Chilil II y Chixpach y desemboca al río Chixoy o río Negro. A orillas de este río los habitantes de las comunidades siembran maíz, frijol y hortalizas por lo que utilizan el agua para riego manual de los cultivos y para dar de beber al ganado, ya que no se ha contaminado totalmente.

Debido que el caudal es bajo, no es apto para la generación de energía eléctrica, medio de transporte y pesca, tiene una extensión de 72 kilómetros.

1.3.1.3 Río Lilillá

Se forma a través de la unión de los ríos de las Casas, Chimísiguan y río Túcunel, el río Lilillá es uno de los caudales más importantes para las comunidades de Sabaquiej y Lilillá nombres que recibe el río al momento de pasar por dichas comunidades, tiene una longitud de 58 kilómetros, es importante mencionar que mantiene su caudal por lo que ayuda al riego de forma manual de las siembras de maíz y hortalizas durante todo el año lo que beneficia a los habitantes, debido que no se encuentra contaminado, este no es apto para la pesca, generación de energía eléctrica y medio de transporte por su bajo caudal.

1.3.1.4 Río Chixoy o río Negro

Se encuentra al límite con el municipio de San Miguel Uspantán y el municipio de Cunén se considera de vital importancia debido a que es donde desembocan todos los ríos del municipio de San Andrés Sajcabajá y ríos provenientes de otros municipios lo que lo convierte en el río más grande que se encuentra en el Municipio y el único con potencial pesquero y medio de transporte. En unos sectores del río se puede utilizar para diversión.

Tiene una longitud de 148 kilómetros, debido a la creciente del río, lo hace potencial para la generación de energía eléctrica pero la falta de recursos del Municipio no permite la realización de una hidroeléctrica.

1.3.1.5 Río Mixcolajá

Cabe mencionar que existen otros ríos tal es el caso de Mixcolajá y Chusanyab que son de bajo caudal y no es apto para la pesca, medio de transporte y generación de energía, tiene una extensión de 70 kilómetros, luego se conecta con el río Chilil, el cual es utilizado por los habitantes de las comunidades de Mixcolajá y Agua Hedionda para consumo, recreación, riego de cultivos y para la crianza de ganado.

Es importante mencionar que estos ríos son aprovechados para la agricultura, ganadería y como vías de comunicación navegables por cayucos. Respecto al uso del río en la agricultura son aprovechados en el verano para el riego de las siembras de los cultivos de frijol y maíz; en lo que se refiere a la ganadería sirve para alimentar al ganado.

Debido que vierten desechos sólidos y agrológicos, así como la falta de tratamiento de aguas negras, la poca letrización en el Municipio y la deforestación, son factores que han contribuido a que los ríos se contaminen.

1.3.2 Bosques

El municipio de San Andrés Sajcabajá cuenta con dos tipos de bosques los cuales se describen a continuación:

- Bosque húmedo montano bajo sub-tropical (bh-MB). Según el estudio realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- en el año 2003, este tipo de bosques ascendía a 10,195

manzanas, con una altitud de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar y una temperatura que oscila entre 12 a 18 grados centígrados, lo que representa el 42.13% de los bosques del Municipio.

- Bosque húmedo subtropical templado (bh-St) que en el año 2003 ascendía a 14,003 manzanas, con una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar. Lo que representa el 57.87% del total de bosques del Municipio.

Para el año 2008 se ha perdido gran cantidad de bosques debido a distintas causas tales como: el bajo nivel de empleo en el municipio de San Andrés Sajcabajá y la ausencia de una cultura forestal, políticas públicas orientadas exclusivamente al desarrollo agropecuario, y las condiciones financieras para la actividad forestal, estos factores han propiciado pérdida de bosques.

Adicionalmente al problema de deforestación habrá que tomar en cuenta el impacto de los incendios forestales la mayoría de ellos provocados por acciones humanas. El impacto que tienen los incendios forestales va desde la destrucción parcial de los ecosistemas hasta la pérdida total de la cobertura vegetal, los efectos se consideran de gran magnitud, que además perjudica a la fauna que no escapa al siniestro, la contaminación ambiental y los impactos sobre la salud de los habitantes.

1.3.3 Suelos

En el municipio de San Andrés Sajcabajá predominan los suelos poco profundos, de textura mediana, bien drenados o moderadamente drenados, de color pardo ó café y superficiales. Según la investigación de campo los suelos presentes en el Municipio son los que se describen a continuación:

1.3.3.1 Tipos de suelos

- Serie de suelos Sacapulas, con una extensión de 7,789 manzanas, que representa el 32.19 %.
- Serie de suelos Chixoy con una extensión de 6,392 manzanas, que representa el 26.42 %.
- Serie de suelos Chol con una extensión de 2,738 manzanas, que representa el 11.31 %.
- Serie de suelos Calanté con una extensión de 2,658 manzanas, que representa el 10.98 %.
- Serie de suelos de los Valles con una extensión de 2,162 manzanas, que representa el 8.93 %.
- Serie de suelos Zacualpa y Xolanimá con una extensión de 2,461 manzanas, que representa 10.17 %.

1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

Según la clasificación de las clases agrológica de los suelos existen las siguientes en el Municipio:

- Clase agrológica III:

Tierras cultivables, tienen mediana limitación para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.

- Clase agrológica IV

Tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieves ondulados a inclinados, aptas para pastos y cultivos perennes, requiere practicas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja.

- Clase agrológica VI

Tierras no cultivables, salvo para unos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado fuerte o quebrado.

- Clase agrológica VII

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.

1.3.3.3 Uso del suelo

El principal uso que se le da a los suelos en el municipio de San Andrés Sajcabajá es el destinado a agricultura, con una extensión de 14,030.96 manzanas, que representa el 57.99%; el cultivo principal es el maíz que se produce en todas las áreas pobladas, le sigue en importancia el frijol, que se cultiva en unas partes en forma limpia y en otros asociado al maíz. Dentro de las hortalizas el cultivo más importante es el tomate, el cual se produce en menor cantidad y ciertas comunidades.

El área destinada para pastos naturales es de 722 manzanas, las que se dedican a la producción pecuaria, en 34 centros poblados se reportan pequeños lotes de crianza de ganado, el cual no es de raza definida por el número de cruces que se ha dado dentro de las especies. El área cubierta con bosques de coníferas y latifoliadas representan el 24.17%, con una extensión de 5,978 manzanas. Y el área cubierta por charral o matorral representa el 14.33% con una extensión de 3,468 manzanas.

1.3.4 Flora

Está conformada por una gran diversidad de plantas, entre las que sobresalen los pinos, palo de pito, ámate, palo jiote, eucalipto, jacaranda, sauce, pomal,

ixcanal, madrón, órgano o nopal, ciprés, aliso, casuarina, encino, nance, roble, mango, aguacate, naranja, limón, lima, banano, verbena, zapote, duraznos, rosa, crisantemo y jocote.

Así mismo se encuentra una gran cantidad de especies de arbustos.

1.3.5 Fauna

Conocer con precisión la cantidad de especies que existe en el Municipio se considera todavía una tarea pendiente, ya que la diversidad de especies es poco conocida, y los datos disponibles son todavía muy limitados debido a que no existe información en las distintas organizaciones a las que se visitaron al momento de hacer la investigación.

Según los datos recolectados por simple observación en la investigación de campo y entrevistas hechas a los pobladores se determinó que algunas de las especies de animales que existen en el Municipio son: conejos, gatos de monte, venados, coyotes, ardillas, comadreas, zorrillos, mapaches, armados, gavilanes, tacuazín, torcazas, tortolitos, chorchas, cholotitas, colibrí, zopilotes, gavián, palomas, clarineros, garza blanca, bovinos, ovinos, aves de corral, peces, perros, gatos y algunas especies de reptiles tales como: masacuatas, cutetes, lagartijas, iguanas, sapos y ranas.

1.4 POBLACIÓN

En este apartado se presentan las características básicas y estructura de la población, total por género, edad, grupo étnico, área geográfica, la densidad de población, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, ocupación, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y grado de inseguridad alimentaria y nutricional.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al Censo de 1994, la población en el Municipio era de 13,802 habitantes (aproximadamente 2,760 hogares) y en el Censo del 2002, de 19,035 habitantes (aproximadamente 3,807 hogares) para el 2008, se estiman 22,100 habitantes (aproximadamente 4,424 hogares) lo cual denota un incremento significativo de la población, a una tasa de crecimiento del 3% anual.

El anexo 1 refleja la distribución de la población por número de habitantes de acuerdo a los Censos de 1994, 2002 y proyecciones para el 2008. Según los datos del Censo del 2002 la población en el Municipio representó el 3% de la población total del departamento de Quiché.

1.4.2 Por sexo

La información anterior permite comprobar que la distribución total por sexo de los habitantes del Municipio ha sufrido ligeras modificaciones.

Durante el lapso de 1994 al 2002 no hay diferencia significativa entre géneros, lo cual muestra que aproximadamente por cada hombre hay una mujer; aunque en el 2008 se observa mayor proporción de mujeres respecto a hombres en virtud de que los hombres han emigrado por la falta de oportunidades de empleo en los lugares de origen, así como la búsqueda de mejores opciones de estudio, con el deseo de obtener los recursos económicos necesarios para la manutención de sus familias.

1.4.3 Por edad

Durante el período de 1994 a 2008 la población por edad no manifiesta diferencia significativa. Aunque refleja que aproximadamente el 50% de la población es joven, menores de 18 años de edad, los cuales necesitan fuentes de trabajo y oportunidades de estudio para su desarrollo integral.

Dadas las condiciones de vida de la población se observa que el nivel de esperanza de vida es muy bajo, ya que de cada 100 personas tres tienen 65 años, considerándose personas en edad de retiro, no obstante se observó en el Municipio que pobladores de 65 años en adelante desempeñan una labor en virtud de las necesidades económicas que manifiesta la población.

1.4.4 Por grupo étnico

Durante el lapso de 1994 al 2008 el grupo étnico indígena prevalece en el Municipio representado por un porcentaje del 86% de la población, lo cual evidencia la falta de planificación en el crecimiento poblacional.

La población indígena continúa con una marcada influencia sobre las características demográficas y la dinámica de la población del Departamento a más del 90% de la población.

1.4.5 Por área geográfica

“Se considera área urbana a ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales) así como aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los que cuenten con más de 2,000 habitantes, y área rural son los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros de cada municipio.”²

De acuerdo al XI Censo Poblacional 2002, la mayoría de la población reside en el área rural del Municipio representada por el 90.14%, esto se debe fundamentalmente a la actividad agrícola que se dedica la mayoría de la población o en menor escala para la crianza de animales.

²Instituto Nacional de Estadística –INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2,002. Pág. 17.

El área urbana con el 9.86% se concentra en la Cabecera Municipal debido que los habitantes migran hacia la Cabecera Departamental o Ciudad Capital para encontrar otras fuentes de trabajo.

A nivel Departamental la mayor concentración de población esta representada en el área rural de 75.35% y la urbana 24.65%.

1.4.6 Densidad poblacional

“Se denomina densidad de población al número de individuos de la misma especie que viven por unidad de superficie.”³

La densidad poblacional es el número de habitantes que corresponde a un kilómetro cuadrado de terreno en un período determinado, el Municipio tiene una extensión territorial de 446 kilómetros cuadrados.

El anexo 2 permite apreciar la densidad poblacional del Municipio en comparación con los Censos de 1994, 2002 y proyecciones para el 2008.

1.4.7 Población económicamente activa –PEA–

La población económicamente activa está constituida por la población en edad de trabajar o en busca de trabajo, está integrada por la población del género masculino y femenino los cuales trabajan en forma asalariada o independiente.

En el anexo 3 se puede observar el análisis de la población económicamente activa para el Municipio, en comparación con los Censos de 1994, 2002 y proyecciones para el 2008.

Se visualiza que con el transcurrir de los años la población económicamente

³ Microsoft Encarta, 2,007, Biblioteca Premium. Tema “Densidad de población”

activa masculina prevalece, la cual en la mayoría son trabajadores por cuenta propia considerándose el grupo que genera mayores ingresos en el Municipio.

Con relación a la población económicamente activa, se manifiesta un nivel bajo incorporado a las actividades laborales si se compara con la población en edad de trabajar en el Municipio, lo cual tiene como consecuencia un gran potencial humano subutilizado que no cuenta con las suficientes fuentes de empleo, por esta situación se ven obligados a migrar y buscar los ingresos necesarios que mejoren la calidad de vida.

En el anexo 4 se analiza la población económicamente activa por actividad referente a los años 2002 y 2008.

1.4.8 Migración

Se considera a la personas o personas que llegan a otro territorio y se establece temporal o permanente, con la idea de formar nuevas colonias, del Municipio se trasladan principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.8.1 Inmigración

De la población que inmigra al Municipio se determinó que 0.5% se trasladó del extranjero proveniente de Costa Rica, el 1% de los departamentos de Jutiapa, Quetzaltenango, y el 2% de los municipios de Chinique, Canillá y Santa Cruz otro municipio.

1.4.8.2 Emigración

En lo que corresponde a los habitantes que se trasladan a otro lugar por tiempo ilimitado se determinó que el 17% emigró a otro municipio, el 10% a otro departamento, el 21% a la Ciudad Capital y el 33% al extranjero. Es importante mencionar que gran cantidad de la población del Municipio emigra desde el mes

de octubre hasta abril a las fincas de la costa sur en especial a los ingenios durante el período de zafra y fincas cafetaleras, por las dificultades en cuanto al bajo salario que perciben, lo cual es una fuente importante para la sobrevivencia de los pobladores.

Los pobladores del Municipio emigran en su mayoría para Estados Unidos de Norteamérica y para fincas de México, en busca de mejores condiciones de vida por la falta de empleo, lo que provoca desintegración familiar ya que las personas no regresan debido a que encuentran mejores oportunidades de desarrollo y empleo fuera del Municipio, también refleja ingreso de remesas internacionales que envían en apoyo a sus familias.

El 40% de la población encuestada tiene algún miembro de la familia que vive fuera del Municipio, como consecuencia de las malas condiciones económicas que padecen. En el Censo del 2002 para el departamento de Quiché se investigó a nivel de cada hogar si alguna persona, en los últimos 10 años, se fue a vivir permanentemente a otro país y el resultado fué de 8% del total de la población censada (el 2.5% corresponde al área urbana y el 5.5% al área rural).

1.4.9 Vivienda

En el área rural del Municipio las casas están construidas con paredes de adobe, techo de teja y piso de tierra, aunque se pueden observar algunas construcciones donde se ha utilizado el block, cemento, arena, hierro y lámina galvanizada, considerándose como casas formales. En el área rural las casas son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina.

En el área urbana del Municipio las casas están construidas de adobe y varias de block; techo de teja, terraza y lámina metálica; prevalece en el piso la torta de cemento, piso de granito y en algunas pisos de tierra. En el área urbana las

casas tienen la forma de cuadro, con los ambientes contruidos lateralmente y un patio central.

1.4.10 Ocupación y salarios

De acuerdo a la legislación laboral guatemalteca es necesaria la aplicación de todos los derechos laborales, los salarios mínimos en vigencia a partir del 1 de enero de 2008 se clasifican por actividades. El salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q. 47.00 el día, para las actividades no agrícolas es de Q. 48.50 y para las actividades de industria de maquila es de Q. 47.75.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó un salario de aproximadamente Q. 35.00 diarios para actividades agrícolas y/o pecuarias lo cual manifiesta una variación significativa comparado con el salario mínimo vigente que afecta en gran manera las condiciones socioeconómicas de los pobladores.

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, donde la población se dedica a la producción de granos básicos, como maíz y frijol, el que se destina para el consumo familiar y en algunos casos se comercializa una parte de la producción en el mercado local.

La actividad pecuaria se manifiesta en pequeños lotes de ganado vacuno, de razas no definidas y los cuales se comercializan en Municipios cercanos. Dentro de la actividad artesanal se destacan la elaboración de petates, sopladores y telas típicas entre otras. La actividad comercial ha ido en crecimiento tanto en la Cabecera del Municipio como en las comunidades rurales.

1.4.11 Niveles de ingreso

En el Municipio la mayor parte de ingresos económicos los obtienen por el trabajo del campo y en mínima parte de la ganadería. En salarios tienen un ingreso aproximado de Q. 500.00 mensuales.

El nivel de ingresos de los pobladores del Municipio es bajo, debido a la falta o inadecuada preparación académica, carencia de un empleo formal con sus respectivas prestaciones laborales para percibir ingresos fijos y de experiencia para optar a trabajos que incrementen sus ingresos.

1.4.12 Pobreza

“Cualidad de pobre, falta, escasez necesidad, estrechez, carencia, de lo necesario para el sustento de la vida.”⁴ A nivel departamental, en el diagnóstico “Circunstancia de vida: mujer y niños de Quiché”, realizado en 1991, por la Comisión de Coordinación Interinstitucional para el desarrollo de Quiché, con el apoyo de UNICEF, el Municipio ocupa el primer lugar en el Departamento, en precariedad y/o pobreza que deben enfrentar mujeres y niños.

Según el Mapa de pobreza y desigualdad de Guatemala elaborado por ASIES en abril 2005, constituye un instrumento importante. En este sentido, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- en un esfuerzo conjunto con el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Universidad Rafael Landívar –URL- realizaron con el apoyo técnico del Banco Mundial, el Mapa de Pobreza 2002. Éste emplea el método de la línea de pobreza y combina la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2000- con el Censo de Población y Vivienda del año 2002, para obtener estimaciones de pobreza a niveles geográficos altamente desagregados.

⁴ Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. Bogotá, Colombia. Edición 1,992. Tema: “Pobreza”

La pobreza se concentra en Quiché donde afecta al 84.6% de la población. De acuerdo al Censo de Población y Habitación del año 2002 se establecieron los indicadores de pobreza general en el departamento de Quiché, y se determinó en el Municipio el 88.6% de la población.

Para realizar este análisis se utilizó el método de nivel de ingresos bajo los parámetros de las Naciones Unidas, el cual considera pobres a todas aquellas personas que perciben ingresos iguales o menores a dos dólares americanos al día, y pobres extremos todas aquellas personas que perciben un ingreso no mayor a un dólar americano al día.

A través de los resultados de la encuesta y al considerar los parámetros anteriores, se determinó que el 65% de la población del Municipio vive en pobreza general cuyo ingreso familiar no les permite cubrir las necesidades básicas, como alimentación, vestuario, servicios de educación, de salud, tecnología productiva, rendimiento de los cultivos, entre otros, lo que genera riesgo de inseguridad alimentaria y emigración de los pobladores.

Derivado de la insuficiencia de recursos económicos, el 28% de la población está en extrema pobreza, por lo que se encuentra debajo del 37.65% del Mapa de Pobreza y desigualdad de Guatemala; lo que da como resultado: factores de marginación, precariedad y privación de los servicios básicos,

1.4.13 Desnutrición

De acuerdo al Censo de Talla Escolar realizado por el Ministerio de Educación en el 2001 publicado en el año 2002 se estableció que en el Municipio de los 698 niños censados en edad escolar se reflejó un 51.6% de desnutrición crónica, el cual supera al porcentaje a nivel nacional. De cada dos niños menores de tres años uno tiene desnutrición crónica.

Para medir el grado de inseguridad alimentaria se categoriza por comunidades en función al nivel de riesgo, de acuerdo a las fuentes de empleo, disponibilidad de alimentos, educación y salud. De las 70 comunidades investigadas en el Municipio al 12 de junio del 2008, las comunidades de Lilillá, Las Puertas, Sacaj Sector I y Sacaj Sector II, se encuentran en alto riesgo de inseguridad alimentaria lo cual representa el 5.71% del total de las poblaciones.

Esto es a consecuencia de la falta de empleo de los padres de familia, falta de alimentos originada por pocas cosechas de los cultivos básicos como maíz y frijol los cuales se consumen en el término de dos meses, mala preparación de los alimentos que son ingeridos por los niños derivado de la falta de servicios básicos como agua potable, lo cual ocasiona que se encuentren con problemas de salud como parásitos en el organismo.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPA- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN promueven el consumo de un cereal llamado Vitacereal como alimento complementario para combatir la desnutrición. Está dirigido a niños y niñas de seis meses hasta tres años de edad (considerada la etapa crítica), a madres embarazadas y en período de lactancia hasta los seis meses, el cual se reparte a las madres de familia tres bolsas por mes, en el centro de salud, puestos de salud y los centros de convergencia.

A nivel nacional en el 2006 se estableció el 41.3% de niños en edad escolar con desnutrición crónica, el Gobierno pretende bajar al 25% de desnutrición en un proceso paulatino al cabo de 10 años.

El departamento de Quiché es uno de los más afectados por la desnutrición, de cada 10 niños menores de ocho años, siete a ocho niños tienen desnutrición crónica lo cual representa el 80% de los casos.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Uno de los recursos naturales más importantes para el desarrollo socioeconómico del Municipio, es la tierra, esto depende del grado de concentración, uso actual y potencial de la tierra ya sea agrícola, forestal y pecuario.

Se fundamenta en los datos del Censo Agropecuario de 1979, en comparación con los datos recabados en la investigación de campo efectuada en octubre de 2008, el estudio se basa en estos dos años debido a la desconfianza de la población con el personal del Instituto Nacional de Estadística –INE– que no permitieron levantar el censo, por lo que no existen datos estadísticos del Censo Agropecuario del año 2003 en el Municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la forma de posesión de extensiones de tierra para fines económicos por medio de la explotación agrícola o pecuaria. Las que se presentan en distintas formas como propiedad privada, arrendamientos y usufructos.

- **Propiedad privada:** Al propietario se le acredita la extensión de tierra para el cultivo por medio de un título reconocido en el Registro de la Propiedad, el que le permite ejercer un derecho de producir en ella o darla en arrendamiento, venderla, heredarla, hipotecarla o donarla.
- **Arrendada:** La extensión de tierra es cedida en arrendamiento para la explotación agrícola por los propietarios a cambio de un pago monetario, para el cultivo de maíz, frijol, tomate entre otros.

- **Usufructo:** Es otra forma de tenencia de la tierra, en la que los propietarios entregan a segundas personas para que se beneficien de estas durante un período determinado sin realizar ningún pago.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Como factor productivo la tierra es uno de recursos más explotados, destinado a la agricultura como cultivos principales es el maíz y el frijol, los cuales se producen en todas áreas pobladas del Municipio.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la forma como se distribuye el recurso tierra con respecto a la población que se dedica al cultivo, para mejor comprensión de las unidades económicas.

El anexo 5 contiene la clasificación de las fincas, de acuerdo a su extensión.

La concentración de la tierra según tamaño de finca, con base en el Censo Nacional Agropecuario de 1979 y encuesta realizada en el año 2008, se puede observar en el anexo 6.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

Es una medida que se utiliza para determinar el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la extensión de terreno.

A continuación se presentan los coeficientes de Ginni para los años 1979 y 2008; de los cuales el primero se basa en los datos del III Censo Nacional Agropecuario efectuado en ese año y los datos del año 2008 de la muestra obtenida en la investigación de campo.

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo Nacional Agropecuario del año 1979 se determinó un Coeficiente de Ginni del 1.32 sin embargo según la muestra del año 2008 se determina que ha disminuido a un 0.31, estos datos debido que no existen datos de comparación entre tamaño de finca.

Además del Coeficiente de Ginni, el análisis se puede realizar a través de la Curva de Lorenz, que no es más que una representación gráfica en un eje cartesiano, dividido por la recta de equidistribución.

Para el cálculo del coeficiente de Ginni se utiliza la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } (X_{i+1}) Y_i}{100}$$

En donde:

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y_i = superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato:

$$CG = \frac{21,600 - 8,384}{100} \quad CG = \frac{13,216}{100} = 132.16\%$$

$$CG = 1.32$$

Para el año 2008 se obtiene el siguiente dato:

$$CG = \frac{7,900 - 4,800}{100} \quad CG = \frac{3,100}{100} = 31\%$$

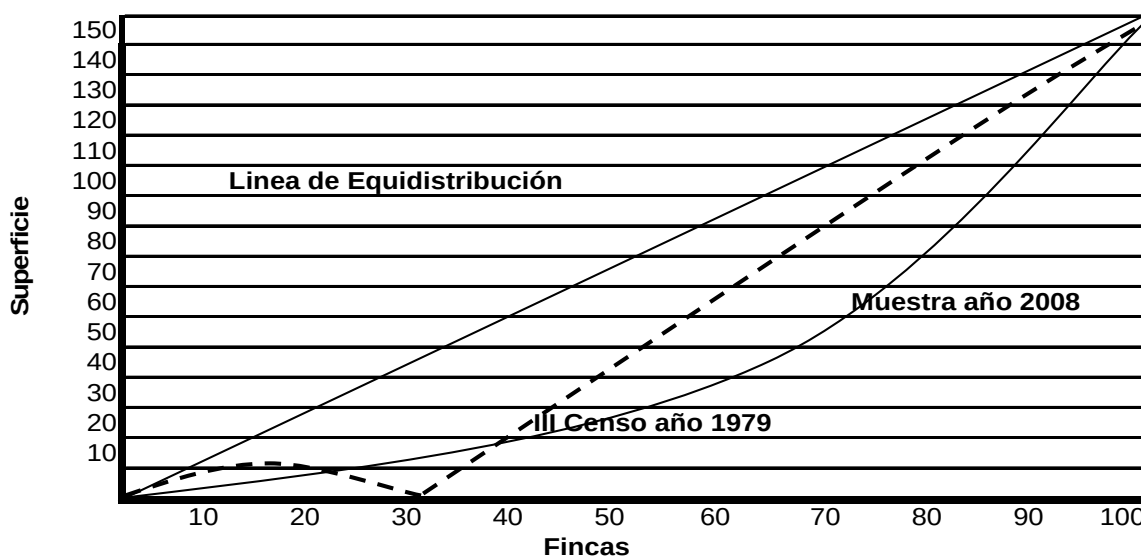
$$CG = 0.31$$

1.5.3.2 Curva de Lorenz

La Curva de Lorenz representa gráficamente el Coeficiente de Ginni, la cual muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los diferentes tamaños de las unidades económicas, durante los años: 1979 y 2008.

Para efectos de visualizar la desigualdad en la concentración de la tierra y comparar los datos obtenidos en las dos referencias analizadas, se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La curva trazada indica que mientras más se alejan de la línea de equidistribución expresa mayor concentración de la tierra, ésta línea representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es equitativamente distribuido entre los habitantes del Municipio.

La concentración del recurso tierra en el municipio de San Andrés Sajcabajá ha aumentado comparado con el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, por lo que la distribución de la tierra es desigual para los habitantes del Municipio para el año 2008, situación que tiende a aumentar con el transcurso del tiempo.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los elementos indispensables para ayudar al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, ya que contribuyen a un mejor desarrollo de las actividades productivas y el desarrollo socioeconómico del mismo. Por lo anterior se necesita de una infraestructura mínima que permita realizar de la mejor forma posible todas las actividades relacionadas con servicios básicos tales como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y letrinas, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y cementerios.

A continuación se realiza un análisis de los niveles de cobertura de los servicios básicos del municipio de San Andrés Sajcabajá departamento de Quiché y su incidencia en el desarrollo de la población.

1.6.1 Educación

Uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de la población del municipio de San Andrés Sajcabajá constituye la educación de sus habitantes.

Cabe mencionar que, en los diferentes centros educativos con que cuenta el Municipio se observó que en algunos establecimientos se carece de mobiliario, servicios básicos, materiales educativos indispensables para el buen desarrollo del proceso de aprendizaje, la mayor parte de ellos presentan infraestructura que cumple con los requisitos mínimos.

1.6.1.1 Cobertura de la población estudiantil

En la actualidad en el Municipio existen establecimientos públicos y privados, y se cuenta con un sistema educativo a nivel pre-primario, primario, básico y diversificado.

- **Análisis de cobertura a nivel pre-primaria**

El mayor problema en el proceso de enseñanza aprendizaje es el idioma, debido a que la mayor parte de la población habla el idioma Quiché, lo que representa una limitante para el ingreso de los niños a los establecimientos educativos. La educación pre-primaria tiene 64% de cobertura, debido a la falta de infraestructura, maestros y cultura educacional por parte de la población.

- **Análisis de cobertura a nivel primaria**

Es el nivel que presenta la mayor demanda, sin embargo la población estudiantil en capacidad para este nivel de escolaridad se ve afectada ya que normalmente es incorporada a la mano de obra familiar a temprana edad, lo que les impide culminar sus estudios. El 90% de las escuelas posee condiciones de infraestructura apropiadas y favorables.

- **Análisis de cobertura en el ciclo básico**

En este nivel se cuenta con tres centros educativos: el Instituto Básico por Cooperativa IEBC, ubicado en la Cabecera Municipal, el Instituto Básico por Cooperativa IEBC de Enseñanza, ubicado en la aldea Chinantón y el Instituto Básico Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED 596, ubicado en el caserío Santa Elena, todos en jornada vespertina.

- **Análisis de cobertura en el ciclo diversificado**

El único establecimiento que brinda este nivel de educación se encuentra ubicado en el casco urbano, es el instituto privado normal mixto San Andrés, que funciona con capacidad para brindar educación a doscientos treinta y cuatro alumnos de: nivel diversificado, cuarto, quinto y sexto magisterio que es la carrera que tiene mayor afluencia de estudiantes debido a que existen mayores posibilidades de obtener una expectativa de trabajo en las escuelas del área rural.

- **Análisis de promoción estudiantil**

Se presenta en forma descriptiva con las tasas de promovidos, deserción y repitencia a nivel primario, en el anexo 7.

1.6.1.2 Cobertura de maestros por nivel educativo

En el anexo 8 se presenta el personal docente que presta sus servicios de enseñanza aprendizaje en los diferentes establecimientos educativos del Municipio, tanto en el área urbana como en el área rural durante los años 1994, 2002 y 2008.

1.6.1.3 Infraestructura física

Se presenta el análisis de los centros educativos por sectores y áreas, según niveles educativos en el Municipio en los años 1994, 2002 y 2008, en el anexo 9.

1.6.1.4 Programa de alfabetización

Según anexo 10, se compran los niveles de analfabetismo en el área urbana y rural del Municipio, del año 1994, 2002, con relación al año 2008.

1.6.2 Salud

La salud es un aspecto importante que forma parte de la calidad de vida de los habitantes, para que gocen de mejores condiciones y a la vez se encuentren en circunstancias óptimas para realizar sus actividades productivas. Los servicios de salud en el municipio de San Andrés Sajcabajá son prestados por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el apoyo de entidades no gubernamentales.

De acuerdo al trabajo de campo se determinó que en el Municipio cuentan con un centro de salud tipo “B”, y dos puestos de salud ubicados de la siguiente forma: el centro de salud en la Cabecera Municipal, los puestos de salud: uno en la aldea Chinantón y otro en el caserío Chinillá I. Así mismo se cuenta con doce

centros de convergencia ubicados en las diferentes comunidades, lo que significa el 21% de cobertura en el Municipio.

Normalmente son atendidas enfermedades comunes que en su mayoría afectan a la población del Municipio, dentro de las cuáles se pueden mencionar las siguientes: parasitismo intestinal, desnutrición, anemia, infecciones respiratorias, bronconeumonías, paludismo, amebiasis intestinal, infecciones de la piel, varicela y traumatismo.

1.6.2.1 Morbilidad

Consiste en la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado, en el municipio de San Andrés Sajcabajá la tasa de morbilidad según las distintas enfermedades que afectan a la población, se presenta en el anexo 11 de acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2008.

1.6.2.2 Mortalidad

Se refiere a la tasa de muertes producidas en una población durante un período de tiempo dado, en general o por una causa determinada.

El anexo 12 presenta las principales causas o indicadores de salud del Municipio según investigación de campo realizada en el año 2008, en tanto la descripción en porcentaje de la mortalidad general e infantil del Municipio, se observa en el anexo 13.

1.6.3 Agua entubada

Este servicio es proporcionado por la municipalidad tanto en el área urbana como en el área rural, sin embargo el agua que abastece las viviendas del Municipio no cuenta con ningún tratamiento de cloración por lo que no se puede considerar como potable, por lo anterior existe preocupación de la corporación municipal y entidades de salud por mejorar el servicio.

El costo de instalación de un nuevo servicio de una paja de agua equivale a quinientos quetzales y el costo de servicio de agua para los usuarios es de Q. 3.00 mensual. El tema del agua es crítico en el Municipio, debido a que las fuentes se han escaseado en los últimos años, se considera como principal causa la tala inmoderada de árboles en la región.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es otro servicio importante para el desarrollo del Municipio, éste es proporcionado por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A -DEOCSA- la misma brinda a los habitantes alumbrado público y residencial. La distribución de energía en el Municipio es monofásica, es decir 110 y 220 voltios, la red de distribución de 110 voltios se utiliza en las viviendas y la de 220 aplica normalmente para negocios, talleres de herrería, panaderías, molinos de nixtamal y un hotel ubicado en la Cabecera Municipal.

El costo de servicio de energía eléctrica en la tarifa social es el siguiente: de 0 a 50 kw/h Q. 0.56, de 51 a 100 kw/h Q. 0.84, de 101 a 300 kw/h es de Q. 1.46, la tarifa normal de 300 kw/h en adelante es de Q. 2.01, con un cargo fijo de Q. 12.58 que aplica para la mayoría de las viviendas del Municipio.

1.6.5 Drenajes y letrinas

A través de la investigación de campo, se determinó que únicamente en la Cabecera Municipal se cuenta con el servicio de drenajes, el costo de instalación de un nuevo servicio equivale a treinta quetzales exactos y el pago mensual es de cincuenta centavos, en el área rural en la mayoría de comunidades no cuentan con los mismos. Es importante destacar que no poseen este servicio, por lo que las aguas servidas corren a flor de tierra, lo que provoca malos olores y contaminación en el medio ambiente lo cual repercute en la salud de sus

habitantes. De acuerdo al X Censo de Población y V Censo de Habitación del año 1994 de un total de 2,760 hogares únicamente el 7% contaban con servicio de drenaje y el porcentaje más representativo corresponde a la Cabecera Municipal con 217 hogares, es decir que existe una deficiencia en cobertura correspondiente a 93%.

Según datos de la encuesta se determinó que los habitantes de las diferentes comunidades carecen de letrinas, situación que los obliga hacer sus necesidades fisiológicas a flor de tierra, lo que ocasiona problemas o focos de contaminación que pueden tener consecuencias graves en la salud de sus pobladores. Es importante mencionar que de la totalidad de hogares, se determinó que un 24% de la población cuenta con letrina o sanitario con drenaje, lo que indica que un 76% carece de este servicio, con respecto a la ausencia del servicio sanitario el dato más relevante se manifiesta en la mayoría de viviendas del área rural.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El municipio de San Andrés Sajcabajá no cuenta con infraestructura para una planta de tratamiento de aguas servidas, ya que las mismas son drenadas principalmente a un río de aguas negras que atraviesa el casco urbano y posteriormente desembocan en el río Tíloj, estas son provenientes del sistema de drenajes de la Cabecera Municipal, por lo anterior existen fuentes de contaminación ya que las aguas servidas no tienen ningún tipo de tratamiento, por otro lado en el área rural por lo general se manifiestan a flor de tierra.

Es importante mencionar que al momento de realizar la investigación se determinó que la Municipalidad no tiene contemplado ningún proyecto a corto, mediano ó largo plazo por falta de recursos económicos para tal efecto. Razón por la cual no hay información en los censos realizados.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

En la Cabecera Municipal el servicio de recolección de basura es prestado por la Municipalidad a través de sus empleados, por medio de un camión habilitado para la recolección, actualmente se cubre un 40% de la totalidad de hogares del casco urbano a un costo de diez quetzales mensuales, el basurero municipal se encuentra localizado a unos 800 metros de la cabecera, aquí normalmente la basura es quemada por lo que pone en riesgo el medio ambiente y los recursos naturales de la región, también se manifiesta mucha atención en este servicio especialmente los días jueves y domingo que son días de plaza y parque central.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

La Municipalidad no cuenta con un sistema de manejo de desechos sólidos derivado de la escasez de recursos financieros para implementar un proyecto de este tipo.

Es importante mencionar que el manejo adecuado de los mismos, evita la contaminación y enfermedades por lo que debe considerarse un plan para tal efecto, en la mayoría de hogares del área rural los desechos son clasificados de tal manera que pueden ser utilizados como abono, o ser quemados, también se tiran en cualquier lugar.

1.6.9 Cementerios

El Municipio cuenta con un cementerio general, en donde los difuntos de las comunidades y Cabecera Municipal son enterrados, el mismo se encuentra ubicado en el casco urbano, el mismo reúne las condiciones mínimas para su funcionamiento, el costo total de una propiedad memorial para la construcción de un mausoleo es de Q. 250.00 equivalente a un terreno de dos y medio metros cuadrados.

Asimismo en el área rural las únicas comunidades que cuentan también con cementerio propio son Párcelas y Chinantón.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las instalaciones físicas y tecnológicas que se requieren para optimizar los procesos productivos, que promuevan o fortalezcan la actividad productiva y permiten percibir el nivel de desarrollo del Municipio.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Se determinó que en las comunidades: Canoas, Pajquiej, Agostadero I, Agostadero II, Chinillá, Sabaquiej, Lilillá, Rijuyub, se utiliza el sistema de mini-riego, debido a que existe un cuerpo de agua cercano a dichas comunidades. En las comunidades de Pajquiej, Chinillá y Lilillá utilizan el sistema de gravedad, el resto de comunidades espera el invierno para poder regar sus cosechas.

1.7.2 Centros de acopio

No existen centros de acopio, por lo que los productores ubican sus productos en las calles y en el parque del Municipio, utilizándolos como plaza de mercado.

1.7.3 Mercados

En el casco urbano existe un mercado y es de carácter formal, la renta por local tiene un costo de Q. 30.00 mensual y por derecho a piso Q.1.00. En el área rural no se dispone de infraestructura.

1.7.4 Vías de accesos

El Municipio dista a 202 kilómetros de la ciudad capital y a 37 de la cabecera departamental de Quiché, para llegar al Municipio se conduce por la ruta Interamericana de Guatemala a los encuentros, la ruta nacional 15 de los encuentros para Santa Cruz de Quiché, la ruta departamental RD-QUI 2, a partir

del entronque que guía a San Andrés Sajcabajá RD QUI 5, ruta que también lleva al municipio de Canillá; la carretera que comunica al Municipio con la Cabecera Departamental es de terracería lo que dificulta el acceso de carros sencillos en el invierno.

El Municipio colinda al lado norte con Cunén y San Miguel Uspantán, al sur con los municipios de Chinique, Zacualpa y Chiché, al este con Canillá y al oeste con los municipios San Bartolo Jocotenango, San Pedro Jocopilas y Sacapulas.

El Municipio cuenta con 44 carreteras de terracería y 18 veredas las cuales conectan a las diferentes comunidades, Cátoyac con Parrequená; Piedras Negras, Rijuyub II y Rijuyub; Xejuyup con Sacaj; Patzac y Chimísiguan, Tintuleu y Sacaj Sector III; Tonolajic con Platanar; Lilillá con Canillá; Lilillá con Lilillá II; San Pedro comunidad de Caculjá con la cabecera municipal San Andrés Sajcabajá; Tzapinie comunidad de Caculjá con carretera a Chilil; Tzitzimá con Pantzac; Chinillá con Sabaquiej; cantón Los Reyes con Tierra Caliente Chigonón comunidades de Santa Cruz del Quiché; Caculjá con Chilil; Chilil II con Chinantón; Chiboy con Canillá y Chusanyab planicie Chusanyab con Sanjiup, veredas que carecen de cunetas, balastro y transversales con esto la mayoría se encuentran en mal estado.

Se detalla por medio de un mapa las vías de acceso (ver anexo 15).

1.7.5 Puentes

Cuenta únicamente con 17 puentes, que no están debidamente identificados, en algunos lugares se cuenta con un badén para poder cruzar el río, por lo que los habitantes se ven en la necesidad de cruzar a pie.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Se instaló en 1982, la gestionó el ejército, en la época del conflicto armado la obra fue realizada con el esfuerzo de los campesinos, la misma la genera el INDE y es distribuida por Unión Fenosa DEOCSA, cubre un 20% en el área urbana y en el área rural cubre a 36 comunidades del Municipio que representan un 51% de cobertura.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las empresas Tigo y Claro prestan el servicio de telefonía móvil nacional e internacional en el Municipio, la cobertura es amplia en el casco urbano, sin embargo no logra cubrir la totalidad del Municipio.

1.7.8 Transporte

Los habitantes para movilizarse cuentan con transporte extraurbano, del casco urbano hacia la Cabecera Departamental, Canillá, Santa Elena y Parcelas, en tres horarios por la mañana, para salir y para entrar en tres horarios por la tarde el costo del pasaje es de Q. 25.00. Como transporte interno se utiliza vehículos de doble tracción, motos, semovientes (caballos) y a pie para trasladarse al área rural.

1.7.9 Correos

Cuenta con oficina, que reinició sus actividades en octubre de 2008, en el área rural no tiene cobertura.

1.7.10 Rastro

El rastro municipal, cumple con las mínimas condiciones para el destace de ganado mayor, el mismo se encuentra ubicado dentro del casco urbano, el cual no es un lugar adecuado para su funcionamiento, no cuenta con espacio suficiente para la construcción de áreas que permitan el tratamiento de

deshechos líquidos y sólidos, carece de inspección veterinaria y el personal no utiliza vestimenta apropiada para el destace.

El mismo tiene una extensión de treinta metros de ancho por veinte de largo, su infraestructura es de paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, se logro observar que las instalaciones de dicho rastro están deterioradas debido a que no existe interés de las autoridades municipales en mantener las instalaciones del rastro, es importante mencionar que éste servicio se presta únicamente en el casco urbano.

El destace de ganado menor se realiza en las viviendas de las personas interesadas sin ningún tipo de control, lo que da lugar a deficiencias sanitarias muy críticas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Representa la infraestructura organizacional del Municipio, en la que participa la población maya y la no indígena de la comunidad que contribuyen al desarrollo, a través de actividades productivas y de beneficio social.

1.8.1 Organización social

La población de San Andrés Sajcabajá según la categoría se divide en: 63 caseríos, dos barrios, cuatro aldeas y el centro poblado. El Municipio se encuentran organizado en Consejos Comunitarios de Desarrollo local, cuya función principal es la de impulsar y gestionar proyectos de desarrollo social ante la Corporación Municipal, por medio del COMUDE, cuya formación se realizó en la primera reunión del 18 de septiembre de 2008.

En el período de tiempo que se realizó el estudio de campo se habían realizado solo dos reuniones donde los representantes de las comunidades son 24 de los

cuales 12 son titulares y 12 son suplentes que representan a 12 micro regiones. Además existen diversas clases de organización social las cuales se identifican a continuación.

1.8.1.1 Comités pro mejoramiento

Este comité era la organización que funcionaba en las comunidades, que en la actualidad son los COCODE solamente se detectaron dos, los cuales están en el proceso de desaparecer legalmente, por medio de una solicitud realizada ante la organización Municipal de Planificación para continuar dicho proceso, motivo por el cual en la actualidad no ejecutan ninguna gestión. Los caseríos que realizan el trámite son Ixcabuleu y Agua Caliente.

1.8.1.2 Consejo comunitario de segundo nivel

Según artículo 15 de la ley de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, indica que el municipio que tenga más de 20 COCODE, tendrá que conformar uno de segundo nivel y representará a una región, con las mismas funciones que los comités comunitarios de desarrollo.

En San Andrés Sajcabajá se ha dividido a las comunidades en 12 micro regiones las cuales fueron organizadas según las características y posición geográfica en común, con el objetivo de facilitar el traslado para las reuniones de los integrantes de cada región. De los cuales se eligieron 24 representantes 12 titulares y los restantes como suplentes, quienes representan a todos los consejos comunitarios ante el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.8.1.3 Consejos comunitarios de desarrollo

Se establecen de acuerdo al Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Para el 2008 se encontraron 67 consejos para 70 centros poblados, de los cuáles ocho

comunidades integran cuatro COCODE, conformados en dos comunidades cada uno. En el casco urbano existen dos, el de Cipresales y el del Pueblo, en Llano Grande quien representa al COCODE es la Asociación de Desarrollo Integral Nueva Vida.

Las comunidades de Túcunel y Pantzac, no cuentan con representación de COCODE, y en Chiboy y Chustum, Caculjá y Tzitzimá, Cátoyac y Parrequená, existe uno para ambos caseríos.

1.8.1.4 Asociación de desarrollo integral local

Comité de desarrollo en el Caserío de Chicajac que está en proceso de formación legal, por motivo de inconformidad con el COCODE actual, la intención de formar dicha organización es de cumplir con las mismas funciones que tienen los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.8.1.5 Asociación de desarrollo integral social y productiva nueva vida

Actualmente funciona en el caserío Llano Grande con las mismas funciones de COCODE, se encuentra en proceso de cambio de personalidad jurídica. No se tienen datos de su integración ni a qué proyectos se dedica, por los mismos problemas internos que tiene dicha asociación no proporciona información alguna.

1.8.1.6 Asociación de desarrollo integral Kak'Awí'em (nuevo amanecer)

Asociación que se inicio con 25 miembros se formó una Junta directiva provisional el 13 de junio de 1997. Con objetivos dirigidos a ayuda social a las comunidades, entre los proyectos iniciales fue el de apoyar la fabricación de tejidos típicos entre ellos cortes, bolsas, chumpas, carteras, billeteras entre otros. En la actualidad proporciona asistencia técnica para los proyectos de huertos familiares enfocados al género femenino.

En proyectos a futuro esta la producción de Chile y el de gallinas ponedoras este último enfocado también a las mujeres. Las comunidades donde se apoya con huertos son: Buena Vista, Cátoyac, Rijuyub, Agua Caliente, Chinantón, Agua Hedionda, Lilillá, Lilillá I, Llano Grande y Pachalum II.

1.8.1.7. Junta escolar

Comité de padres de familia, educación, refacción entre otros, relacionados para el beneficio de los alumnos. Las comunidades: Sacaj sector II, Villa Nueva Sacaj, Tintuleu, Tonolajic I y II, Chimísiguan, Xejuyup, Churraché I, Rijuyub I, Xabaj I, La Cumbre, Cátoyac, Parrequená, Chicajac, Agostadero I y III, Agua Hedionda, Santa Elena, Mixcolajá, Pujerjá, Chiboy, Chusanyab, Chilil I y II, Chustum, Chixpach, Xepatzac, Sabaquiej, El Limón, Túcunel, Pantzac, Caculjá, Tzitzimá, Xejuyup, Llano Grande, Lilillá I, Chicoxop, Pachalum II, Pajquiej, Xoljá, Agua Caliente, Canoas, Aldeas: Chinillá, Chinantón, Las casas, Lilillá y la Cabecera Municipal, cuentan con junta escolar esto debido a que existe una escuela oficial.

1.8.1.8 Comité de educación

Comité de Educación bajo el cargo de PRONADE, además de la educación también juegan un papel importante dentro de la organización de la comunidad ya que funciona también como comité de agua entre otros. A las escuelas que funcionan bajo este tipo de organización se les denomina Escuelas de Autogestión Comunitaria.

En abril del presente año se cerró la escuela del Caserío Sacaj, por motivo que no existía el mínimo de alumnos. En la comunidades donde funciona este tipo de organización son: Agostadero II Buena vista, Rijuyub II Pachalum II, San José Sacaj, Sacaj Sector I, Sacaj Sector III, Piedras Negras, Ixcabuleu, Pizuan, Patzac, Xabaj II, Chacal, Churraché II, Chiguanchoc, Camanchaj, Mángales,

Parcelas, Paxejá, Platanar y la comunidad La Vega del Zope, esta última es jurisdicción de Piedras Negras.

1.8.1.9 Organización eclesiástica

En la Cabecera Municipal se encuentran siete iglesias evangélicas y una católica, mientras que en las diferentes comunidades se registran iglesias católicas e iglesias evangélicas las cuales apoyan a la comunidad que pertenecen.

A través de la parroquia católica se proporciona clases de computación y educación radiofónica plan diario y el fin de semana se presenta el catedrático asignado a resolver dudas a los estudiantes, esto con el apoyo del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER-.

Iglesias católicas: Chinantón, Agua Caliente, Chiboy e Ixcabuleu. Evangélicas: Mixcolajá, Chilil I, Xoljá, Lilillá, Pantzac, Chilil II, Ixcabuleu, Chinillá, Tzitzimá, Llano Grande, Sacaj, Tonolajic, Tintuleu, Las Casas y Chicoxop. Adventista Séptimo día ubicada en Agostadero.

1.8.1.10 Cofradías

Comité encargado de fiestas y actividades de costumbres y tradiciones de la comunidad, su función principal es organizarse en las fiestas patronales, están conformadas por un jefe llamado Cajauxel y 15 mayordomos dentro de ellos se encuentra un sacerdote maya, se menciona que algunas costumbres se han perdido con el pasar del tiempo por motivo de otras religiones.

Las cofradías reciben el nombre del Santo Patrono, como es el caso de las dos cofradías de la Cabecera, Santa Catalina y San Andrés, San Lucas en Agua Caliente y Chinantón.

1.8.2 Organización productiva

En este tipo de organización tienen un fin productivo, social y lucrativo, ya sea agrícola, pecuario o artesanal, siempre para beneficio de la comunidad que forma parte de ella. Y que sirve para mejorar las condiciones del Municipio y de la comunidad tanto en la comercialización como de infraestructura. Tales son las Cooperativas u Organizaciones que se dedican a cualquier actividad productiva antes mencionada. Para ello se identifica a continuación las que en la actualidad funcionan.

1.8.2.1 Programa de mujeres de micro crédito

En marzo de 2008 el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, crea un programa para mujeres específicamente, que se integran de 10 a 25 congéneres, a quienes se les otorgan préstamos fiduciarios, que oscilan entre Q. 500.00 y Q. 2,000.00, que incurren en una tasa de interés del 12% anual, créditos que se otorgan en forma individual.

La autorización de los créditos tiene un período de trámite de tres a siete días y una vez autorizado el crédito se deposita el préstamo en una cuenta personal. A la fecha cuenta con 59 mujeres organizadas. Las comunidades donde las mujeres están organizadas y han recibido apoyo son Mixcolajá, Pujerjá y Chiboy.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan apoyo a la comunidad entre las que se pueden mencionar: instituciones estatales, no gubernamentales, privadas, religiosas y organismos internacionales, quienes desempeñan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio.

En el anexo 15 se presentan las entidades que brindan apoyo en las actividades económicas y sociales en el Municipio en el año 2008.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todos aquellos gastos que son invertidos para el incremento, mantenimiento o mejoramiento de los bienes del dominio público, que contribuyen al desarrollo integral del Municipio, dentro de las que se incluyen las de tipo social y productivo.

1.10.1 Identificación de necesidades

Es necesario analizar los requerimientos sociales más importantes por comunidad que se han detectado a lo largo de la investigación. Como resultado de la investigación se determinó que la población carece de: terminal de buses, agentes de seguridad, construcción de puente, lavadero público, líneas telefónicas fijas, centros de salud, centros educativos, sistemas de purificación de agua, drenajes y tratamientos de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, sistema vial, centro de acopio. (Ver anexo 16)

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los constantes cambios económicos, culturales y naturales, que experimenta una sociedad hacen que sea necesario hacer un análisis sobre la situación de riesgo en que vive la población; es por ello que en el municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, como resultado de la investigación de campo realizada, se pudieron encontrar algunos riesgos de tipo natural, socio natural y antrópico.

A continuación se presenta la matriz que identifica el lugar, la causa y el efecto que produce cada uno de ellos.

1.11.1 Matriz de riesgos

La situación de riesgo en que viven los habitantes de las distintas comunidades del municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, es latente ya

que la probabilidad de que ocurra un desastre existe, esto por las características de su territorio aunado a los constantes cambios climáticos que experimenta el País.

- **Riesgos naturales**

Las familias se encuentran en riesgo ya que muchos hogares están ubicados en terrenos con pendientes hasta de 45°C, donde las constantes lluvias pueden llegar a provocar deslaves, así mismo las vías de acceso son bastante difíciles de transitar en época de lluvia lo que dificultaría la llegada de ayuda por la vía terrestre en caso de algún siniestro.

Según anexo 17 se indican los tipos de riesgos naturales.

- **Riesgos socio naturales**

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia interviene la acción del hombre; por medio de la observación y de la boleta de encuesta se determinó que en el Municipio los riesgos a desastre de mayor auge son: la contaminación de ríos y los incendios.

En el anexo 18 se analiza cada uno de ellos.

- **Riesgos antrópicos**

La actividad humana en las comunidades ha provocado la aceleración de los procesos naturales y por consiguiente una serie de riesgos como por ejemplo: aguas servidas, desechos sólidos, pesticidas y la forma en que realizan sus necesidades fisiológicas.

Se presenta a mayor detalle cada uno de los riesgos, en el anexo 19.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Los factores internos de riesgo que se pudieron determinar en el Municipio, a través de la encuesta y observación directa, y que dejan expuesta a la población ante una amenaza o riesgo, se presentan en el anexo 20.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Para analizar las gestiones de la municipalidad de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, se realizó el diagnóstico administrativo y financiero, debido a las limitaciones que hubo en la investigación de campo no se presenta un análisis profundo.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

En el presente diagnóstico, se destacan las causas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la Municipalidad.

- **Misión**

Un gobierno que brinda servicios eficientes de interés público, dentro de un sistema administrativo transparente, incluyente y equitativo. Promueve el desarrollo del Municipio mediante la participación ciudadana en los procesos de evaluación y supervisión de los proyectos de desarrollo impulsados en el Municipio.

- **Visión**

Una municipalidad que ha modernizado su sistema administrativo y su nivel de organización ha sido dentro del marco de la ley de los Consejos de Desarrollo, logran con ello el proceso de planificación, programación y priorización de las necesidades de las comunidades y del Municipio, y alcanzan con ello una administración más democrática y transparente.

1.12.1.1 Organización

La municipalidad de San Andrés Sajcabajá, está estructurada de la siguiente manera: Concejo Municipal el cuál esta integrado por el Alcalde, dos síndicos, un síndico suplente, cuatro concejales y dos concejales suplentes.

Sin embargo existen formas de organización de apoyo a la organización edil tales como el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– de las diferentes comunidades del municipio quienes ejercen un papel de autoridad local, facilitadores y comunicadores entre estas y las autoridades municipales. Se determinó que tiene deficiencias en la forma de estructuración porque no presenta en su estructura el Concejo Municipal.

1.12.1.2 Integración

Al momento que se recluta personal, para ocupar un puesto, se hace con base a entrevistas personales, en las que toman datos en forma general del aspirante y luego se selecciona a la persona idónea, no realizan pruebas psicométricas, no hay programas de capacitación al personal.

1.12.1.3 Dirección

Las labores diarias se ejecutan en la Municipalidad, el jefe ejerce la autoridad con base a decisiones que toma directamente o delega dicha autoridad en otras personas, simultáneamente vigila las ordenes que se emiten en el día para que se cumplan en forma adecuada.

1.12.1.4 Control

No existen parámetros que mida correctamente el desempeño del cumplimiento de los objetivos, porque no están establecidos, por lo que no hay ninguna referencia que indique hacia donde se quiere llegar.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad del Municipio, al momento de la presente investigación se encontraba en proceso de implementar el Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF–, cuyo sistema esta definido en el Artículo 1 de la Ley Orgánica del Presupuesto. De acuerdo a entrevista realizada dicho sistema se pretende implementar con la finalidad de realizar la programación, organización coordinación ejecución y control de la captación y uso de los recursos públicos.

Anualmente se formula el Presupuesto de Ingresos y Egresos de la Municipalidad, con el fin de alcanzar las metas y objetivos que se trazan que son orientados a satisfacer las necesidades básicas de los pobladores y llevar a cabo los proyectos de Gobierno Municipal.

En el período fiscal 2008 se presupuestaron ingresos por Q. 14.1 millones y gastos por Q. 14.1 y se ejecutó Q. 18.3 millones, lo que significa que los proyectos se desarrollan en beneficio de los pobladores y de las comunidades. En el área de contabilidad se llevan a cabo las operaciones que afectan la situación económica y financiera de la Municipalidad con el objetivo de presentar la información contable oportunamente y ordenadamente y poder evaluar la situación de la gestión municipal.

En el Estado de Resultados los ingresos están conformados por: ingresos tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios de administración pública, ingresos de operación, rentas a la propiedad, transferencias corrientes, transferencias de capital, recursos de capital y endeudamiento público interno. Los egresos lo conforman: servicios personales, no personales, materiales y suministros, propiedad, planta y equipo e intangibles, transferencias corrientes, de capital y servicio de la deuda pública y amortizaciones.

1.12.3 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento del Municipio se perciben a través de ingresos propios que son generados por medio de los diferentes arbitrios municipales e impuestos, entre otros, son dependencia del Gobierno Central para inversión y funcionamiento, la mayor parte la representan los aportes del Estado con un 98% del total del presupuesto.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumo, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que se ofertan.

Para poder llevar a cabo la actividad agrícola y pecuaria la materia prima, materiales e insumos son provenientes de Santa Cruz del Quiché y la ciudad capital, en la actividad artesanal la materia prima se produce en el Municipio a excepción en los cortes típicos los materiales se obtienen de la Cabecera Departamental. Para la actividad, agrícola, existe un intercambio comercial en el mercado local, en la actividad pecuaria y artesanal la cobertura es local y regional, que contribuye al desarrollo de los productores, así como de la comunidad en general.

1.13.1 Principales productos que importan

Los principales proveedores residen en Santa Cruz del Quiché y la Ciudad Capital.

Actividad agrícola: semilla mejorada, fertilizante, abono, insecticida, fungicida. También se importan hortalizas que las traen de otros lugares no aledaños al Municipio.

Actividad pecuaria: vacunas, vitaminas, desparasitantes, medicina, concentrado, pasto, afrecho, heno, melaza, sal, tuzas, pastillas de cuaje.

Actividad artesanal: hilo, hilo base, sedalina, bricho, tinta, lana, harina, huevos, manteca, margarina, levadura criolla, encaje, telas y agujas.

1.13.2 Principales productos que se exportan

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que en la producción agrícola no existe exportación debido a que la producción de maíz, frijol y tomate en su mayoría es para autoconsumo, los cuales son vendidos en cantidades mínimas dentro del Municipio.

En la actividad pecuaria existe exportación de: ganado bovino al municipio de Canillá, ganado porcino y aviar a los departamentos de Alta y Baja Verapaz..

La actividad artesanal exporta petates y sopladores a la Cabecera Departamental y a los departamentos de Escuintla, Totonicapán y Quetzaltenango.

Gran cantidad de la población exporta la mano de obra a la región de la costa sur, durante los meses de octubre a abril en los ingenios durante el período de zafra y fincas cafetaleras, actividades importantes para la economía familiar, lo que genera remesas familiares locales.

De igual forma sucede con la población que emigra a los Estados Unidos de Norteamérica a trabajar para sostener económicamente a las familias y que se ve reflejado en la remesas familiares extranjeras.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son actividades que están encaminadas a satisfacer las necesidades de la población y a fortalecer la economía de la comunidad. El Municipio cuenta con la participación de distintas actividades, entre las cuales se mencionan de acuerdo a su importancia, actividad agrícola, pecuaria, artesanal, servicio y comercio.

1.14.1 Resumen de actividades productivas.

En esta sección se establecerán las actividades productivas y la participación en la generación de empleo, de igual forma que el comportamiento proporcional del valor de la producción.

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, se pueden observar en el anexo 21.

1.14.1.1 Agrícola

Se determinó que la actividad agrícola es la que predomina en el Municipio y participa en un 55% en la economía, con un ingreso anual de Q. 433,272.00. Los cultivos que ocupan más extensiones de terreno son: el maíz y el frijol. (Ver anexo 22)

1.14.1.2 Pecuaria

La producción pecuaria ocupa el segundo lugar en la generación de empleo y participa con un 25% en la economía del Municipio equivalente a Q. 197,895.00. La actividad se realiza en el área urbana y rural, el producto obtenido es para el autoconsumo y una parte lo destinan a la venta como fuente adicional de ingresos. (Ver anexo 23).

1.14.1.3 Artesanal

La participación de la actividad artesanal es del 5% en la economía del Municipio con un valor total de Q. 43,569.00. En el trabajo de campo se determinó que está clasificada a nivel de pequeños artesanos productores. (Ver anexo 24).

1.14.2 Comercio y servicios

Los servicios y comercio son importantes para el desarrollo de la economía del Municipio los cuales representan 9% de la actividad productiva, en San Andrés Sajcabajá se observó que existen servicios de Internet, fotocopias, banco y cooperativa y de comercio; tiendas, librerías, abarroterías, comedores, hoteles, molinos de nixtamal, sastrerías, herrería, carpintería, panadería, venta de celulares y venta de tejidos típicos.

1.14.2.1 Servicios

La variedad de servicios que se prestan en el Municipio inciden en la generación de empleo, desarrollo y crecimiento económico.

En el anexo 25 se presentan el inventario de servicios existente en el Municipio.

1.14.2.2 Comercio

En el Municipio se encuentra gran diversidad de establecimientos comerciales, éstos generan crecimiento económico a la población. El comercio y servicio esta conformado por pequeños y medianos comerciantes que de forma individual conforman un total 164 establecimientos dentro del Municipio, el 90% se encuentra localizado en el casco urbano.

La participación del comercio y servicios para la producción genera en conjunto un monto de Q. 120,000.00, el 21.34% para los que prestan servicios y el 78.66% lo reúne el comercio, esto distribuido en las diferentes actividades que se desarrollan en el Municipio.

En el anexo 26 se presenta el inventario de los tipos de comercios existentes.

CAPÍTULO II

CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La actividad pecuaria más importante que se realiza en el municipio de San Andrés Sajcabajá del departamento de Quiché, y que se desarrolla con el propósito de obtener productos y derivados destinados a la satisfacción de las necesidades básicas de la población, es la crianza y engorde de ganado bovino, que cuenta con condiciones climáticas y áreas montañosas propicias, esta actividad se lleva a cabo en microfincas y fincas subfamiliares.

2.1 DESCRIPCIÓN

Para producir ganado bovino es necesario conocer el origen, así mismo es necesario indicar que a pesar de la situación económica en nuestro país es muy usual en la alimentación del guatemalteco, debido a que la carne es alimento indispensable y necesario.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado vacuno es el nombre común de mamíferos herbívoros domesticados de género Bos, de la familia Bovidos, quien tiene gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos para este estudio la producción de carne.

2.1.2 Variedades

El ganado vacuno actual se divide en dos especies: Bos taurus que tuvo origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado de leche y carne, y Bos indicus, que tuvo origen en la India y se caracteriza por una joroba en la cruz.

2.1.3 Características y usos

En el presente apartado se conocerán las características que debe poseer el ganado bovino, y que posteriormente será utilizado para el consumo humano.

El ganado para destace debe poseer las características de ser un animal anguloso, para seleccionarlo se toman en cuenta las partes que por su función económica son las de mayor importancia que lo posiciona en el punto óptimo para la venta, entre las que se pueden mencionar:

- **Región del cuello:** el cuello presenta un borde superior e inferior en dos caras laterales, debe de ser de cuello compacto y bien ligado con la cabeza; el borde superior grueso y el borde inferior de papada más desarrollada.
- **Región de la cruz:** está comprendida entre el cuello y el dorso o espinazo; la base está formada entre la última vértebra cervical, y la primera vértebra dorsal, debe de tener la cruz amplia, ancha y bien fuerte, pues es donde nacen los músculos que corren en el dorso y el lomo.
- **Región del dorso:** esta región tiene como base las vértebras dorsales que siguen a las de la cruz, cubiertas por las de los músculos, el dorso debe de ser recto, ya que cualquier desviación que presente se considera un defecto, por lo que el dorso debe de ser amplio y musculoso.
- **Región del lomo:** tiene como base ósea las vértebras lumbares, lo que es muy importante en el ganado para destace, es una región amplia y debe seguir la misma dirección del dorso.
- **Región de la grupa o cadera:** esta corresponde a la pelvis y tiene como base ósea el sacro y los coxales recubiertos por los músculos glúteos, en el interior de esta región están los órganos reproductores y el claustro materno de la hembra y la cruz, el lomo, el dorso y la grupa deben de estar colocados en una sola línea horizontal. Es una región muy importante y musculosa y debe responder a un cuadrado, siendo lo más ancha y larga posible.

- **Región costal:** las costillas en número 13 están cubiertas por los músculos intercostales. Las costillas deben ser arqueadas y con mucho músculo.
- **Región de los flancos:** el flanco delantero esta situado detrás de la región costal y la parte delantera, el flanco posterior a la panza, arriba y delante del corvejón. Esta parte debe de ser bien cubierta.
- **Región del pecho:** tiene como base ósea la extremidad anterior del esternón, debe ser una región amplia, ancha y alta, lo cual indica una cavidad torácica grande.
- **Región del muslo:** tiene como base ósea el fémur y los músculos, es una región de capital importancia por las masas musculares que allí se encuentran, la cara posterior constituye la nalga o jamón (músculos isquiotibiales).

2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio la producción de ganado bovino se realiza en microfincas y fincas subfamiliares, de acuerdo con los resultados de la investigación se determinó que en las microfincas la producción es de 31 y en las fincas subfamiliares 10 cabezas de ganado respectivamente.

La crianza y engorde de ganado bovino se considera la segunda actividad más realizada en el Municipio de acuerdo a la cantidad de animales; el costo de mantenimiento es elevado derivado del tamaño del animal, la asistencia técnica necesaria para el cuidado y el costo de los insumos que requiere, lo que dificulta que más personas se incorporen a dicha actividad, el pastoreo lo realiza el dueño o mozo contratado.

2.2.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

La actividad pecuaria se clasifica en unidades productivas y la extensión de terreno utilizada para cada una de ellas. El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción pecuaria:

Cuadro 1
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Volumen y valor de la producción de ganado bovino
Año: 2008

Estrato / Producto	Cantidad de unidades productivas	Volumen de unidades	Unidad de medida	% Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Características tecnológicas
Microfincas	14	31		72.80		136,500.00	
Terneros		9	Cabezas		2,000.00	18,000.00	I
Terneras		3	Cabezas		2,000.00	6,000.00	I
Novillos		1	Cabezas		4,500.00	4,500.00	I
Novillas		8	Cabezas		4,500.00	36,000.00	I
Toros		2	Cabezas		8,000.00	16,000.00	I
Vacas		8	Cabezas		7,000.00	56,000.00	I
Subfamiliares	5	10		27.20		51,000.00	
Terneros		2	Cabezas		2,000.00	4,000.00	I
Terneras		1	Cabezas		2,000.00	2,000.00	I
Novillos		1	Cabezas		4,500.00	4,500.00	I
Novillas		1	Cabezas		4,500.00	4,500.00	I
Toros		1	Cabezas		8,000.00	8,000.00	I
Vacas		4	Cabezas		7,000.00	28,000.00	I
Totales	19	41		100		187,500.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En las microfincas y fincas subfamiliares la crianza y engorde de ganado bovino representa 94.57% del valor total de la producción pecuaria del Municipio, debido a que el costo del mantenimiento es elevado y el precio de venta es de acuerdo a el tamaño del animal, es el que genera mayores ingresos.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

La crianza y engorde de ganado bovino se clasifica de acuerdo a la tecnología utilizada por finca, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Características tecnológicas por tamaño de finca
Año: 2008

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Créditos	Otros
Microfincas	Cruzada y criolla	No usa	Pasto natural, pastoreo extensivo.	No tiene acceso	Usa ríos y nacimientos de agua.
Subfamiliares	Cruzada	Del Estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos
Familiares	Pura o mejorada	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastoreo cultivado, pastoreo rotativo	Se utiliza	Bebederos, equipo de riego para pastos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En las microfincas y fincas subfamiliares la actividad de crianza y engorde de ganado bovino es desarrollada con la tecnología I, debido a que la raza es criolla, no se aplican técnicas y procedimientos mínimos requeridos, existe escaso financiamiento, mínima asistencia técnica derivada por la falta de organización de los productores, lo que ocasiona que no se les brinde el alimento y tratamiento adecuado para que los animales desarrollen el peso ideal.

2.4 COSTOS

Es el valor de la suma de los insumos, mano de obra y los costos indirectos, que se utilizan, la mano de obra generalmente es de tipo familiar, por lo que el productor no incurre en este costo y por consiguiente no existe pago de prestaciones laborales.

2.4.1 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino por un período determinado, se toma el valor del costo de mantenimiento y se divide entre las existencias finales ajustadas.

El cuadro siguiente presenta los costos que necesita el ganado bovino para su mantenimiento por estratos de fincas:

Cuadro 2
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Costo de mantenimiento de ganado bovino
Crianza y engorde de ganado bovino
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos	8,426	8,426	2,718	2,718
Concentrado	2,530	2,530	816	816
Vacunas	775	775	250	250
Sal	818	818	264	264
Afrecho	1,637	1,637	528	528
Desparasitantes	1,240	1,240	400	400
Tusa	1,116	1,116	360	360
Vitaminas	310	310	100	100
Mano de obra	7,560	32,536	3,240	11,620
Alimentación	2,520	7,896	1,080	2,820
Pastoreo	5,040	15,792	2,160	5,640
Bonificación		4,200		1,500
Séptimo día		4,648		1,660
Costos indirectos		11,963		4,273
Cuota patronal IGSS 11.67%		3,307		1,181
Prestaciones laborales 30.55%		8,657		3,092
Costo de mantenimiento de cabezas de ganado	15,986	52,925	5,958	18,611
Existencias ajustadas	48.50	48.50	11.00	11.00
CUAMPC	329.60	1,091.24	541.64	1,691.88

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En las microfincas y fincas subfamiliares los elementos que participan en el proceso productivo son; insumos 16% y 15%, mano de obra 61% y 62%, y costos indirectos variables con 23% para ambos estratos. Al relacionar los datos según encuesta e imputados en las microfincas se observa el 77% de variación en la mano de obra y en las fincas subfamiliares el 72%.

El productor paga un salario de Q. 30.00 diarios, que se encuentra por debajo del salario mínimo Según Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, vigente a partir del día uno de enero del año 2007, es de Q. 47.00 diarios, en la información imputada se consideran los gastos de mano de obra, bonificación incentivo y el pago del séptimo día, el 100% de variación en los costos indirectos para ambos estratos, derivado de la falta de aplicación del pago de las prestaciones laborales de ley y la cuota patronal IGSS.

2.4.2 Índice de costos de alimentación

Este indicador permite visualizar cuantos quetzales son necesarios en cada cabeza de ganado.

Microfinca: según encuesta e imputado

$$\begin{array}{rclcl} \text{Costo de alimentación} & = & \text{Q. } \underline{8,426} & = & \text{Q. } 173.73 \\ \text{No. de cabezas de ganado} & & 48.50 & & \end{array}$$

Fincas Subfamiliares

$$\begin{array}{rclcl} \text{Costo de alimentación} & = & \text{Q. } \underline{2,718} & = & \text{Q. } 247.09 \\ \text{No. de cabezas de ganado} & & 11 & & \end{array}$$

2.4.3 Estado de resultados

El estado de resultados es una herramienta contable que sirve para determinar si las operaciones de una empresa, generan perdida o ganancia durante un período determinado que generalmente es de un año.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad por estratos de fincas:

Cuadro 3
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Estado de resultados
Crianza y engorde de ganado bovino
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<u>Ganado bovino</u>				
Ventas ver anexo 1	354,000	354,000	43,000	43,000
(-) Costo de ventas	192,435	239,657	22,875	33,227
Ganancia marginal	161,565	114,343	20,125	9,773
(-) Costos y gastos fijos				
Utilidad antes del ISR	161,565	114,343	20,125	9,773
ISR 31 %	50,085	35,446	6,239	3,030
Ganancia neta /pérdida neta	111,480	78,897	13,886	6,743
Rentabilidad				
Ganancia neta /ventas netas	0.31	0.22	0.32	0.16
Ganancia neta/costos + gastos	0.58	0.33	0.61	0.20

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El estado de resultados muestra las ventas realizadas y el detalle de los costos y gastos en las microfincas y fincas subfamiliares según encuesta de la crianza y engorde de ganado bovino.

2.4.4 Rentabilidad

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en síntesis es el nivel de ganancia del capital invertido.

Es necesario para el buen funcionamiento de cualquier actividad productiva utilizar indicadores que reflejen el rendimiento esperado, los instrumentos financieros sirven para medir si la producción genera utilidades o pérdidas, los

que usualmente se expresan en porcentajes.

Se estableció que después de deducir el costo directo de producción, los gastos y el ISR, se tiene un margen de utilidad, en microfincas se considera que por cada quetzal invertido obtienen una rentabilidad según encuesta, de 31% sobre ventas, y una ganancia de Q. 0.58 de los costos y gastos necesarios para la producción de ganado bovino. En las fincas subfamiliares se obtiene una ganancia según encuesta de 22% y una ganancia de Q. 0.33.

Esta actividad productiva es la segunda en unidades y la primera en aporte de valores que genera a la economía del Municipio.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para reunir el capital para llevar a cabo una actividad económica, con el fin de iniciar un negocio o hacer más productivo el que se tiene, dicha provisión tiene la característica de ser sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios del productor. Se obtienen de dos fuentes: internas y externas.

El término crédito generalmente es utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo.

A continuación se presenta la estructura del financiamiento necesario para la producción.

Cuadro 4
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Financiamiento de la producción de ganado bovino
por estrato de finca
Año: 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta		Imputado			
	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
<u>Microfincas</u>			15,985.00			41,939.46
Ganado bovino						
Insumos	3,425.80	5,000.00		3,425.80	5,000.00	
Mano de obra	7,560.00			7,560.00	24,976.00	
Costos indirectos					11,963.46	
Costo de mantenimiento	10,985.90	5,000.00		10,985.90	41,939.46	
Costos fijos						
<u>Subfamiliares</u>			5,958.00			12,653.00
Ganado bovino						
Insumos	2,718.00			2,718.00		
Mano de obra	3,240.00			3,240.00	8,380.00	
Costos indirectos					4,273.00	
Costo de mantenimiento	5,958.00			5,958.00	12,653.00	
Costos fijos						
Totales	16,943.90	5,000.00	38,886.90	16,943.90	54,592.46	54,592.46

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La variación entre datos según encuesta e imputados se origina por la diferencia en el pago de la mano de obra directa de acuerdo al salario mínimo de Q. 47.00 diarios para actividades agrícolas, debido a que según encuesta la mano de obra es familiar, sin recibir remuneración alguna y por los costos indirectos, integrados por el cálculo de las prestaciones laborales (30.55%) y la cuota patronal IGSS (11.67%) sobre la base del salario devengado.

2.5.1 Fuentes internas

Son aquellos recursos propios que pueden ser en efectivo o especie, que surgen de los aportes y actividades del productor o propietario, entre las fuentes internas se mencionan: capital de los productores, recursos propios, reinversión de utilidades, aportes familiares, remesas familiares del extranjero, ahorro, mano de obra familiar, aportes de ahorro de cosechas anteriores y semillas de cosechas anteriores.

En las microfincas y fincas subfamiliares, los productores adquieren con recursos propios el 100% de los elementos utilizados para la producción porcina y avícola del Municipio, dichos recursos son el capital de inversión originado de ahorros familiares, ingresos en otras actividades económicas como la agricultura.

2.5.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de instituciones financieras que se dedican a dar financiamiento a los productores. Entre las fuentes externas se encuentran: préstamos familiares, bancarios o de particulares, donaciones, créditos comerciales, entre otras.

Las instituciones que otorgan crédito para la actividad pecuaria en el Municipio son: una cooperativa denominada Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Unión Sajcabajense, R.L., y el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

La Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Unión Sajcabajense, R.L, presta servicios de: ahorro y crédito, hospedaje, créditos de emergencia y apoyo en programas de educación. De acuerdo a los datos de la encuesta se identificó un crédito otorgado por un monto de Q. 5,000.00 a un plazo de un año, a una tasa de interés del 22% anual destinado al engorde de ganado bovino.

En el Banco de Desarrollo Rural, S.A., se estableció en el año 2002 a solicitud y en coordinación de la Municipalidad, para otorgar créditos a pequeños productores con enfoque de desarrollo social.

El 26% del valor total de los créditos otorgados corresponden a la actividad ganadera bovina, que en referencia son 39 créditos concedidos cuyos montos varían de un mínimo de Q. 5,000.00 hasta Q. 100,000.00 de acuerdo al siguiente detalle por comunidad: 17 créditos para Churraché, 10 para Chicajac, cinco para La Cumbre, tres para Catoyac, tres para Chacal y un crédito para Agostadero I.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del ganado bovino da inicio en el momento que un animal está listo para la venta, en el Municipio ésta se presenta únicamente en las microfincas y fincas subfamiliares.

En la compra y venta del producto se realiza el mismo proceso en ambas fincas, presentan el mismo precio y los productores no varían.

2.6.1 Proceso de comercialización por producto

Es la etapa más importante, está integrada por: concentración, equilibrio y dispersión del producto.

En la siguiente tabla se puede observar el proceso de comercialización:

Tabla 2
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Crianza y engorde de ganado bovino
Proceso de comercialización
Año: 2008

Etapas	Microfincas y fincas subfamiliares
Concentración	Los productores se reúnen en la cabecera Municipal el día domingo que es el día de mercado y forman la feria de ganado, lugar en donde exponen, ofrecen y venden el producto. Cuando el demandante necesita el producto en otros días acude a negociar directamente con el productor en las fincas criadoras
Equilibrio	La producción de ganado es constante todo el año, sin embargo se incrementa en las celebraciones de la feria patronal que es la última semana de noviembre, por lo que empiezan con el proceso de engorde a finales de septiembre. En lo que corresponde a las festividades de fin de año, empiezan el engorde en la primer semana del mes de octubre, para no sufrir escasez de oferta y cubrir toda la demanda. El precio se fija de acuerdo al existente en el mercado al momento de la negociación, se hace referencia de las condiciones, calidad y peso. Se hace énfasis en que cuando aumenta la demanda aumenta el precio y cuando disminuye la demanda disminuye el precio.
Dispersión	Ésta se realiza en la feria de ganado sin ningún obstáculo, se lleva al lugar de destace para ser trasladado al consumidor final, en el mismo Municipio o en los poblados cercanos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

se determinó que si existe equilibrio en la producción de ganado bovino, los productores mantienen las cantidades de producto que se consumen durante el año, así mismo tienen determinadas las fechas en que aumenta la demanda y se preparan para cubrir las necesidades de los consumidores.

2.6.2 Análisis de comercialización

El análisis de comercialización de ganado bovino, se realiza con base en los aspectos institucionales, estructurales y funcionales, que se describen a continuación:

2.6.2.1 Institucional

Da a conocer los distintos participantes en las actividades de mercado y el papel que desempeñan, se encuentra integrado por los productores, minoristas y consumidor final.

✓ Productor

Es el primer elemento en el proceso de comercialización, es un jefe de familia, un campesino, que puede realizar diferentes actividades como la siembra de maíz y frijol, en algunos casos trabaja en comercios, adicionalmente posee conocimientos heredados de crianza y engorde de ganado bovino, radicado en el Municipio, dueño o arrendatario de extensiones de tierra para realizar esta actividad. Se inicia con la compra y crianza de la res y continúa con el proceso de engorde para alcanzar el peso óptimo y posteriormente es ofrecido y vendido.

✓ Minorista

Es la persona trabajadora, padre o madre responsable de la economía familiar, dueña o arrendataria de la carnicería, que cuenta con recursos monetarios para adquirir el producto (ganado bovino), con habilidad para el destace y corte de la carne de res, y de ofrecerlo y venderlo al consumidor final.

✓ Consumidor final

Es el último participante en el proceso de comercialización, es toda persona comprendida entre los cinco y los 70 años de edad, vecina del municipio, trabajadora, comerciante, agricultor, artesano y padre, madre o encargado de la

alimentación familiar, con el hábito y gusto por el consumo de la carne de res, con disponibilidad de dinero y capacidad de decidir la compra, quien dirige a las diferentes carnicerías a adquirir el producto para satisfacer las necesidades de gusto y de alimentación.

2.6.2.2 Estructural

Permite conocer la conducta del mercado en el Municipio, donde los productores venden cada unidad de acuerdo al precio existente. En la siguiente tabla se presenta el análisis estructural de la comercialización de ganado bovino:

Tabla 3
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Análisis estructural de la comercialización de ganado bovino
Año: 2008

Concepto		Microfincas y fincas subfamiliares
Estructural	Conducta de mercado	El comportamiento que adoptan los participantes son los siguientes: con relación a la fijación de precios, se rigen por el existente en el mercado, se toma en cuenta el peso y tamaño del animal. El volumen en la ventas también puede servir para acordar precios, se ejerce libre competencia e incluso guerra de precios.
	Estructura de mercado	Los vendedores y compradores de ganado bovino, se concentran en la feria de ganado los días domingos. Es un producto homogéneo, en un mercado oligopolio, por lo que existe total libertad de entrar y salir de la producción.
	Eficiencia de mercado	Debido a la falta de recursos económicos y tecnológicos para realizar la producción, no se obtiene un producto de excelente calidad debido a que se alimentan de repasto, tusa y en pocas ocasiones de concentrado, solo existe cobertura del mercado local. Las actividades de mercado que actualmente se realizan en el Municipio siguen el mismo patrón de comportamiento que las generaciones anteriores.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el proceso de la crianza y engorde de ganado bovino los entes participantes se encuentran dispersos en todo el Municipio; existe competencia perfecta, la compra-venta se realiza por el método de inspección que consiste en evaluar el producto con relación al peso y tamaño, también se realizan acuerdos entre compradores y vendedores, y el pago se realiza estricto contado.

2.6.2.3 Funcional

Análisis que describe las utilidades del lugar, tiempo, forma y posesión que brinda la comercialización en la transferencia de bienes o servicios.

✓ Funciones de intercambio

Para estos estratos se realizan las funciones de compra-venta y determinación de precios, como se detallan a continuación:

- **Compra-venta:** el proceso de compra-venta se realiza al contado y por inspección, tiene como característica que se encuentre la totalidad del producto para su revisión por parte del comprador.
- **Determinación de precios:** el precio se fija por libra, de acuerdo al existente en el mercado al momento de la negociación, se hace referencia de las condiciones, calidad y peso. Es importante mencionar que en pocas oportunidades existe el regateo como forma de fijación de precios.

✓ Funciones físicas

Son las funciones que facilitan la realización del proceso de comercialización, mismas que se detallan a continuación:

- **Acopio:** la función de acopio la realiza el intermediario, estos compran determinada cantidad de producto en el caso del ganado bovino, el que es

transportado desde las fincas al lugar de destino por lo tanto el tipo de acopio que se desarrolla es el terciario.

➤ **Almacenamiento:** debido a que la producción de ganado bovino, no se puede clasificar en los productos durables o precederos, y su subsistencia en la naturaleza no se puede almacenar, no se necesita de un lugar para almacenamiento.

➤ **Empaque:** este es utilizado por el encargado de la carnicería, quien vende el producto ya transformado en carne, y la presentación es una bolsa plástica con el tamaño de acuerdo al peso.

➤ **Transporte:** el productor hace uso del transporte para trasladar el producto al lugar en donde se realizará la negociación, y el minorista también utiliza transporte para llevar el producto al lugar del destace, en el caso del ganado bovino se utilizan camiones grandes con carrocería de baranda, adecuados y seguros para el traslado de los animales.

✓ **Funciones auxiliares**

Son las que facilitan llevar a cabo las funciones físicas y de intercambio en el proceso de comercialización.

➤ **Aceptación de riesgos:** el productor es quien asume los riesgos de robo, accidente, enfermedad o muerte de los animales, antes de la venta y el comprador asume los riesgos después de la venta como los que se incurren el transporte donde tienen que aceptar el riesgo de robo, accidente o golpes que pueda sufrir el animal en el recorrido de las distancias.

➤ **Información de precio y mercado:** la información de precios se obtiene de manera informal donde el productor y el comprador se basan sobre entrevistas en diferentes puntos del mercado, el mercado es constante en su oferta y demanda.

2.6.2.4 Operaciones de la comercialización

En las operaciones de la comercialización se establecen los canales y márgenes de comercialización, como se describen a continuación, se utilizan las mismas para las microfincas y fincas subfamiliares.

2.6.3 Canales de comercialización de microfincas y fincas subfamiliares

Los productores pecuarios utilizan tecnología tradicional para realizar las ventas directamente al minorista y/o al consumidor final.

En la siguiente gráfica se muestran los canales de comercialización que intervienen en el proceso.

Gráfica 2
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Crianza y engorde de ganado bovino
Canales de comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El canal utilizado se estima correcto, debido a que se considera la forma más directa de hacer llegar el producto al consumidor final, la transferencia del producto se da en el nivel uno.

2.6.4 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización que se determinaron en la producción pecuaria del municipio de San Andrés Sajcabajá, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Crianza y engorde de ganado bovino
Márgenes de comercialización
Año: 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Finca	Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento %	Participación %
Microfincas y fincas subfam. Ganado bovino	Productor	5,000					67
	Detallista	7,500	2,500	110	2,390	48	33
	Transporte			100			
	Rastro			10			
Totales			2,500		2,390		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la comercialización se puede observar que es el productor quien recibe el mayor porcentaje de ganancia y participación en el proceso, y obtiene la ganancia correspondiente; debido al alto costo que representa el alimentar las unidades, aunque estas no cuentan con la alimentación adecuada.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La crianza y engorde de ganado bovino representa una organización empresarial, cuyo fin principal es la producción para el consumo familiar o para la venta, en el Municipio se dividen en microfincas y fincas subfamiliares.

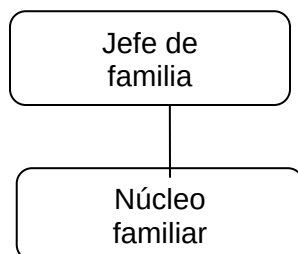
El tipo de organización esta basada en una estructura básica sin complejidad que se ha desarrollado de generación en generación, en donde ha sido utilizado

el sistema lineal o militar debido a que la autoridad se concentra en el jefe de familia, quien es el que toma todas las funciones y responsabilidades de mando de trabajo tradicional, de este modo distribuye el trabajo, es quien gira instrucciones directas a los trabajadores (cónyuge, hijos o cualquier otro miembro de la familia), quienes realizan todas las actividades.

No existe departamentalización, son mano de obra familiar o no asalariada porque no son remunerados económicamente debido a que se toma en cuenta como aporte al núcleo familiar, pero a cambio reciben alimentación, vestuario y vivienda. No logran generar unidades administrativas debido a que no cumplen con elementos de lógica organizacional para formar una estructura. Las unidades productivas se basan principalmente en las microfincas y fincas subfamiliares como unidades económicas.

Según los resultados obtenidos en la investigación de campo, la siguiente gráfica representa la forma en que están organizados.

Gráfica 3
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Conformación de puestos
Por estrato de finca
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra que no existe una estructura organizacional, trabajan de forma tradicional, con mando lineal.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

En la generación de empleo, participan los jornaleros y los integrantes del núcleo familiar, reciben un salario únicamente los jornaleros, no así la mano de obra familiar quienes no son remunerados con un salario pero reciben a cambio vivienda y alimentación.

Como resultado de la encuesta en la investigación de campo se obtuvo que existen 1,344 microfincas y 576 fincas subfamiliares dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, por la situación económica que existe en el Municipio, el volumen de producción es bajo.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Los productores de crianza y engorde de ganado bovino están individualizados, y la mayoría no califican para acceder a créditos y mejorar la producción, así mismo tienen deficiencia en la comercialización ya que solo cubren las áreas cercanas.

El jefe de familia no tiene acceso a una asesoría técnica, no descentraliza actividades, no delega autoridad, por lo que no cuenta con una estructura organizacional.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Que los productores de crianza y engorde de ganado bovino se establezcan por medio de la creación de una organización productiva, optar a créditos y buscar asesoría técnica, por medio del ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA- y así mejorar la calidad en el producto final y así lograr mayores volúmenes de producción, lo que puede dar como resultado el poder de negociación con relación al precio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Con base en el estudio de las variables socioeconómicas en el municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, se determinó factible sugerir propuestas de inversión en la producción de cebolla. La misma tendrá por objeto contribuir al desarrollo económico y social de la población a través de la formación de cooperativas que puedan ser administradas por los asociados.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en organizar un grupo de agricultores del municipio de San Andrés Sajcabajá, para que se dediquen a la siembra y comercialización del cultivo de cebolla, debido a que la misma forma parte de la dieta alimentaria diaria y representa una potencialidad.

Se sugiere llevarlo a cabo en el caserío las Canoas; que se encuentra ubicado a 3.5 Kms. de la Cabecera Municipal y a 40 kms. de la cabecera departamental Santa Cruz del Quiché. Se propone utilizar una extensión de 2 manzanas, aptas para una producción de 768 quintales, por cosecha durante cinco años.

Se presenta la propuesta con base en los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad agrícola es la base de la economía del Municipio, por lo que al sugerir el proyecto de producción de cebolla, se tiene la seguridad que existen las características necesarias para llevar a cabo la propuesta. Se cuenta con suficiente extensión de tierra y condiciones climáticas adecuadas, para generar fuentes de empleo y aumentar los ingresos de los productores y por ende mejorar el nivel de vida.

El mercado a cubrir en esta propuesta será el mercado nacional, lo cual exigirá a los productores mantener un nivel de calidad necesario para poder competir con otros productores y abarcar parte de la demanda insatisfecha que se determina.

3.3 OBJETIVOS

Con la ejecución del proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Fomentar el desarrollo económico y social de los pobladores del municipio de San Andrés Sajcabajá, por medio del desarrollo del proyecto de producción de cebolla.

3.3.2 Específicos

- Sugerir el cultivo de cebolla como opción productiva y potencial para compensar algunas necesidades de la población.
- Diversificar la producción agrícola.
- Implementar las técnicas productivas adecuadas para la obtención de un producto rentable que provea los ingresos a los asociados.
- Determinar los costos y recursos financieros necesarios para el desarrollo productivo, para obtener mejores precios.
- Comercializar el producto para contribuir al crecimiento económico del Municipio.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado permite hacer una evaluación acerca de la oferta, la demanda, precios y comercialización, orientada a los intermediarios mayoristas a nivel nacional, este estudio es considerado como el más importante de los cuatro estudios que se realizan y aunque los otros tres estudios sean viables, si no existe suficiente demanda para justificar la inversión, el proyecto no sería

rentable.

3.4.1 Identificación del producto

La cebolla es originaria de Asia Central, pertenece a la familia de las Liliáceas. Se le llama cebolla a la parte subterránea en forma de bulbo amarillo rojo violáceo de una pequeña planta, la cual tiene sus ramas verdes y redondas.

La cebolla contiene Vitaminas A, B1, C, E (anti-oxidante); minerales como calcio, magnesio, yodo, cobalto, cobre, hierro, fósforo, cloro, níquel, potasio, silicio, zinc, azufre, bromo; así mismo contiene esencial volátiles(alilo), que se liberan al cortar la cebolla y por último ácido fólico. Dentro de sus cualidades se puede mencionar: es tónico, diurética, depurativa, digestiva, reconstituyente, aperitiva, es buena para el cutis como masaje facial con jugo de cebolla y para la tos y los resfriados.

La cebolla blanca se recolecta a finales de primavera, es una planta de clima templado y no húmedo, necesita terrenos no calcáreos, sueltos, sanos, profundos y ricos en materia orgánica.

3.4.2 Oferta

El análisis de la oferta está determinado por la cantidad de cebolla que los productores ofrecen a los consumidores para satisfacer sus necesidades, actualmente en el Municipio los agricultores se dedican únicamente a los cultivos de maíz, frijol y tomate, que en su mayoría son destinados para el autoconsumo.

3.4.2.1 Oferta nacional histórica y proyectada

Está comprendida por la producción de cebolla nacional más las importaciones de años anteriores y la oferta nacional proyectada será la producción nacional de cebolla más las importaciones en años futuros.

El siguiente cuadro presenta la oferta nacional histórica y proyectada de la producción de cebolla.

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004-2013
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2004	1,175,000	161,010	1,336,010
2005	1,590,100	186,055	1,776,155
2006	1,767,700	152,888	1,920,588
2007	1,770,000	215,982	1,985,982
2008	1,500,370	112,082	1,612,452
2009	1,809,826	145,225	1,955,051
2010	1,892,890	138,432	2,031,322
2011	1,975,954	131,639	2,107,593
2012	2,059,018	124,846	2,183,864
2013	2,142,082	118,053	2,260,135

Fuente: Elaboración propia, con referencia en datos estadísticos de “Otras verduras: área cosechada y producción”, años: 2001-2007. del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- y Compendio de proyección poblacional del instituto Nacional de Estadística, -INE-. a/: Datos proyectados de producción: Años 2008-2013. Fórmula mínimos cuadrados $Y_c = a + b x$; $a = 1,560,634$ y $b = 83,064$ e importación $Y_c = a + b x$: $a = 165,603$ y $b = 6,792$.

Se aprecia un incremento en la producción, y un decremento en las proyecciones de importaciones, con base en que la oferta crece cada año.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de producto que el mercado necesita o que los consumidores necesitan o están dispuestos a obtener para satisfacer sus necesidades según los precios.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es el requerimiento de la producción anual necesaria de cebolla para satisfacer la dieta mínima de cada individuo, en la medida que aumenta la población existe

un crecimiento en la producción.

La demanda potencial se obtiene al multiplicar el total de la población delimitada en un año, por el consumo per cápita, y según entrevista realizada a la Licda. Nutricionista Rita María Godoy Gaitán, este corresponde a 0.15 quintales.

El siguiente cuadro presenta la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de cebolla.

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004-2013

Año	Población	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2004	12,390,451	10,531,883	0.15	1,579,783
2005	12,700,611	10,795,519	0.15	1,619,328
2006	13,018,759	11,065,945	0.15	1,659,892
2007	13,344,770	11,343,055	0.15	1,701,458
2008	13,677,816	11,626,144	0.15	1,743,922
2009	14,017,057	11,914,498	0.15	1,787,175
2010	14,361,666	12,207,416	0.15	1,831,112
2011	14,713,763	12,506,699	0.15	1,876,005
2012	15,073,375	12,812,369	0.15	1,921,855
2013	15,438,384	13,122,626	0.15	1,968,394

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y entrevista realizada a la Licda. Rita María Godoy Gaitán, nutricionista colegiada No. 3127.

La población se delimitó bajo el supuesto del 85% de la población total, se determinó un crecimiento anual del 2.50% para los años anteriores: 2004 al 2007, y un 2.40% para los años proyectados: 2008 al 2013. Con base en los datos proporcionados por la nutricionista del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), lo que da como resultado un comportamiento creciente anual. en la demanda potencial y la población.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Está representado por la cantidad real de cebolla que se consume en el País, para el cálculo participan la producción, las importaciones y las exportaciones de los años anteriores y los años futuros. El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico y proyectado de la producción de cebolla.

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de cebolla
Período: 2004-2013
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	1,175,000	161,010	245,090	1,090,920
2005	1,590,100	186,055	302,252	1,473,903
2006	1,767,700	152,888	341,196	1,579,392
2007	1,770,000	215,982	390,426	1,595,556
2008	1,500,370	112,082	319,182	1,293,270
2009	1,809,826	145,225	390,537	1,564,514
2010	1,892,890	138,432	414,172	1,617,150
2011	1,975,954	131,639	437,808	1,669,785
2012	2,059,018	124,846	461,444	1,722,420
2013	2,142,082	118,053	485,080	1,775,055

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y de la compilación de proyección del instituto Nacional de Estadística -INE-. cuadro No. 2.4.6 a/: Datos proyectados de exportación: Años 2008-2013. Fórmula mínimos cuadrados $Y_c = a + b x$; $a = 319,629$ y $b = 23,635$.

En el cuadro anterior, el consumo aparente muestra una tendencia irregular en los años 2007 y 2008, no obstante en la propuesta se estima que a partir del sexto año la producción nacional y las exportaciones tengan un constante crecimiento y así paulatinamente lograr una reducción en la necesidad de realizar importaciones.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha representa el volumen de producción total de cebolla requerido por la población que no ha sido cubierto en años anteriores por los productores existentes en el mercado, y lo que se espera en los años futuros.

El siguiente cuadro presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de cebolla.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004-2013
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	1,579,783	1,090,920	488,863
2005	1,619,328	1,473,903	145,425
2006	1,659,892	1,579,392	80,500
2007	1,701,458	1,595,556	105,902
2008	1,743,922	1,293,270	450,652
2009	1,787,175	1,564,514	222,661
2010	1,831,112	1,617,150	213,962
2011	1,876,005	1,669,785	206,220
2012	1,921,855	1,722,420	199,435
2013	1,968,394	1,775,055	193,339

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Cadena Agroalimentaria de la cebolla, Centro de Apoyo a la Inversión Productiva.

La demanda potencial muestra un crecimiento tanto histórico como proyectado al igual que la población, mientras que el consumo aparente tiene variaciones, en los datos anteriores, se observa que la demanda insatisfecha no es uniforme en los años pasados, no obstante a pesar de que su comportamiento es decreciente en los años futuros, la demanda insatisfecha continúa.

3.4.4 Precio

El precio de la cebolla es variable de acuerdo al comportamiento de la cosecha y demanda en el año, esto es por la estacionalidad de la producción, por lo que si hay demasiada producción el precio baja y si existe escasez el precio aumenta, de acuerdo a la ley de la oferta y la demanda, el precio es inverso a la oferta, se propone un precio de venta de Q. 300.00 el quintal.

3.4.5 Comercialización

El tema de comercialización se desarrollará en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Como parte del proyecto de cultivo de cebolla, es necesaria la realización de un estudio técnico que contribuya a determinar la factibilidad del proyecto, es la fase en la que el diseño se adapta a la arquitectura técnica utilizada en el medio, describe y documenta el funcionamiento de cada unidad productiva.

Este estudio define la producción del bien o servicio para optimizar el empleo de los recursos disponibles, donde se determina el tamaño y localización óptima de la planta, análisis administrativo que permita determinar la inversión y costos que se deriven del proyecto. Acompañado a este se debe de presentar un modelo que permita confirmar que la solución escogida es la óptima.

3.5.1 Localización del proyecto

Es de vital importancia ya que su influencia económica podría hacer variar el resultado de la evaluación, donde se compromete la inversión a mediano y/o largo plazo.

El análisis deberá hacerse en forma integrada, para esto se debe analizar y evaluar cada etapa del proyecto. Al estudiar la ubicación del proyecto donde se

cultive la cebolla es conveniente analizar el nivel de pre-factibilidad, de igual manera, la óptima localización para el escenario actual, ya que puede no ser el mismo en el futuro.

Para la selección de la ubicación del proyecto se define que su carácter es definitivo. Éste es resultado de un análisis técnico que permite satisfacer las necesidades de la población del Municipio, para optar por la alternativa factible; donde se consideren para su análisis factores técnicos, tributarios, sociales y ambientales, y variable subjetiva y cuantificable.

Consta de dos etapas: la macro localización y micro localización, donde inicia a nivel del departamento de Quiché y el municipio de San Andrés Sajcabajá, que se ubica al sur del Departamento, ambas se especifican en la siguiente forma:

3.5.1.1 Macro localización

El municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, se encuentra ubicado en la región VII de la República de Guatemala. Colinda al norte con Cunén y Uspantán, al sur con Chinique Chiché y Zacualpa, al este con Canillá y Zacualpa, al oeste se encuentra Sacapulas, Bartolomé Jocotenango y Santa Cruz del Quiche. Al sur desde el río Chixoy del departamento de Quiché.

3.5.1.2 Micro localización

En la propuesta del anteproyecto del cultivo de cebolla, se propone que se ubique en la aldea Las Canoas, a tres y medio kilómetros de la Cabecera Municipal, a 35 de la Cabecera Departamental y a 21 de Canillá, se requiere que el tamaño del terreno sea de dos manzanas, a una altura de 1,500 a 2,100 msnm. En la aldea Las Canoas existen 25 hogares con sistema de mini riego ya que cuentan con servicio de agua entubada, también telefonía móvil y electricidad.

Los medios de transporte que se utilizan para el traslado de insumos y materia prima son los pick up de doble tracción y camiones. Se puede acceder por medio de la red vial de terracería transitable en toda época del año, existe fácil acceso de vehículos de doble tracción que llegan de la Cabecera Departamental y Municipal.

Se cuenta con 25 agricultores como mínimo, los que poseen sistema de mini riego. Con disponibilidad de 20 manzanas de terreno ondulado y cinco de terreno plano.

3.5.1.3 Ubicación

Para la realización del proyecto de cultivo de cebolla en la aldea Las Canoas, de acuerdo a los análisis de macro y micro localización, se establece que el lugar será en el centro de la comunidad, como se observa en el siguiente mapa:

Mapa 1
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Macro y micro localización del proyecto de cebolla
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa levantado a mano alzada del profesor Francisco Chinchilla, mapa de vulnerabilidades del departamento proporcionado por CONRED, datos proporcionados por la Municipalidad de San Andrés Sajcabajá, del centro de salud

3.5.2 Tamaño del proyecto

De acuerdo al enfoque del mercado, la capacidad financiera y empresarial, se determina el tamaño del proyecto en dos manzanas de terreno.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie

El volumen de producción será de 3,840 quintales durante los cinco años del proyecto, dichas cifras se especifican en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Volumen, valor y superficie de la producción
Año: 2008

Años	Producción anual en qq	Merma en qq	Producción real en qq	Precio de venta Q.	Total Q.
1	768	23	745	300	223,500
2	768	23	745	300	223,500
3	768	23	745	300	223,500
4	768	23	745	300	223,500
5	768	23	745	300	223,500
	3,840	115	3,725		1,117,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El precio de venta proyectado para los cinco años no muestra variación. La producción anual será 768 quintales y corresponderá a dos cosechas al año, en dos manzanas de terreno, y se estima una merma del 3%.

3.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo conlleva una serie de actividades y pasos que se realizan para obtener un producto final. En este caso, las actividades que deberán desarrollar los agricultores para la producción de cebolla se detallan a continuación:

- **Preparación de almácigos:** la semilla Yellow Granex es híbrida de color amarillo de gran aceptación en el mercado y resistente al transporte y almacenaje. Se puede cosechar a los 150 días después del trasplante.

Para sembrar una manzana de cebolla se necesita preparar seis semilleros de 20 metros de largo por 1.20 de ancho y 20 centímetros de alto. A lo ancho de los tabloncillos se abrirán surcos de un centímetro de profundidad y se distribuirá la semilla a lo largo de los mismos, para luego cubrirlos con tierra y aplicarles riego profundo con bombas de fumigar.

Al final, se tapará con paja o monte seco que se quitará al observar que la semilla ha germinado. También deberá regarse todos los días para mantener la humedad, se utilizarán 71 jornales en la preparación de los almácigos.

- **Preparación del terreno:** el terreno debe limpiarse de maleza indeseable y ararse para aflojar la tierra. Para esta actividad se requieren 24 jornales en la primera cosecha.
- **Trasplante:** cuando las plantas alcanzan los 10 centímetros de altura a las cinco semanas de nacidas, serán trasplantadas al terreno definitivo. Habrá separaciones de 30 a 40 centímetros entre hileras y sobre éstas, una planta a cada ocho centímetros para cebollas de bulbo mediano y 12 centímetros para cebollas de bulbo grande.

Son necesarios 24 jornales en trasplante para la primera cosecha.

- **Riego:** debe aplicarse el riego necesario para mantener la humedad del cultivo y suspenderse cuando falten 20 días para la cosecha. Se aplica riego profundo con bombas de fumigar, cubiertos con paja o monte seco del cual se despojará cuando la semilla haya germinado.

Para mantener la humedad del terreno, es necesario regarlos todos los días. Son necesarios 47 jornales empleados en la riego para la primera cosecha.

- **Limpias:** puede realizarse de dos maneras, en forma mecánica y química. En la primera se practicarán dos o tres limpieas con azadones, que se iniciará a los 30 días después del trasplante y las siguientes a intervalos de 40 días.

El control químico consiste en la aplicación de herbicidas. Son necesarios 81 jornales a tres limpieas en la cosecha.

- **Fertilización:** será necesario aplicar fertilizantes, debido a que el cultivo extrae del suelo 220 libras de nitrógeno, 90 libras de fósforo y 300 libras de potasio para un rendimiento de 192 quintales por manzana.

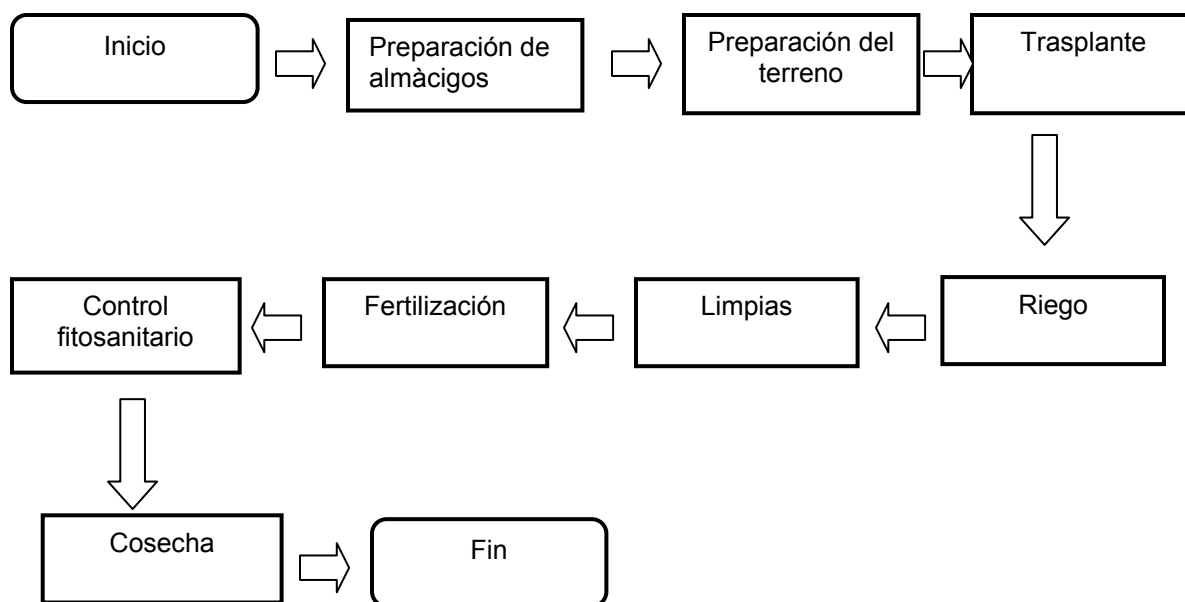
La cantidad recomendada depende del tipo de suelo y se divide en tres aplicaciones, la primera 10 días después del trasplante, la segunda se hará un mes después de la primera y la tercera a los 50 días. Después de la aplicación del fertilizante es preciso regar el cultivo. Son necesarios 18 jornales de fertilización en la primera cosecha.

- **Control fitosanitario:** se aplicarán los insecticidas granulados o en polvo sobre el terreno y luego se mezclan con el azadón. Si es líquido, se aconseja emplearlo después de la siembra, aplicar la solución en forma de chorro al pie de las plantas sin tocar el follaje. Son necesarios 29 jornales empleados en la fumigación para la primera cosecha.

- **Cosecha:** la cebolla está lista para la cosecha a los 150 días después del trasplante, se puede notar cuando los tallos se ablandan y descansan sobre el suelo. Para que haya un buen curado del fruto se deben dejar dos o tres días bajo condiciones de tiempo seco. Puede durar entre cinco y ocho meses si se almacena en cuartos fríos a temperaturas entre cero y un grado centígrados con una humedad relativa de 70. Son necesarios 70 jornales para la primera cosecha.

Dicho proceso para su mejor ilustración se representa en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Diagrama de flujo para el cultivo de cebolla
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Manual Agropecuario Tecnologías orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos financieros, humanos y materiales que se requieren para la puesta en marcha del proyecto y cumplir con la planificación de la producción, para ello es necesario especificar el capital necesario para realizarlo.

Cuadro 11
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Requerimientos técnicos
Año: 2008

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.
Tangible:			
Equipo agrícola			
Carretas de mano	Unidad	1	180
Bomba para fumigar 1 galón	Unidad	1	240
Herramientas			
Piochas	Unidad	3	60
Rastrillos plásticos	Unidad	3	85
Machetes	Unidad	3	30
Azadones	Unidad	3	40
Palas	Unidad	3	70
Limas	Unidad	3	14
Mobiliario y equipo			
Escritorio	Unidad	1	150
Silla giratoria	Unidad	1	185
Sillas plásticas	Unidad	3	45
Archivo 2 gavetas	Unidad	1	475
Máquina de escribir	Unidad	1	350
Sumadora	Unidad	1	450
Intangible:			
Gastos de organización	Unidad		3,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se observan los requerimientos técnicos tangibles e intangibles que se necesitan para producir cebolla en un terreno de dos manzanas, necesarios para la ejecución del proyecto durante los subsiguientes cinco años de vida útil del mismo.

3.5.6 Efectos ambientales

Los pobladores del municipio de San Andrés Sajcabajá, no realizan prácticas para la conservación de los suelos por desconocer las distintas clases de suelos

con que cuenta y carecer de instituciones que les brinden asistencia técnica, lo que provoca que los agricultores no optimicen al máximo el uso de la tierra.

Se pretende adquirir asesoría de un especialista ecológico, encargado de realizar los estudios concernientes en su ramo, con el propósito de evitar contaminar el medio ambiente. Y proporcionar asistencia técnica en lo referente a conservación de la tierra y la naturaleza que rodea las manzanas propuestas para el cultivo de cebolla.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el capítulo V se analizará de manera concreta lo relacionado al tipo y denominación de la empresa, marco jurídico, normas internas y externas, funciones básicas de las unidades administrativas y recursos necesarios.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por este medio se comprueba la factibilidad financiera del proyecto, permite conocer en detalle los costos y gastos para determinar la cantidad de dinero que es necesaria para iniciar un proyecto, establecer las fuentes de financiamiento, el análisis de los estados financieros proyectados y la utilidad que puede generar en dos manzanas de terreno para la operación del mismo.

3.7.1 Inversión fija

Está constituida por los bienes tangibles e intangibles sujeto a depreciación o amortización, son activos de carácter permanente cuyo desembolso se tiene que realizar para la primera producción.

El siguiente cuadro presenta la integración de la inversión fija:

Cuadro 12
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión fija
Año: 2008

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Tangible:				3,062
Equipo agrícola			420	
Carretas de mano	1	180	180	
Bomba para fumigar 1 galón	1	240	240	
Herramientas			897	
Piochas	3	60	180	
Rastrillos plásticos	3	85	255	
Machetes	3	30	90	
Azadones	3	40	120	
Palas	3	70	210	
Limas	3	14	42	
Mobiliario y equipo			1,745	
Escritorio	1	150	150	
Silla giratoria	1	185	185	
Sillas plásticas	3	45	135	
Archivo 2 gavetas	1	475	475	
Máquina de escribir	1	350	350	
Sumadora	1	450	450	
Intangible:				3,500
Gastos de organización			3,500	
Total				6,562

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior refleja el total de la inversión fija, la cual se divide en cuatro rubros: las herramientas representan el 14% de la inversión; equipo agrícola un 6%; mobiliario y equipo un 27% y los gastos de organización representan un 53% del total de la inversión fija.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital adicional necesario para financiar la primera cosecha de cebolla, antes de percibir ingresos derivados de las ventas de la misma, indispensables para desarrollar las siguientes producciones, el detalle de la inversión en capital de trabajo se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					11,642
Semilla	Lb.	19	145	2,755	
Fertilizantes:					
Urea 46% N (granulada)	Qq.	7	420	2,940	
Triple 15	Qq.	7	350	2,450	
Gramoxone	Lt.	2	66	132	
Abono orgánico (broza)	Qq.	7	35	245	
Insecticidas:					
Diazinón	Lt.	2	111	222	
Tamarón	Lt.	2	155	310	
Herbicidas:					
Bayfolán (foliar)	Lt.	46	50	2,300	
Fungicidas:					
Mancozeb	Kg.	4	54	216	
Matalaxil	Kg.	4	18	72	
Mano de obra					23,498
Preparación de almácigos	jornal	71	47	3,337	
Preparación del terreno	jornal	24	47	1,128	
Trasplante	jornal	24	47	1,128	
Control fitosanitario	jornal	29	47	1,363	
Fertilización	jornal	18	47	846	
Limpias	jornal	81	47	3,807	
Riego	jornal	47	47	2,209	

Continúa

continuación cuadro 13

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Cosecha	jornal	70	47	3,290	
Bonificación incentivo	8.33	364		3,033	
Séptimo día	20,141			3,357	
Costos indirectos					8,640
Cuota patronal IGSS	%	20,465	0.1167	2,388	
Prestaciones laborales	%	20,465	0.3055	6,252	
Costos fijos de producción					2,000
Arrendamiento de la tierra	Cosecha	1	2,000	2,000	
Gastos variables de venta					3,796
Pita plástica	Cono	9	80	720	
Fletes y acarreos	Viaje	1	2,500	2,500	
Otros servicios	0.005	384	300	576	
Gastos de ventas					2,575
Alquiler de bodega y oficina	Mensual	6	400	2,400	
Otros gastos				175	
Gastos de administración					11,136
Sueldo administrador	Mensual	4	1,750	7,000	
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000	
Cuotas patronales IGSS		11.67%	7,000	817	
Prestaciones laborales		30.55%	7,000	2,139	
Papelería y útiles	Mensual	4	25	100	
Utensilios de limpieza	Mensual	4	20	80	
Total					63,287

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior permite visualizar el total de la inversión en capital de trabajo, la cual se divide en seis rubros: los insumos representan el 18% de la inversión; la mano de obra el 37%; costos indirectos un 14%; gastos variables de venta un 6%; costos fijos de producción un 3% y los gastos de administración un 22% del total de la inversión en capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Es el resultado de la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, necesaria para darle vida al proyecto. A continuación se presenta el cuadro de la inversión total:

Cuadro 14
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión total
Año: 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	6,562
Inversión capital de trabajo	63,287
Total	69,849

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

Del total de la inversión necesaria para implementar el proyecto, la inversión fija representa el 9%, mientras que la inversión en capital de trabajo el 91%, de dicha inversión la Cooperativa aportará una cantidad como fuente interna y solicitará un préstamo para completar la inversión total lo cual se constituye como fuente externa.

3.7.4 Financiamiento

El financiamiento se integra por las aportaciones de los asociados y los recursos monetarios provenientes de instituciones externas entre ellas los bancos y cooperativas para poner en marcha el proyecto en el Municipio.

3.7.4.1 Fuentes internas: son los recursos monetarios que corresponden a 25 asociados quienes aportarán Q. 1,499.64 cada uno.

3.7.4.2 Fuentes externas: son los recursos cuyo monto (Q. 32,358.00) se pretende cubrir por medio de un préstamo bancario solicitado al Banco de

Desarrollo Rural, S.A., a una tasa de interés del 20% anual sobre saldos, con garantía fiduciaria, integrada por el aval de todos los asociados de la Cooperativa quienes serán responsables de forma solidaria de actuar como codeudores del préstamo, pago de interés anual y capital al vencimiento de su vigencia.

El plan de financiamiento para cubrir la inversión total del proyecto se detalla a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Plan de financiamiento
Año: 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Inversión fija	1,317	5,245	6,562
Mobiliario y equipo	-	1,745	
Equipo agrícola	420	-	
Herramientas	897	-	
Gastos de organización	-	3,500	
Inversión en capital de trabajo	36,174	27,113	63,287
Insumos	5,820	5,822	
Mano de obra	23,498	-	
Costos indirectos	-	8,640	
Costos fijos de producción	-	2,000	
Gastos variables de venta	-	3,796	
Gastos de administración	6,856	6,855	
Total	37,491	32,358	69,849

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el financiamiento necesario para implementar el proyecto el cual se obtendrá de fuentes internas 54% y de fuentes externas 46%.

✓ Plan de amortización de préstamo

El plan de amortización del préstamo se detalla a continuación:

Cuadro 16
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Plan de amortización del préstamo
Año: 2008

Año	Amortización a capital Q.	Interés 20%	Saldo Capital Q.
Inicial			32,358
1	32,358	6,472	-
Total	32,358	6,472	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El préstamo tendrá una vigencia de un año, amortización a capital del 100% al final del año. Se estima que el proyecto contará con los recursos suficientes para cubrir dicha erogación, con la finalidad de disminuir la suma de los intereses a pagar.

3.7.5 Estados financieros

Están integrados por el Estado de costo directo de producción, Estado de resultados y el Estado de situación financiera; son herramientas de control que reflejan la situación económica y financiera del proyecto en sus años de vigencia, para la toma de decisiones oportunas.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Para el proyecto se aplicará el sistema de costo directo integrado insumos, mano de obra y costos indirectos, dicho sistema es el más conveniente, ya que este varía en relación a la producción y separa los costos variables de producción de los costos fijos.

El costo directo de producción proyectado se realiza en base el primer año de producción de la cebolla, para analizar el comportamiento de los elementos del costo durante los años de vida útil del proyecto, el cual se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	23,284	23,284	23,284	23,284	23,284
Mano de obra	46,996	46,996	46,996	46,996	46,996
Costos indirectos	17,280	17,280	17,280	17,280	17,280
Costo directo de producción	87,560	87,560	87,560	87,560	87,560
Producción quintales	745	745	745	745	745
Costo unitario por quintal	118	118	118	118	118

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El rubro con mayor participación es la mano de obra representada por el 54% para todos los años, esto debido a que la fuerza de trabajo humano participa directamente en el proceso de producción. Los insumos representan el 26 % y los costos indirectos el 20% integrados por la cuota patronal IGSS (11.67%) y las prestaciones laborales (30.55%) calculados sobre la base de los salarios devengados.

El costo directo de producción representa todos los gastos que conlleva el proceso productivo. Los elementos del costo de producción no varían de manera significativa en relación al año base en que inicia el proyecto.

3.7.5.2 Presupuesto de ventas

Refleja el monto de las ventas que se pretende alcanzar durante los años de vida del proyecto, en función de las unidades producidas, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de ventas
Año: 2008

Año	Producción en quintales	3% Merma qq	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Total ventas Q.
1	768	23	745	300	223,500
2	768	23	745	300	223,500
3	768	23	745	300	223,500
4	768	23	745	300	223,500
5	768	23	745	300	223,500
Total	3,840	115	3,725		1,117,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El precio de venta del quintal de cebolla se mantendrá constante en los cinco años que dura el proyecto. Derivado de la época de siembra se estima una merma equivalente a 23 quintales por año producido, 11.5 quintales por cosecha y seis quintales por manzana cultivada; debido a que en invierno el agua de lluvia tiende a perjudicar el semillero, el cultivo adquiere más humedad de la necesaria.

3.7.5.3 Estado de resultados

Es el instrumento financiero que refleja los resultados obtenidos durante un período de un año, en este caso durante los años de vida útil del proyecto. Estado que muestra la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades; venta de bienes, servicios y los egresos representados por costos de ventas, costo de servicios, prestaciones, otros gastos y productos financieros.

A continuación se muestra el estado de resultados durante los cinco años del proyecto de la producción de cebolla:

Cuadro 19
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	223,500	223,500	223,500	223,500	223,500
(-) Costo directo de producción	87,560	87,560	87,560	87,560	87,560
(-) Gastos variables de ventas	7,592	7,592	7,592	7,592	7,592
Ganancia marginal	128,348	128,348	128,348	128,348	128,348
(-) Costos fijos de producción	4,308	4,308	4,308	4,308	4,084
Arrendamiento de la tierra	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación equipo agrícola	84	84	84	84	84
Depreciación herramientas	224	224	224	224	-
(-) Gastos de ventas	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
Alquiler de bodega y oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Otros gastos	350	350	350	350	350
(-) Gastos de administración	23,320	23,320	23,320	23,320	23,320
Sueldo administrador	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Cuotas patronales IGSS	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634
Prestaciones laborales	4,277	4,277	4,277	4,277	4,277
Papelería y útiles	200	200	200	200	200
Utensilios de limpieza	160	160	160	160	160
Depreciación mobiliario y equipo	349	349	349	349	349
Amortización gastos de organización	700	700	700	700	700
Ganancia en operación	95,570	95,570	95,570	95,570	95,794
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	6,472				
Ganancia antes del ISR	89,098	95,570	95,570	95,570	95,794
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	27,620	29,627	29,627	29,627	29,696
Ganancia después del ISR	61,478	65,943	65,943	65,943	66,098

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de los resultados del ejercicio, ya que permite visualizar que las utilidades por distribuir tienden a incrementarse a partir del segundo año debido de la rebaja del pago de los intereses del préstamo bancario adquirido con vigencia el primer año de vida útil del proyecto.

En el primer año productivo la ganancia neta constituye el 28% de las ventas y alcanza un 30% al final del quinto año. La ganancia marginal representa el 57% del total de las ventas durante los cinco años de vida del proyecto.

Dentro de los gastos variables de venta se estima en cada cosecha adquirir los servicios de un corredor encargado de la comercialización y distribución del cultivo. En los gastos administrativos, el rubro más significativo lo constituye el sueldo del administrador de la Cooperativa, quien devenga en concepto de bonificación incentivo ocho pagos mensuales correspondientes al período de producción de las dos cosechas.

Las variaciones en la ganancia neta se deben a que los gastos financieros disminuyen y la depreciación de herramientas desaparece en el quinto año.

3.7.5.4 Presupuesto de caja

Es un instrumento financiero que permite controlar y planificar las entradas y salidas del efectivo, mide la capacidad del proyecto para generar ingresos para cubrir los gastos originados de la producción de cebolla.

A continuación se presenta el presupuesto de caja de la producción de cebolla:

Cuadro 20
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	121,384	190,691	257,991	325,292
Ingresos					
Aportación inicial	37,491				
Préstamo bancario	32,358				
Ventas	223,500	223,500	223,500	223,500	223,500
Total ingresos	293,349	344,884	414,191	481,491	548,792
Egresos					
Herramientas	897				
Equipo agrícola	420				
Mobiliario y equipo	1,745				
Gastos de organización	3,500				
Insumos	23,284	23,284	23,284	23,284	23,284
Mano de obra	46,996	46,996	46,996	46,996	46,996
Costos indirectos	17,280	17,280	17,280	17,280	17,280
Costos fijos de producción	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos variables de ventas	7,592	7,592	7,592	7,592	7,592
Gastos de ventas	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
Gastos de administración	22,271	22,271	22,271	22,271	22,271
Intereses sobre préstamo	6,472	-	-		
Amortizaciones al préstamo	32,358				
Impuesto sobre la Renta 31%		27,620	29,627	29,627	29,627
Total egresos	171,965	154,194	156,200	156,200	156,200
Saldo en efectivo	121,384	190,691	257,991	325,292	392,592
Totales	293,349	344,884	414,191	481,491	548,792

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior indica que en la inversión total para el primer año se obtienen ingresos en concepto de aportación de los asociados, préstamo bancario y ventas, en lo correspondiente a los egresos se observan erogaciones por inversión fija y capital de trabajo. El saldo de efectivo al final del primer año aumenta en un 36% en relación con el segundo año.

El saldo en efectivo en el primer año será de Q 121,384.00 y al final del quinto año se contará con Q 392,592.00 cuya variación representa un incremento del 69% al final del último año de vida del proyecto. Los saldos de efectivo en cada año son positivos y suficientes para cubrir los gastos y costos de la producción de cebolla.

3.7.5.5 Estado de situación financiera

Estado financiero integrado por el activo, pasivo y patrimonio; proyectado por el tiempo que durará el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro que detalla los elementos mencionados:

Cuadro 21
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Herramientas	897	897	897	897	-
(-) Depreciación acumulada	(224)	(449)	(673)	(897)	-
Equipo agrícola	420	420	420	420	420
(-) Depreciación acumulada	(84)	(168)	(252)	(336)	(420)
Mobiliario y equipo	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
(-) Depreciación acumulada	(349)	(698)	(1,047)	(1,396)	(1,745)
Diferido					
Gastos de organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Amortización acumulada	(700)	(1,400)	(2,100)	(2,800)	(3,500)
Activo corriente					
Efectivo	121,384	190,691	257,991	325,292	392,592
Total activo	126,589	194,538	260,481	326,425	392,592
Pasivo y patrimonio					

Continúa

Continuación cuadro 21

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aportaciones asociados	37,491	37,491	37,491	37,491	37,491
Ganancias del ejercicio	61,478	65,943	65,943	65,943	66,098
Ganancias no distribuidas		61,478	127,421	193,364	259,307
Pasivo corriente					
Impuesto sobre la Renta 31%	27,620	29,627	29,627	29,627	29,696
Total pasivo y patrimonio	126,589	194,538	260,481	326,425	392,592

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior refleja que en el transcurso de los años de vida útil del proyecto las utilidades no distribuidas se ven incrementadas, lo que indica que tiene la capacidad de generar utilidades sin adquirir nuevos préstamos para financiarse. En el primer año el activo no corriente se ve representado en 4% y el activo corriente 96%. El capital se integra 78%, y el pasivo corriente por 22%.

Los activos están respaldados por la aportación de los asociados de la Cooperativa y los ingresos por ventas que se perciban. En los años posteriores se estima un incremento del capital derivado de los resultados que se obtengan.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

A través de este estudio se pretende establecer la rentabilidad y viabilidad del proyecto y demostrar el grado de confiabilidad a las personas interesadas en la inversión del mismo.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto en que las ventas son iguales a los costos, es el nivel de ventas y producción necesarias para no ganar ni perder.

3.8.1.1 En valores

El nivel de ventas necesario para cubrir sus costos y gastos en el primer año del cultivo de cebolla se determinará a continuación:

PEV	<u>Ganancia marginal</u>	
	Ventas	
PEV	<u>Q. 128,348</u>	0.574263982
	Q. 223,500	
PEV	<u>Gastos fijos</u>	
	% Ganancia marginal	
PEV	<u>Q. 39,250</u>	Q. 68,348.35760
	0.574263982	

El resultado anterior refleja el monto mínimo de Q 68,348.00 de ventas necesarias para alcanzar a cubrir los gastos fijos del proyecto.

3.8.1.2 En unidades

Representa la cantidad mínima de unidades que se tiene que vender para cubrir sus costos y no ganar ni perder.

PEU	<u>Punto de equilibrio en valores</u>	
	Precio de venta	
PEU	<u>68,348.00</u>	228
	300.00	

El resultado anterior refleja la cantidad mínima de 228 quintales de cebolla que deberán producirse y venderse para alcanzar el punto de equilibrio.

3.8.1.3 Prueba del punto de equilibrio

Ventas $(68,348/300) = 227.82666 * 300 =$	Q. 68,348.00
Costo $(87,560 + 7592) = 95,152 / 745 = 127.7208053 * 227.82666 =$	Q. 29,098.00
Contribución marginal	Q. 39,250.00
Costos y gastos fijos	Q. 39,250.00
Resultado	Q. 0.00

El resultado anterior refleja las ventas y los costos de los quintales necesarios para alcanzar el punto de equilibrio en donde no se pierde ni se gana.

3.8.1.4 Porcentaje de margen de seguridad

Representa que la utilidad obtenida, cubre los gastos efectuados en un período determinado.

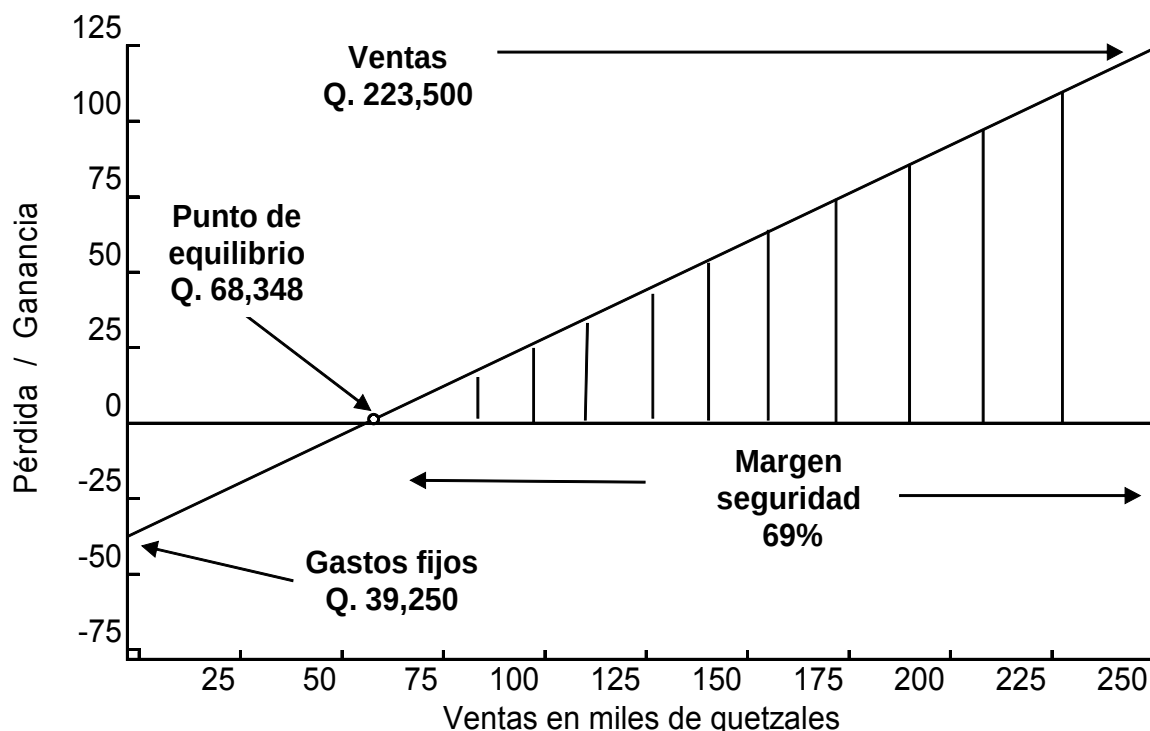
<u>Gastos fijos</u>		<u>Q.39,250.00</u>		
Ganancia marginal	=	Q.128,348.00	=	31%
Ventas 100% - 31%	=	69%		

De acuerdo al resultado, la propuesta se considera rentable al obtenerse un margen de seguridad de 69%.

3.8.1.5 Gráfica del punto de equilibrio

En base a los resultados obtenidos anteriormente se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 5
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Punto de equilibrio
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica se puede apreciar que las ventas pueden bajar en un 31%, en donde los gastos fijos permanecen constantes sin producir pérdidas.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Es la diferencia que se origina entre los ingresos y egresos tomados del estado de resultados proyectado, que sirve de base para evaluar financieramente el proyecto. Este método demuestra la capacidad que puede tener el proyecto para generar recursos durante los años productivos del mismo. Por lo anterior, proporciona información básica para la toma de decisiones.

A continuación se muestra el flujo neto de fondos para los cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 22
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Flujo neto de fondos
Año: 2008
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	223,500	223,500	223,500	223,500	223,825
Ventas	223,500	223,500	223,500	223,500	223,500
Valor de rescate (Anexo 7)					325
Egresos	160,665	154,862	155,531	156,200	156,269
Costo directo de producción	87,560	87,560	87,560	87,560	87,560
Gastos variables de venta	7,592	7,592	7,592	7,592	7,592
Costos fijos de producción	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos de administración	27,421	27,421	27,421	27,421	27,421
Intereses sobre préstamo	6,472			-	-
Impuesto sobre la Renta 31%	27,620	28,289	28,958	29,627	29,696
Flujo neto de fondos	62,835	68,638	67,969	67,300	67,556

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

Se observa un flujo neto de fondos positivo en cada año de estudio debido a que los ingresos superan a los egresos de manera significativa. Los resultados anteriores son la base para establecer al valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

El flujo neto de fondos no incluye el resultado del cálculo de las depreciaciones y amortizaciones sobre la base del monto de la inversión fija, debido a que dichos rubros del estado de resultados no generan erogaciones de efectivo.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

El valor actual neto es una herramienta de análisis que se utiliza para actualizar los beneficios que genera un proyecto a una tasa de rendimiento mínima aceptada por debajo del cual un proyecto no debe implementarse.

3.8.4 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Es el porcentaje de ganancia mínima que el productor desea obtener para que considere el proyecto satisfactorio. Su valor siempre estará basado en el riesgo que corra el productor en forma cotidiana en sus actividades mercantiles. En la producción de cebolla se consideró una tasa mínima de rentabilidad del 30%, la cual se utilizará para actualizar los resultados del flujo neto de fondos.

La tasa que se propone es una buena alternativa de inversión debido a que se encuentra sobre la tasa promedio que rige el mercado bancario, y garantiza que la inversión crezca por encima de la inflación, que puede darse en el período de desarrollo del proyecto, de esta manera permitirá cubrir la totalidad de la inversión inicial para satisfacer las necesidades de los productores.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo del valor actual neto para el proyecto:

Cuadro 23
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Valor actual neto -VAN-
Año: 2008

Año	Inversión	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 30%	Valor actual neto Q.
0	69,849		69,849	(69,849)	1.00000000	(69,849)
1		223,500	160,665	62,835	0.76923077	48,334
2		223,500	154,862	68,638	0.59171598	40,614
3		223,500	155,531	67,969	0.45516614	30,937
4		223,500	156,200	67,300	0.35012780	23,564
5		223,825	156,269	67,556	0.26932907	18,195
Total	69,849	1,117,825	853,377	264,448		91,795

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior refleja que al aplicar la tasa del 30%, se obtiene un resultado positivo Q 91,795.00 de valor actual neto, lo cual significa que el proyecto es aceptable y si obtendrá un rendimiento arriba del mínimo esperado. La propuesta genera un rendimiento superior a la inversión efectuada.

3.8.5 Relación beneficio costo -RBC-

Este método busca evaluar el proyecto a través de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluyen la inversión total. La relación beneficio costo mide la utilidad obtenida por cada unidad de capital invertido, es decir, establece la utilidad que genera el proyecto por cada quetzal invertido.

Este análisis permite determinar el grado de eficiencia en el uso de los recursos financieros que se generan cuando la relación da un resultado superior a la unidad, el proyecto se considera favorable, de lo contrario deberá rechazarse. A continuación se presenta el método de evaluación relación beneficio costo para los cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 24
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Relación beneficio costo –RBC-
Año: 2008

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 30%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	69,849		69,849	1.00000000	-	69,849
1		223,500	160,665	0.76923077	171,923	123,589
2		223,500	154,862	0.59171598	132,249	91,634
3		223,500	155,531	0.45516614	101,730	70,792
4		223,500	156,200	0.35012780	78,254	54,690
5		223,825	156,269	0.26932907	60,283	42,088
Total	69,849	1,117,825	853,377		544,439	452,643

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 544,439}}{\text{Q. 452,643}} = \text{Q. 1.20}$$

Según la RBC es de Q. 1.20 es mayor que la unidad, el proyecto se acepta como factible, debido a que genera ingresos suficientes que soporten los gastos de operación, y se deduce que obtiene un rendimiento de Q.1.20 por cada quetzal invertido, y el uso de los recursos financieros es eficiente.

3.8.6 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un indicador de rentabilidad para la toma de decisiones de invertir o no en el proyecto, si es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, para garantizar que el proyecto rendirá más de lo esperado. Es la tasa de actualización que hace que el valor actual neto del flujo de fondos sea igual a cero.

Los cálculos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2008

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 90.05%	TIR Q.
0	69,849	-69,849	1.00000000	(69,849)
1		62,835	0.52617291	33,062
2		68,638	0.27685793	19,003
3		67,969	0.14567514	9,901
4		67,300	0.07665032	5,159
5		67,556	0.04033132	2,724
Total	69,849	264,448		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

El cuadro anterior refleja que el retorno porcentual del proyecto es del 90.05%, que se encuentra significativamente arriba del 30% del requerimiento inicial, dicha tasa reduce a cero el valor actual neto del flujo de fondos.

El proyecto se considera factible y aceptado debido a que garantiza que rendirá más de lo esperado en virtud que los ingresos superan a los egresos actualizados.

3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Tiene la finalidad de establecer el tiempo en que se recuperará la inversión. Selecciona aquellos proyectos cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente la inversión, es decir, cuanto más corto sea el período de recuperación de la inversión mejor será el proyecto.

El cálculo necesario para determinar el período de recuperación de la inversión se presenta a continuación:

TRI =	$\frac{\text{Inversión} \quad (-)}{\sum \text{VAN neto posterior}}$	$\frac{\text{VAN}}{\text{VAN anterior}}$	*	365
TRI =	$\frac{\text{Q.69,849}}{\text{Q.88,949}}$	$\frac{(-) \quad \text{Q. 48,334}}{\text{Q. 48,334}}$	*	365
TRI =	$\frac{\text{Q.21,515}}{\text{Q.40,614}}$	*	365	= 193.3560
TRI =	Q.193.3560	/	30	= 6.4452
TRI =	0.4452	*	30	= 13.3560

A través de la fórmula anterior se determinó el tiempo de recuperación de la inversión a un año, seis meses y trece días. Para este período se estima que habrá transcurrido un 30% del tiempo de vida útil del proyecto, para recuperar la inversión.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El cultivo de la cebolla se considera rentable ya que vendrá a satisfacer la demanda que ha existido en el Municipio y a la diversificación agrícola de la región, cuyos ingresos en concepto de salarios, sueldos y prestaciones laborales beneficiarán a los campesinos y a las 25 familias de los asociados, en la generación de nuevos empleos.

Durante el período de operación del proyecto generará 3,640 jornales para mejorar el nivel de vida.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La comercialización es un proceso que va desde que el productor vende la producción hasta que esta es utilizada para ser consumida dentro de la dieta diaria de las personas. Este proceso lo llevarán a cabo los miembros de la cooperativa dirigido a los mayoristas, quienes le distribuirán al minorista y este a su vez al consumidor final.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Uno de los factores que determinan el éxito de un proyecto de inversión es la comercialización correcta del producto, de este depende el nivel de ventas que se alcance, en el Municipio actualmente no existe producción de cebolla por lo que con el presente proyecto se puede implementar un sistema que cumpla con los requerimientos técnicos y operativos que logren el volumen de ventas deseado.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

A continuación se presenta una posible estructura y algunas funciones que deben llevarse a cabo para completar el proceso de comercialización de la cebolla, y que sean los asociados quienes desarrollen el proceso.

4.2.1 Concentración

La concentración se lleva a cabo en el momento que la producción alcanza el tiempo requerido para la cosecha, se reúne, se realiza: la limpieza, la inspección de calidad y el llenado en costales para formar lotes homogéneos, momento donde queda lista para ser transportada.

En la propuesta el grupo de productores de cebolla tendrán que disponer de un centro de acopio primario, el que deberá ser una bodega que se encuentre en un

lugar accesible y que les permita llegar de manera rápida, en este caso para que los miembros de la cooperativa se puedan movilizar de manera fácil la producción hacia el punto de venta y entrega.

4.2.2 Equilibrio

Esta etapa consiste en balancear la oferta a manera que la demanda sea siempre satisfecha, para la producción de cebolla se proyectan dos cosechas al año, pero por la característica de la cebolla de ser un producto perecedero, no permite su conservación por largo tiempo, tampoco obtener un equilibrio en el transcurso del año, aún con cuartos refrigerados no se puede retener por mucho tiempo, por tanto se puede ofrecer el producto en el momento de cosecharlo.

4.2.3 Dispersión

Esta etapa contempla la distribución del producto a los distintos puntos de venta o entrega. Para obtener mejores resultados económicos, la producción ya reunida se trasladará en transporte terrestre contratado por los productores, por lo que se realizara el traslado desde el centro de acopio hasta la central de mayoreo (CENMA), en donde los detallistas serán los encargados de colocar el producto hacia el consumidor final.

4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización del producto, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, como se presentan a continuación:

4.3.1 Institucional

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la

ley y que surgen de las relaciones económicas y sociales, en donde los intermediarios en el mercado son: productor, mayorista, minorista y consumidor final, quienes ejecutan las funciones de comercialización.

4.3.1.1 Productor

Es el primer ente de la cadena de participantes que intervienen en la producción y uno de los más importantes desde el momento mismo de tomar una decisión acerca del proceso, es el jefe y responsable de la economía familiar, pequeño agricultor, pequeño artesano, trabajador en comercios, vecino del Municipio, quien posee los medios necesarios como: mano de obra, el terreno para el cultivo, semillas y herramientas entre otros. Productor será todo miembro que conforme la cooperativa y será el responsable de la organización.

4.3.1.2 Mayorista

Es toda persona trabajadora responsable de mantener a una familia, comerciante con capacidad económica para adquirir la cosecha y con habilidad para distribuirla y negociarla.

4.3.1.3 Minorista

Es la persona trabajadora y comerciante, dueña o arrendataria de un puesto de mercado, con capacidad económica de adquirir el producto y con la habilidad de distribuirlo y venderlo al menudeo.

4.3.1.4 Consumidor final

Es toda ama de casa, cocineros y cocineras, dueños de restaurantes, y cualquier persona comprendida entre los 15 y los 70 años de edad, con gusto por el consumo de cebolla, con disponibilidad económica y facultad de decidir la compra.

4.3.2 Funcional

Consiste en el análisis de una serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos, entre los que aparecen la reunión o acopio, de uniformidad o preparación para el consumo y de dispersión.

4.3.2.1 Funciones físicas

En estas funciones interviene el almacenamiento temporal, así como el transporte necesario, esto para que el producto llegue al lugar en el tiempo y forma deseada.

✓ Acopio

Es reunir, concentrar la producción de la cebolla en la bodega (acopio primario), en donde se realizarán lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

✓ Clasificación

Se propone clasificar la cosecha en tres categorías:

Clase A, la conformará la cebolla que alcance el mayor tamaño (con base en esta clase se realizaron los cálculos financieros).

Clase B, será toda aquella cebolla que tenga el tamaño mediano, y por ende tendrá un precio menor que la de la clase A.

Clase C, aquí se encontrará la cebolla que presente el menor tamaño, obteniendo así un precio menor que la de la clase B.

✓ **Almacenamiento**

La producción se almacenará temporalmente en el centro de acopio para que no sufra ningún daño; después de la venta los mayoristas o minoristas se encargarán del cuidado del producto, quienes podrán conservarlo en costales de polietileno con capacidad de un quintal, en lugares no húmedos y con suficiente ventilación, así mismo podrán disponer del empaque correspondiente.

✓ **Empaque**

Por las características del producto no lleva empaque individual, este será en presentación de manojos de 10 cebollas, y para transportarlo se hará uso de costales de polietileno en los cuales se colocarán 100 libras de cebolla, la utilización de este tipo de empaque tiene como objetivo proteger el producto del polvo, sol o agua, y un fácil manipuleo para la transportación.

Se sugiere a los minoristas utilizar empaque en presentación bolsas plásticas en la venta del producto al consumidor final.

✓ **Transporte**

Los miembros de la cooperativa serán los encargados de contratar un camión tipo furgón para proteger el producto y asegurar el traslado, hacia las instalaciones del intermediario ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA-, o hacia el lugar de distribución (mercado nacional).

4.3.2.2 Funciones de intercambio

Se realiza con la transferencia de los derechos de propiedad, compra y venta del producto, se aplicará el método de inspección, debido a que el comprador es quien establecerá la calidad del producto para determinar el precio y así formalizar la compra.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Esta actividad también es llamada de facilitación y es importante por que brinda información del mercado, precios, financiamiento y aceptación de riesgos, para realizar el proceso de comercialización eficiente.

✓ Información de precios y de mercado

Los miembros de la cooperativa se encargarán de hacer los contactos necesarios con los intermediarios, así como de obtener información actualizada sobre los nuevos mercados, oferta y demandas del producto, basado en fuentes como: Ministerio de Economía, Asociación Guatemalteca de Exportadores - Agexport- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

✓ Financiamiento

La comercialización se financiará por medio de los recursos internos y externos con que se cuente, lo que permitirá cumplir con los requisitos de calidad, como lo son: selección, conservación, y de disponer de efectivo para cubrir los gastos de alquiler de una bodega para el almacenamiento temporal y los costos de transporte.

✓ Aceptación de riesgos

En las actividades agrícolas existen dos tipos de riesgos: físicos y financieros, en donde serán los productores y los intermediarios quienes decidan correr con los riesgos de aceptar las pérdidas que puedan presentarse en el proceso de comercialización.

Debido a los riesgos por pérdidas físicas y de calidad en los productos se estimarán márgenes de utilidad bruta suficientemente altos, de manera que permita un margen neto de beneficio, así mismo se contratará un transporte de

confianza para que el producto llegue sin ningún inconveniente hasta el destino contemplado.

Para contrarrestar los riesgos financieros se pretende estar al día con la información de precios y mercados; así mismo se propone una constante coordinación e integración en el mercadeo, esto permitirá establecer precios con vigencia nacional y que los márgenes de comercialización tengan una mayor correlación con el valor agregado por el mercadeo.

4.3.3 Estructural

La concentración de los vendedores y compradores se dá en la Central de Mayoreo -CENMA- de la Ciudad Capital.

El producto es homogéneo, posee características relativas a un mismo género, entre ellas se mencionan: forma, tamaño, peso, calidad y textura, la demanda de esta hortaliza es permanente por lo que se pretende producir y distribuir cebolla tipo A. Se sugiere mantener calidad del producto, así como la cobertura del mercado existente y al mismo tiempo buscar y cubrir nuevos mercados.

4.3.3.1 Conducta de mercado

La fluctuación de los precios es variable, debido a que se toma como base el existente en el mercado y este muchas veces depende del clima y de los efectos que éste pueda provocar en el producto; las políticas de fijación de precios y volúmenes de producción son establecidos por los productores de acuerdo a la libre competencia, sin embargo los intermediarios pueden utilizar el sistema de regateo, el pago será estricto contado al momento de la entrega del producto.

Será un mercado oligopolio y debido a que no existen restricciones legales para producir, existe total libertad de entrar y salir de la producción, es una

producción homogénea en donde no existen marcas y la demanda es constante, lo que da margen a la participación de más productores.

Por ser un proyecto nuevo no se manejan políticas de promoción de ventas y finalmente es de suma importancia para los productores la planificación del cultivo de sus productos para su posterior perfeccionamiento en el sabor y calidad que lo hará diferenciarse de las otras producciones.

4.3.3.2 Eficiencia de mercado

Se pretende implementar un sistema de comercialización, por lo que la Cooperativa debe ser eficiente en la ejecución de las operaciones y actividades requeridas desde el proceso de producción, para alcanzar los resultados esperados y que el consumidor final obtenga el producto deseado en el tiempo esperado.

La eficiencia la determina la calidad del producto reflejada en las utilidades que obtendrán los participantes en el proceso comercial, y con la satisfacción de los participantes, por lo que deben optimizarse los recursos como: mano de obra y asesoría técnica para que los riesgos sean mínimos.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

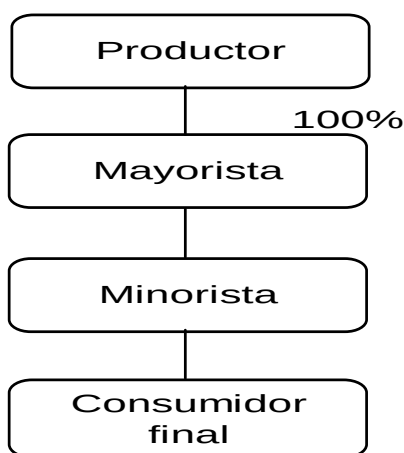
4.4.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el producto y el consumidor final, el canal de comercialización a utilizar es: del productor al mayorista, y éste a su vez al

minorista, quien se encargará de hacer llegar el producto al consumidor final.

La siguiente gráfica representa el canal propuesto:

Gráfica 6
Municipio de San Andrés Sajcabajá-Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Canales de comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se propone este canal de comercialización, debido a que es en la Ciudad Capital donde el mayorista tiene más oportunidades de contactar a los minoristas, quienes se encuentran dispersos en toda la República y que son los más indicados para llevar el producto hasta el consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el productor, lo que se pretende conocer es cuánta ganancia se obtendrá, qué participación tendrá en el mercado y la eficiencia de la inversión de los que participen en el proceso.

El siguiente cuadro presenta los márgenes de comercialización de la producción de cebolla:

Cuadro 26
Municipio de San Andrés Sajcabajá-Quiché
Proyecto: Producción de cebolla
Márgenes de comercialización
Año: 2008

Institución	Precio Venta en Q.	Margen Bruto en Q.	Costos de Mercadeo en Q.	Margen neto en Q.	Rentabilidad s/inversión	Participación %
Productor	300					60
Mayorista	450	150	8	142	47.33	30
Transporte			5			
Carga/descarga			1			
Arbitrio			1			
Otros gastos			1			
Minorista	500	50	7	43	9.56	10
Transporte			5			
Empaque			1			
Otros gastos			1			
Consumidor final						
Totales		200	15	185		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

Se observa que el precio de venta del productor hacia el mayorista, se incrementa en un 50%, donde este incurre en gastos de mercadeo representado en un 6%, del precio de venta de cada quintal de cebolla. Aún cuando el mayorista eleva el precio al detallista la participación es menor que la del Productor.

4.4.3 Factores de diferenciación

Son las acciones que hacen útil al producto para satisfacer las necesidades, en donde la comercialización agrega valor a la producción en función de adecuar el producto al consumo.

4.4.3.1 Utilidad de lugar

Es cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos del lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores. Para el presente caso el producto se llevará en camión a los distintos puntos de venta.

4.4.3.2 Utilidad de posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesite, y se convierte prácticamente en el rendimiento que obtiene el productor.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Derivado del estudio realizado en el municipio de San Andrés Sajcabajá, se hace necesaria la creación o formación de una organización que responda a los intereses de los productores del cultivo de cebolla, por lo que propone conformar un proyecto por cooperativa.

Dentro de este estudio se analizan las disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de una organización y establecer la viabilidad de una estructura organizacional para la producción de cebolla en el Municipio, en donde se establecen las responsabilidades y obligaciones que deben cumplirse para desarrollar este proyecto y conforme lo estipulado en la ley realizar la comercialización del producto.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en el Municipio no existen agricultores interesados en la producción de cebolla, no obstante hay organizaciones interesadas en la creación de nuevas alternativas de diversificación en la agricultura, lo que se pretende con la presentación de este proyecto es generar nuevas fuentes de ingresos, así como bienestar y desarrollo para el municipio.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización propuesta conlleva el proceso administrativo de manera que se pueda proveer las herramientas para un buen funcionamiento y eficiencia en la producción, manejo del recurso humano y comercialización en el mercado nacional de cebolla.

5.2.1 Justificación

En el municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, no existe una organización productiva que reúna a pequeños y medianos productores de

cebolla, esta organización es necesaria para diversificar la producción, así como para obtener asesoría legal, financiera y mercadológica entre otras.

La creación de una organización por cooperativa es de suma importancia, ya que se tendría personería jurídica a través de la cual se lograrán ordenar las actividades, tener acceso a mejores fuentes de financiamiento y por ende se obtendría mayores beneficios para los productores de éste cultivo.

5.2.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

5.2.2.1 General

Organizar a los productores de cebolla en una cooperativa para que obtengan capacitación, asesoría técnica y así diversificar y aumentar el volumen de producción y ampliar la comercialización de la cebolla en el mercado nacional.

5.2.2.2 Específicos

- Establecer una unidad que se dedique a capacitar al personal con nuevos métodos y técnicas para mejorar la calidad de trabajo.
- Velar por el cumplimiento de las políticas y la adecuada utilización de los recursos del área financiera, administrativa y comercial.
- Mejorar la situación económica de la cooperativa y los asociados por medio de una asesoría para optimizar la producción, buscar nuevos mercados y realizar una adecuada comercialización.
- Implementar métodos y políticas para llevar un control adecuado de las operaciones contables.
- Producir cebolla y venderla al mejor postor.

5.2.3 Tipo y denominación

Para determinar el tipo de organización es importante tomar en cuenta el tamaño de la producción, el capital de trabajo, el tipo de tecnología, y la mano de obra que se utilizará. Por lo que se propone la creación de una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, sobre las aportaciones que estará integrada por 25 asociados.

También se refiere a la razón social y al nombre que llevará el proyecto, según se establece en el artículo 15 Código Civil, Decreto 106, numerales 3 y 4. Para este caso se denominara **“Cooperativa de Productores de Cebolla Las Canoas, R.L.”**. Además esta organización es sin fines de lucro y de producción para los asociados, con una duración indefinida.

5.2.4 Marco jurídico

En la formación de cooperativas deben existir normas internas regidas por reglamentos que delimiten el actuar de las personas que la integren tanto en el área administrativa como productiva, además de las normas externas en donde se consideran las leyes vigentes del ámbito nacional.

Las cooperativas están regidas por el Decreto Legislativo número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y el reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, así como otras leyes que tienen relación con las cooperativas, entre las cuales se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto Legislativo número 6-91.
- Código de Trabajo, Decreto Legislativo número 1141.
- Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Legislativo número 15-98.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Legislativo número 27-92

- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Legislativo número 295.
- Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto Legislativo número 27-92
- Código Civil, Decreto Legislativo número 106.
- Código de Comercio, Decreto Legislativo número 2-70.
- Código Municipal, Decreto Legislativo número 12-2002.

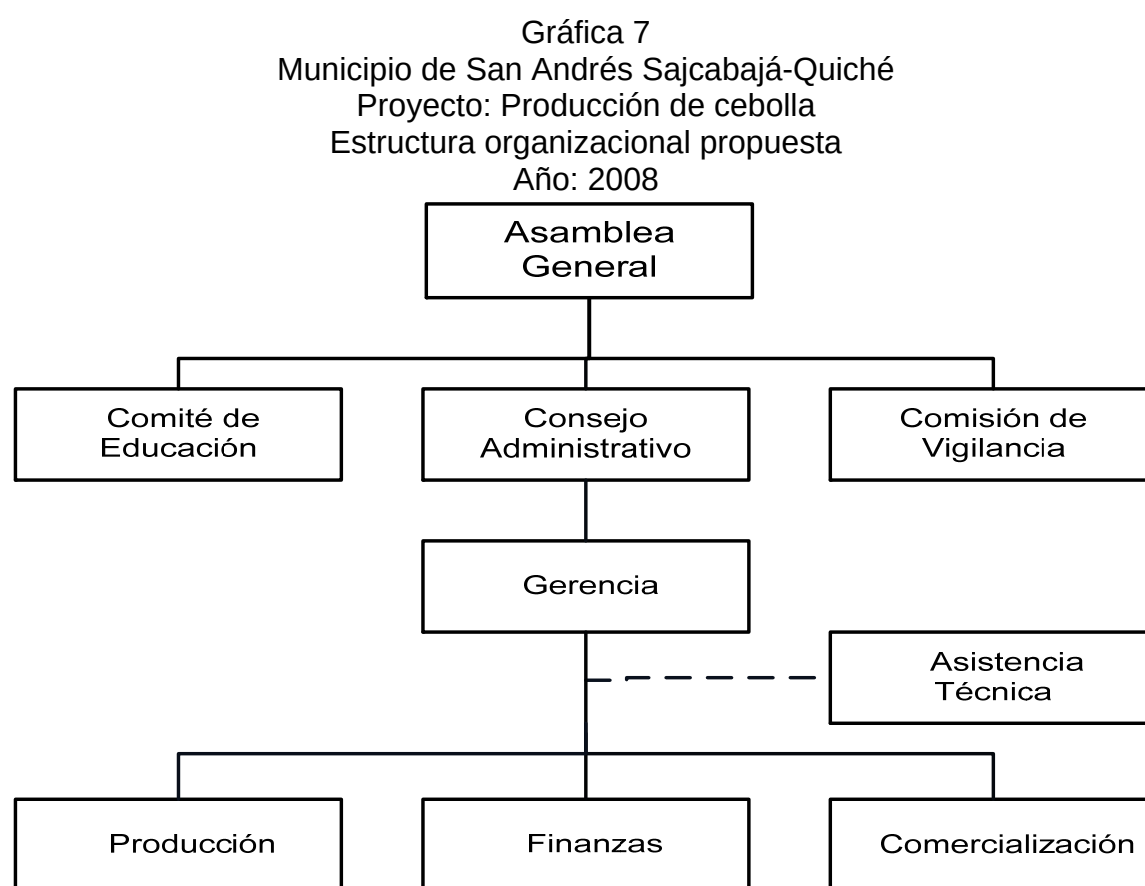
Las cooperativas pueden ser autorizadas por medio de una escritura pública o acta constitutiva, con la autorización de un alcalde, según el artículo número 19 del Decreto Legislativo número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas.

Los requisitos para formar una cooperativa son:

- Determinar qué tipo.
- La denominación.
- El objetivo social
- El domicilio.
- El valor de las aportaciones, su forma de pago y su reingreso.
- La forma de constituir las reservas.
- Forma y regla de distribución de los resultados obtenidos.
- La forma de transferir las aportaciones a los asociados.
- Forma en que se otorga la representación legal.
- Fijación del ejercicio social que deberá ser anual.
- Establecer las reglas para la disolución o liquidación, y
- Los estatutos o indicación de si se adoptan los estatutos aprobados por el INACOP.

5.2.5 Estructura de la organización

La gráfica que se presenta a continuación muestra la estructura de organización que tendrá la cooperativa y permite visualizar en forma clara como será la administración, en donde se toman en cuenta los siguientes puestos: Asamblea general, Comité de educación, Consejo de administración, Comisión de vigilancia, Gerencia, Asistencia técnica, Producción, Finanzas y Comercialización.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Para cumplir con los objetivos de la organización planteados, se propone el modelo anterior de estructura organizacional.

5.2.5.1 Asamblea general

Es la encargada de tomar las decisiones importantes, aprobar los estatutos económicos, financieros y administrativos en la Cooperativa, así como convocar a la general para tratar temas de importancia.

5.2.5.2 Comité de educación

Es la encargada de realizar las diligencias para la integración de nuevos miembros, también implementar programas de capacitación permanentes para el personal administrativo y operativo.

5.2.5.3 Consejo de administración

Es la encargada de nombrar al representante legal, así como velar por la organización de la cooperativa y tomar decisiones a nivel administrativo, comercial y financiero.

5.2.5.4 Comisión de vigilancia

Es el encargado de analizar los movimientos financieros y otras operaciones económicas para la correcta utilización de los recursos de la cooperativa, así como vigilar que los empleados cumplan con sus deberes.

5.2.5.5 Gerencia

Es la encargada de la administración de los bienes de manera que se mejoren los niveles socioeconómicos de los asociados. También elaborar el presupuesto anual y la planificación de actividades.

5.2.5.6 Asistencia técnica

Son personas especializadas en la producción de cebolla, quienes tendrán a su cargo la capacitación y asesoría a todos los asociados.

5.2.5.7 Producción

Se encarga de los estudios de suelos, técnicas de cultivo de cebolla, mejoras en la producción, cuidado de los cultivos contra plagas y enfermedades. Interviene durante la cosecha para velar el correcto manejo del producto, esta actividad será realizada a través del estudio técnico.

5.2.5.8 Finanzas

Es responsable del registro en libros de las operaciones contables y financieras, control de activos y obligaciones de los asociados, revisa papelería para pago, elabora planillas y vela por el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria, en reuniones de trabajo y asambleas generales, presenta informe de situación financiera. Se pretende contratar los servicios de un Perito Contador.

5.2.5.9 Comercialización

Es el órgano destinado al proceso de comercialización, tiene dentro de sus funciones la consecución de nuevos mercados, mejorar los canales de comercialización así como la colocación de este producto agrícola a los mejores precios del mercado. Al inicio del proyecto esta actividad será realizada por los asociados sin remuneración alguna.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La formación de la cooperativa tiene como fin primordial el mejoramiento de vida de los pobladores del lugar en donde se instituye; activando el bienestar social, económico y cultural.

5.3.1 Social

Motivar la participación de los productores en el cumplimiento de los objetivos propuestos, en la utilización de nuevas prácticas agrícolas a través de asistencia

técnica en capacitación del uso de abonos e insecticidas de bajo impacto ambiental que colaboran en la conservación de los recursos naturales.

La organización propuesta proveerá la ventaja de comercializar la producción con mayor eficacia debido al volumen de producción generada.

5.3.2 Económica

Se espera que el acceso al financiamiento sea favorable, por la cantidad de insumos que se pretenden comprar así como una rebaja en los precios, por lo tanto generará mayores ingresos y máxima ganancia y se tendrá la oportunidad de ofrecer un mejor precio en el mercado.

5.3.3 Cultural

Se pretende fomentar nuevas formas tecnificadas en el cultivo de la cebolla a través de capacitaciones y socializar entre las familias de los asociados y vecinos del Municipio para proponer nuevas ideas y prácticas positivas que rompan la estructura rudimentaria actual.

5.4 PROCESO ADMINISTRATIVO

Es la serie de etapas o fases lógicas, a través de las cuales, se pretende obtener los máximos beneficios o rendimientos y la optimización de los servicios prestados mediante el uso razonable de los recursos humanos, materiales y financieros.

5.4.1 Planeación

Es la determinación de los cursos de acción a seguir, para el aprovechamiento de los recursos humanos, técnicos y materiales; como propósito primordial de facilitar el logro de los objetivos, porque precede a la ejecución de todas las actividades.

Por lo tanto la Cooperativa debe hacer uso de una planificación anual para pronosticar volúmenes de venta que se estiman alcanzar, cuando el proyecto genere los ingresos correspondientes, fijar los resultados finales que se pretenden, desarrollar estrategias que señalen cómo y cuándo alcanzar las metas establecidas, formular presupuestos y establecer procedimientos y políticas.

Es necesario que la Cooperativa fije las políticas que ayuden en forma efectiva al buen funcionamiento de la Cooperativa.

- **Políticas empresariales**

Conjunto de reglas que están relacionadas de acuerdo con los objetivos, para formar la base y efectuar una programación.

- Se proponen reuniones de los miembros de la Cooperativa una vez al mes en donde se pretende tratar temas relacionados a la ejecución del proyecto.
- La Cooperativa se compromete a pagar a los socios el importe por mano de obra utilizada.
- Los miembros de la Cooperativa serán responsables del manejo de los fondos disponibles para la producción.

- **Estrategias**

Desarrollo de métodos que conduzcan a obtener los objetivos fijados por la organización. Las estrategias que se proponen utilizarán son las siguientes:

- Dar a conocer a las personas interesadas en formar una Cooperativa por medio de anuncios tipo carteles que se colocarán en lugares públicos por ejemplo: la escuela de la localidad y el palacio municipal.

- Con base en la experiencia de cada interesado en formar parte del proyecto se asignarán cargos y puesto de trabajo.
- Planear la formación legal de la Cooperativa y la puesta en marcha del proyecto, así como la recaudación de las aportaciones de los recursos financieros necesarios.

- **Programas**

Todas las actividades en que incurra el proceso productivo, deben ser programadas, y así llevar un control en donde se establezcan tiempos y determinar si se cumplen los objetivos.

- **Presupuestos**

Es necesario que el área de finanzas lleve un libro de gastos e ingresos, para determinar las ganancias o pérdidas en que incurrió el proyecto.

5.4.2 Organización

Comprende la identificación y agrupamiento de las actividades requeridas, para luego diseñar la forma para combinarlas por medio de una estructura organizacional, que refleje la asignación de responsabilidades y la autoridad conferida a cada puesto. La organización en la Cooperativa propone un ambiente en el cual el desempeño individual contribuya al cumplimiento de las metas, mediante la flexibilidad y el aprovechamiento de los talentos creativos, así como el reconocimiento a los gustos y las capacidades de cada miembro. (Ver anexo 27).

5.4.3 Integración

Se integran los recursos humanos, físicos y financieros el objetivo principal es integrar los recursos humanos dentro de la organización, por lo que el

reclutamiento, selección e inducción, son de suma importancia para el éxito de la integración de personal. Por ser una estructura sencilla, la cooperativa velará por que las personas que seleccione sean las idóneas y que reúnan los requisitos mínimos para cubrir los puestos.

- **Recurso humano**

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo de las unidades de trabajo, es necesario seleccionar y dotar del recurso humano necesario y adecuado a la Cooperativa.

Es preciso realizar un reclutamiento, selección y capacitación. El reclutamiento, es necesario recurrir a fuentes internas y externas para proveerse del elemento humano, que se adapte a las condiciones que se estiman para el proceso productivo.

En la fase de selección, se consideran los posibles candidatos a cada puesto, se les realizará pruebas con relación a la vacante solicitada. El principal requisito para la selección será que debe identificarse con los objetivos de la cooperativa.

Se pretende capacitar con la técnica de seminarios y talleres relacionados con área con que tendrán, especialmente producción, control de calidad y procesos administrativos, que contribuyan al desarrollo de la Cooperativa.

- **Recurso físico**

Se utilizaran las instalaciones de la bodega de almacenamiento para que se instalen las oficinas centrales, mobiliario y equipo de oficina, las herramientas y demás equipo necesario para la realización del proceso productivo.

- **Recurso financiero**

La Cooperativa se integrará los recursos financieros a través de los aportes que hagan los asociados y del financiamiento externo que se pueda disponer.

5.4.4 Dirección

Es una fase activa en la cual se desarrolla lo planeado, el administrador dirigirá y coordinará el trabajo de las personas a su cargo, además se debe establecer los canales adecuados de comunicación, con el fin de contar con información importante en los niveles jerárquicos. Por medio de la dirección se realizan todos los demás elementos del proceso administrativo.

Es importante que se persiga un logro en común para obtener mejores resultados a través de coordinar los intereses de la cooperativa, cuando se transmitan órdenes, debe ser por los conductos previamente establecidos y jamás saltarlos sin razón.

Se pretende que la dirección obtenga dicho alcance, con base en los siguientes principios:

- **Liderazgo**

Es influir y dirigir a las personas, para lograr que las actividades se efectúen eficientemente. Se pretende tomarán en cuenta las fuentes de poder del liderazgo que son: la recompensa el poder coercitivo, el legítimo, de referencia y de experto.

Se espera contar con un liderazgo situacional, con estilo de liderazgo participador, debido a que define tareas y objetivos y tiene participación en las decisiones con base a supervisión moderada y comunicación, el presidente del Consejo de Administración, será quien tenga la influencia sobre los miembros de la Cooperativa.

Los encargados de las diferentes áreas de la Cooperativa, deberán especializarse en sus funciones específicas, para que posean el poder de experto, que se basa en el entendimiento de que el encargado tiene conocimientos y experiencia que no poseen los influidos o subordinados, y de esta manera solucionar las situaciones que se presenten.

- **Motivación**

Son los factores que ocasionan, canalizan y sostienen la conducta de una persona. La motivación dentro de la Cooperativa estará en la satisfacción de las necesidades esenciales, mientras satisfagan sus necesidades por medio de salarios dignos y obtengan lo necesario para vivir, los miembros de la Cooperativa estarán motivados y dispuestos a trabajar.

- **Comunicación**

Es el elemento fundamental dentro de la organización, a través de ella se coordinan las actividades, representa un intercambio de ideas y opiniones, propicia la innovación y la creatividad por la libertad de expresión que se genera a favor de mejoras.

Los aspectos importantes tendrán una comunicación en forma escrita para seguridad y respaldo de las instrucciones establecidas.

- **Supervisión**

Será ejercida por los miembros de la organización, ya que son ellos los involucrados directamente, tanto en las operaciones de producción como en la dirección.

5.4.5 Control

Es una valiosa herramienta para comparar el cumplimiento de los objetivos y metas que se hayan establecido, se aplicará en las diferentes actividades operativas de la organización. Se utilizará para retroalimentar los resultados y tomar medidas correctivas para su buen funcionamiento, garantizará que las actividades se ajusten a lo planeado, y fijará niveles de desempeño, diseñará sistemas de retroalimentación y tomará las medidas necesarias.

El departamento de producción debe vigilar por que el nivel de producción sea el óptimo, según la planificación. Se establecerá un estricto control de calidad del producto final, por medio de inspecciones, para asegurar que la producción de cebolla salga a la venta con el tamaño deseado sin defectos y así encontrar la satisfacción de los clientes.

Se evaluará constantemente por medio de reportes las ventas realizadas, tomando las acciones correctivas necesarias. Como sistema de desempeño se establece llegar a una meta de ventas, la cual es la venta total de la producción.

CONCLUSIONES

De acuerdo al Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el municipio de San Andrés Sajcabajá, departamento de Quiché, se valida la hipótesis planteada en el plan de investigación debido a que se pudo constatar que la situación socioeconómica del Municipio al año 2008 ha empeorado en relación al año 1994; es por ello que se establecen las siguientes conclusiones:

1. El Municipio cuenta con una amplia riqueza en recursos naturales que por falta de atención y desinformación se han deteriorado o no han sido bien aprovechados, esto a causa del uso irracional de pesticidas y abonos que han contaminado los ríos y la tierra; así mismo no existe un proyecto de gestión ambiental, prueba de ello son las regiones donde la deforestación no deja de presentarse.
2. El servicio de salud no cubre las necesidades de la población, debido a que no existen programas integrales para el bienestar de los habitantes; además no hay un hospital, únicamente se cuenta con un centro de salud que no posee el personal, insumos medicinales y material médico suficientes para atender las emergencias; razón por la cual los habitantes son obligados a trasladarse al hospital de la Cabecera Departamental en caso de emergencia.
3. La educación es otra de las áreas donde el Municipio debe mejorar, debido a que solamente en la Cabecera Municipal existe nivel primario, básicos y diversificado, mientras que en el área rural únicamente el nivel primario; a pesar de ello los índices de cobertura estudiantil son bastante aceptables debido a que al año 2008 el nivel preprimario presenta una cobertura del

64%, el nivel primario 85%, el nivel básico 99% y el nivel diversificado un índice de cobertura estudiantil del 94%.

4. Los productores de crianza y engorde de ganado bovino están individualizados, no tienen estructura organizacional, carecen de asesoría técnica y no tienen amplia cobertura de mercado para vender la producción.
5. La producción de ganado bovino es la actividad pecuaria con mayor aporte a la economía del Municipio, existe poco acceso al crédito y se necesitan grandes extensiones de tierra para poder desarrollar la producción, producen con tecnología tradicional..
6. La mayoría de los vecinos del Municipio tienen conocimientos agrícolas heredados, actualmente ninguno se encuentran organizado, por lo que la producción en su mayor parte es para el autoconsumo.
7. Actualmente en el Municipio cuenta con extensiones de tierra favorables para la producción agrícola, pero no hay agricultores interesados en la diversificación de la producción agrícola.

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Análisis de la población por años en estudio según descripción, Años: 1994, 2002 y 2008.
2	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Densidad de la población por años en estudio, Años: 1994, 2002 y 2008.
3	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Análisis de la población económicamente activa, Por años en estudio según descripción, Años: 1994, 2002 y 2008.
4	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Análisis de la población económicamente activa, Por actividad, Años: 2002 y 2008.
5	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Tamaño de las unidades económicas, Año: 2008.
6	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Concentración de la tierra por tamaño de finca.
7	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Tasa de promovidos, deserción, repitencia, nivel primario, Año 2008.
8	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Personal docente, Años: 1994, 2002 y 2008.
9	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Centros educativos por sectores y áreas, según niveles, Años: 1994, 2002 y 2008.
10	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Población alfabetizada y analfabetizada área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2008.
11	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Causas de morbilidad, Año: 2008.
12	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Principales causas o indicadores de salud, Año: 2008.
13	Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Mortalidad general e infantil, Año: 2008.

- 14 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Mapa con vías de acceso
Año: 2008.
- 15 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Entidades de apoyo, Año:
2008.
- 16 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Requerimiento de
inversión social, Año: 2008.
- 17 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Riesgos naturales, Año:
2008.
- 18 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Riesgos socio naturales,
Año: 2008.
- 19 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Riesgos antrópicos, Año:
2008.
- 20 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Vulnerabilidades, Año:
2008.
- 21 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Resumen de actividades
productivas, Año: 2008.
- 22 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Volumen y valor de la
producción agrícola, Año: 2008.
- 23 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Volumen y valor de la
producción pecuaria, Año: 2008.
- 24 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Volumen y valor de la
producción artesanal, Año: 2008.
- 25 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Servicios, Año: 2008.
- 26 Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché, Inventario de comercios,
Año: 2008.
- 27 MANUAL DE ORGANIZACIÓN
- 28 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Anexo 1
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,879	50	9,356	49	10,629	48
Mujeres	6,923	50	9,679	51	11,491	52
Total	13,802	100	19,035	100	22,120	100
Población por área						
Urbana	1,622	12	1,875	10	2,212	10
Rural	12,180	88	17,160	90	19,908	90
Total	13,802	100	19,035	100	22,120	100
Población grupo étnico						
Indígena	11,870	86	16,955	89	19,687	89
No indígena	1,932	14	2,080	11	2,433	11
Total	13,802	100	19,035	100	22,120	100
Población por edad						
0 a 6 años	3,365	24	4,355	23	5,087	23
7 a 14 años	3,023	22	4,526	24	5,309	24
15 a 64 años	6,999	51	9,497	50	11,060	50
65 y más	415	3	657	3	664	3
Total	13,802	100	19,035	100	22,120	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y de Habitación de 1994, Censo de Población y Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Censo de Población realizado por el Centro de Salud del Municipio al 2008.

Se observa en el cuadro que predomina la población femenina representada por un 52%, asimismo el 90% de la población del Municipio vive en el área rural y un 89% es indígena.

Anexo 2
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Densidad de la población por años en estudio
Años: 1994, 2002 y 2008

Año	Total de habitantes	Extensión territorial	Habitantes por Km
1994	13,826	446	31
2002	19,035	446	43
2008	22,300	446	50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y de Habitación de 1994, Censo de Población y Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como consecuencia del crecimiento poblacional en el cuadro anterior se aprecia un crecimiento significativo de la densidad poblacional del Municipio, la cual ejerce mayor presión sobre la tenencia y explotación de los recursos naturales, y si no hay un crecimiento poblacional ordenado, se manifiesta la deforestación, contaminación de ríos y mayor demanda de los servicios básicos.

La densidad poblacional para el 2008 se estima en 50 habitantes por kilómetro cuadrado la cual se considera aceptable, si se compara con la densidad poblacional de 78 habitantes por kilómetro cuadrado del departamento de Quiché.

A nivel nacional según datos del Censo del año 2002 la densidad es de 103 personas por kilómetro cuadrado y para el departamento de Quiché 78 personas por kilómetro cuadrado.

Anexo 3
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Análisis de la población económicamente activa
Por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por genero						
Hombres	3,711	92	2,354	80	2,654	80
Mujeres	328	8	596	20	664	20
Total	4,039	100	2,950	100	3,318	100
Por área						
Urbana	485	12	295	10	209	6
Rural	3,554	88	2,655	90	3,119	94
Total	4,039	100	2,950	100	3,318	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y de Habitación de 1994, Censo de Población y Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se observa un cambio significativo de la participación femenina en las actividades productivas del Municipio, de un 8% en el año noventa y cuatro a un 20% para el año dos mil dos y el año dos mil ocho durante la realización del presente estudio, la cual se ha incrementado con el propósito de ayudar en el sostenimiento económico ya que los ingresos que provee el jefe del hogar son insuficientes para la sobre vivencia del núcleo familiar.

Anexo 4
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Análisis de la población económicamente activa
Por actividad
Años: 2002 y 2008

Rama de actividad	2002	%	2008	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2,241	77	2,560	83
Industria manufacturera textil y alimenticia	186	6	150	5
Electricidad, gas y agua	1	0.03	1	0.03
Construcción	66	2	2	0.06
Comercio por mayor y menor, restaurantes y Hotels	124	4	122	4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	37	1	1	0.03
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	31	1	2	0.06
Enseñanza	53	2	65	2
Servicios comunales, sociales y personales	156	5	160	5
Rama de actividad no especificada	16	0.55	20	0.65
Total	2,911	100	3,083	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Con base a los datos del Censo 2002, la agricultura reportó un 77% y según la investigación realizada aumentó al 83%, esto indica que la población se dedica más a la agricultura.

Anexo 5
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Tamaño de las unidades económicas
Año: 2008

Tipo de unidad	Extensión
Microfinca	Menor de 1 manzana
Finca subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
Finca familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
Finca multifamiliar mediana	De 64 a menos de 640 manzanas
Finca multifamiliar grande	De 640 manzanas y más

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el Municipio existe diversidad de extensiones de tierras como unidades económicas según el Censo Nacional Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, donde predominan las microfincas con 67%, y son utilizadas por la población para siembra, de maíz, frijol, tomate, pasto, entre otros.

Anexo 6
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Concentración de la tierra por tamaño de finca

Tamaño de finca	No. de		Superficie		Xi		Yi	
	fincas	%	en	%	fincas	e	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
			manzanas					
Microfinca	591	34	353	8	34	8	-	-
Subfamiliar	1,112	64	3,181	68	98	76	2,584	784
Familiar	43	2	743	16	100	92	9,016	7,600
Multifamiliar mediana	3	0	413	8	0	100	10,000	0
Total censo 1979	1,749	100	4,690	100			21,600	8,384
Microfinca	116	79	55	48	79	48	-	-
Subfamiliar	31	21	59	52	100	100	7,900	4,800
Familiar	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliar mediana	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliar grande	-	-	-	-	-	-	-	-
Total muestra 2008	147	100	114	100			7,900	4,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El cuadro anterior muestra la evolución de la concentración de la tierra por tamaño de finca, al comparar los datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 con relación a la muestra obtenida en la investigación de campo realizada en octubre 2008, se observa que predominan las unidades económicas microfincas que representan el 79% en cantidades en fincas.

Lo anterior indica que la estructura de la tenencia de la tierra en relación al tamaño de las microfincas ha aumentado en cantidad de fincas y superficie, esto indica que la tierra se ha repartido en el Municipio lo que ha propiciado al minifundio.

Anexo 7
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Tasa de promovidos, deserción, repitencia, nivel primario
Año 2008

No.	Descripción	Tasa
1	Promovidos	84.62
2	Deserción	15.38
3	Repitencia	28.13

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La tasa de deserción es el cociente entre el número de alumnos que desertan un grado o un ciclo o nivel de enseñanza de un año dado, mientras que la tasa de promovidos es la proporción de alumnos de cada promoción que continúa normalmente sus estudios dentro de un nivel y ciclo.

Entre las causas por la que se da la deserción y repitencia se puede mencionar la falta de dinero, tienen que trabajar, no hay escuelas con el grado que le corresponde, los padres no quieren, no les gusta.

Anexo 8
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Personal docente
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Sector			Total	Área		Total
	Oficial	Privado	Cooperativa		Urbano	Rural	
Año 1994							
Preprimaria	10	0	0	10	1	9	10
Primario	110	2	0	112	10	102	112
Básico	3	0	12	15	4	11	15
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	123	2	12	137	15	122	137
Año 2002							
Preprimaria	18	1	0	19	1	18	19
Primario	125	3	0	128	14	114	128
Básico	5	0	16	21	6	15	21
Diversificado	0	12	0	12	12	0	12
Total	148	16	16	180	33	147	180
Año 2008							
Preprimaria	24	1	0	25	3	22	25
Primario	141	4	0	145	18	127	145
Básico	7	0	19	26	8	18	26
Diversificado	0	12	0	12	12	0	12
Total	172	17	19	208	41	167	208

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El personal docente juega un papel indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que a través de los años se ha incrementado en las escuelas del Municipio, para el año 2008 el claustro de maestros ascendía a 208 y cubren los diferentes niveles educativos, 151% más respecto a los 137 que impartían clases en 1994, lo cual es un logro a nivel educativo. Del total el 20% se encuentra en el área urbana y el 80 % en el área rural.

Anexo 9
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Centros educativos por sectores y áreas, según niveles
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Sector				Área					
	Oficial	Privado	Cooperativa	Municipal	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
Año 1994										
Preprimario	10	0	0	0	10	26	1	9	10	26
Primario	28	0	0	0	28	72	1	27	28	72
Básico	1	0	0	0	1	3	1	0	1	3
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	39	0	0	0	39	100	3	36	39	100
Año 2002										
Preprimario	14	1	0	1	16	30	1	15	16	30
Primario	33	1	0	0	34	63	1	33	34	63
Básico	1	0	2	0	3	6	1	2	3	6
Diversificado	0	1	0	0	1	2	1	0	1	2
Total	48	3	2	1	54	100	4	50	54	100
Año 2008										
Preprimario	18	1	0	1	20	31	1	19	20	31
Primario	40	1	0	0	41	63	2	39	41	63
Básico	1	0	2	0	3	5	1	2	3	5
Diversificado	0	1	0	0	1	2	1	0	1	2
Total	59	3	2	1	65	100	5	60	65	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se puede observar que la mayor parte de instituciones que brindan educación se encuentran ubicadas en el área rural, ya que en dichos sectores es en donde se debe prestar mayor atención a la educación con el fin de erradicar la pobreza de sus habitantes. Es importante mencionar que existe un incremento considerable de instituciones educativas de un total de 65 al presente año, con respecto a 54 identificadas en el año 2002 y 39 en 1994.

Anexo 10
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Población alfabeto y analfabeto área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2008

Área	Sector			
	Alfabeto	(%)	Analfabeto	(%)
Año 1994				
Urbano	500	36	408	7
Rural	895	64	5,611	93
Total	1,395	100	6,019	100
Año 2002				
Urbano	1,112	22	439	5
Rural	4,048	78	9,081	95
Total	5,160	100	9,520	100
Encuesta año 2008				
Urbano	2,180	9.85	2,104	10
Rural	19,940	90.15	20,016	90
Total	22,120	100	22,120	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En Guatemala en el área rural los índices de analfabetismo son considerablemente altos, el Municipio es uno de los que presenta datos alarmantes, en el cuadro anterior se observa un incremento de 93% a 95% de acuerdo a estadísticas de los últimos dos Censos de Población y Habitación.

En lo que se refiere a la población alfabeto y analfabeto, según el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 se refleja un 93% de analfabetismo en todo el Municipio. Lamentablemente los datos del Censo del año 2002 reflejan un dato más alarmante del 95%, lo que significa que no se le ha prestado la atención correspondiente a este problema tan importante que afecta a toda la población.

Estos indicadores colocan al Municipio en el primer lugar del listado de municipios prioritarios en educación del departamento de Quiché.

Anexo 11
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Causas de morbilidad
Año: 2008

No.	Descripción	%
1	Infecciones de vías respiratorias agudas	34
2	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	18
3	Enfermedades debidas a protozoarios	10
4	Deficiencias de la nutrición	10
5	Enfermedades de la sangre de los órganos hematopoyéticos y de la inmunidad	9
6	Enfermedades virales	8
7	Neumonía e Influenza	6
8	Enfermedades del sistema óseo muscular y del tejido conjuntivo	3
9	Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	0.70
10	Enfermedades de las vías respiratorias superiores	0.72
11	Enfermedades del sistema nervioso	0.30
12	Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0.28
Total		100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección del Área de Salud de San Andrés Sajcabajá.

La mayor causa de morbilidad de los habitantes del Municipio se debe a enfermedades de infecciones en las vías respiratorias agudas debido al trabajo que desempeñan en el campo, asimismo las enfermedades infecciosas y parasitarias son las que afectan en mayor proporción a la población debido a la falta de higiene en la preparación de los alimentos.

Anexo 12
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Principales causas o indicadores de salud
Año: 2008

Tasas	%
Tasa de mortalidad al nacer (neonatal)	8
Tasa pos-neonatal	12
Tasa de mortalidad infantil	1
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	3
Tasa mortalidad materna	5
Tasa de natalidad	5
Tasa global de fecundidad	19
Tasa de mortalidad general	5
Crecimiento vegetativo	45
Esperanza de vida años promedio	65 años

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección del Área de Salud de San Andrés Sajcabajá.

En el Municipio la tasa de mortalidad general es de 5 por cada 1,000 habitantes, el porcentaje de mortalidad materna de 5 y mortalidad infantil de 1 por cada 1,000 habitantes, además la esperanza de vida de los habitantes del Municipio es de 65 años. De acuerdo a estudios realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-.

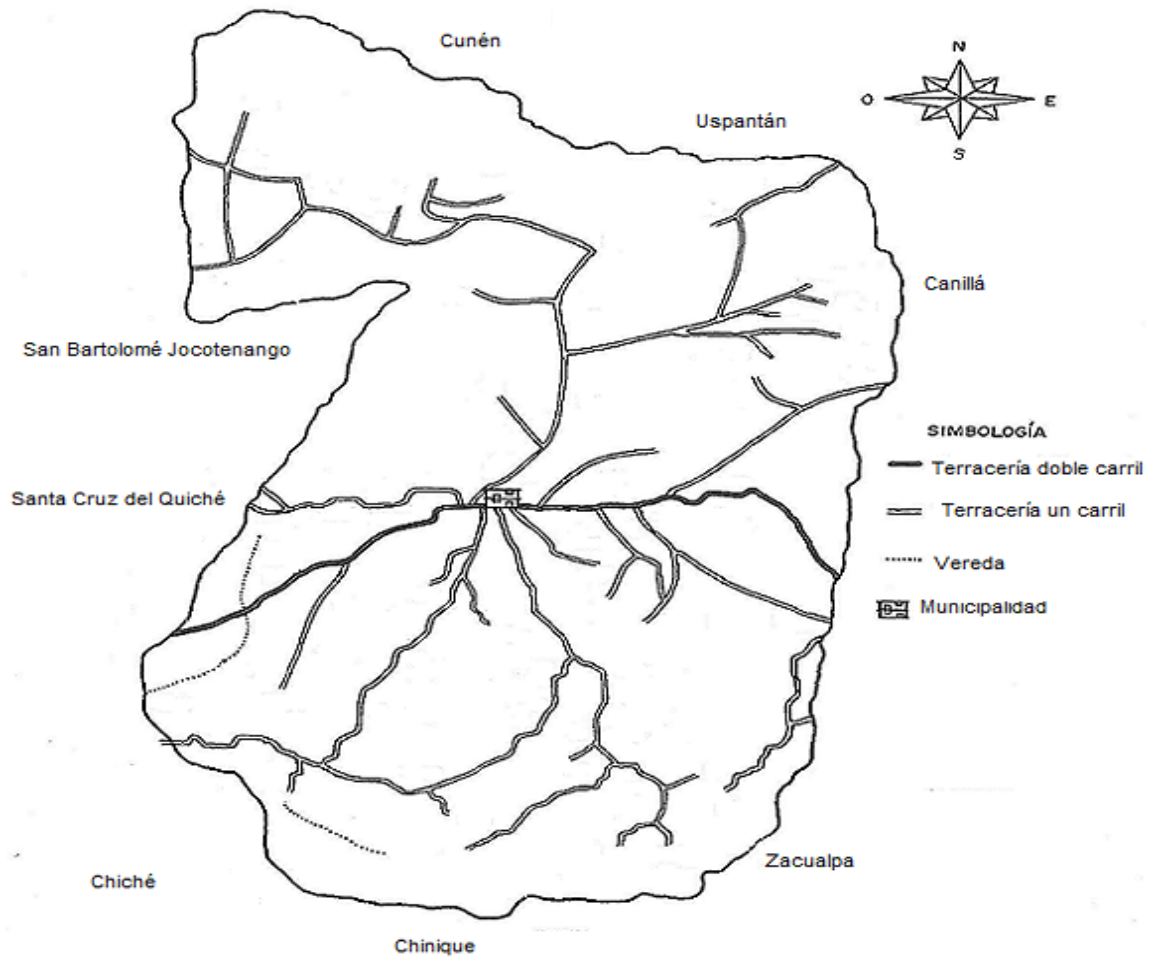
Anexo 13
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Mortalidad general e infantil
Año: 2008

No.	Descripción	%
1	Mortalidad general	7.30
2	Mortalidad infantil	34.48

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, datos de la Dirección del Área de Salud de San Andrés Sajcabajá e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La mortalidad infantil presenta una tasa promedio más alta que la general, esto debido a la vulnerabilidad que existe en la población y la falta de atención en el sector salud.

Anexo 14
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Mapa con vías de acceso
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa levantado a mano alzada del profesor Francisco Chinchilla, mapa de vulnerabilidades del departamento proporcionado por CONRED, datos proporcionados por la Municipalidad de San Andrés Sajcabajá, del centro de salud.

Anexo 15
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Entidades de apoyo
Año: 2008

Institución	Sector	Cobertura	Fecha de funcionamiento
Municipalidad	Público	Área urbana y rural	Año 1873
Policía Nacional Civil	Público	Área urbana y rural	Agosto de 1998
Juzgado	Público	Área urbana y rural	Año 1990
Centro de salud	Público	Área urbana y rural	Año 1972
Puesto de salud	Público	Área rural	Chinantón año 2000 y Chinillá año 2005
Coordinación Técnica Administrativa	Público	Área urbana y rural	Año 1999
CONALFA	Público	Área urbana y rural	Año 1986
Instituto de cooperación social	No gubernamental	Área urbana y rural	Mayo de 1988
Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica	No gubernamental	Área urbana y rural	Noviembre de 1990
Cooperativa de ahorro y crédito Unión Sajcabajanse, R.L.	Privado	Área urbana y rural	Año 1966
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Privado	Área urbana	Año 2000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 16
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Requerimiento de inversión social
Año: 2008

Tipo de necesidad	Ubicación	Descripción	Propuesta
Terminal de buses	Casco urbano	Inexistencia de una terminal de buses para pobladores en el Municipio.	Construir una terminal de buses para prestar un servicio eficiente a los usuarios.
Agentes de seguridad	Área urbana y rural	Insuficientes elementos policiales, ya que únicamente existen dos agentes en todo el Municipio.	Proporcionar más agentes de policía en el Municipio para prestar mayor seguridad y vigilancia de los pobladores.
Construcción de puente	Cantón Chilil (rio Chilil)	Existe actualmente un Badén, y en tiempo de invierno quedan incomunicadas las comunidades Chinantón, Agua Hedionda, Pixcay, Pujerjá, Camanchaj, Parcelas, Santa Elena y Mixcolajá.	Construir un puente.
Lavadero público	Caserío de Paxejá	Los habitantes de esa región utilizan el río para el uso doméstico, lavado de ropa y aseo personal.	Construir un lavadero público, para disminuir enfermedades y contaminación del río.
Líneas telefónicas fijas	Área urbana y rural	El 95% de las familias tiene acceso a la telefonía móvil.	Efectuar proyecto de líneas telefónicas fijas para reducir los gastos en este rubro.
Centros de salud	Chiboy	Para beneficiar a las comunidades de Chixpach, Xepatzac Ixcabuleu, Chiboy, Chustum, y Chiguanchoc no poseen puestos de salud.	Construir un centro de salud para que los pobladores tengan derecho al servicio inmediatamente.
Educación	Casco urbano	Inexistencia carreras de bachillerato y perito contador.	Promover la construcción de centros educativos que cuenten con diversas carreras para la preparación de los estudiantes.

Continúa

continuación anexo 16

Tipo de necesidad	Ubicación	Descripción	Propuesta
Sistema de purificación de agua	Área urbana y rural	En octubre de 2008 no existe planta de tratamiento.	Es urgente que se implemente una planta de tratamiento de agua para evitar enfermedades.
Drenaje y tratamiento de aguas servidas	Casco urbano	En octubre de 2008 inexistencia del servicio.	Implementar una planta de tratamiento de aguas servidas, para evitar mayor contaminación a los ríos.
Tratamiento de desechos sólidos	Casco urbano	Inexistencia del servicio	Considerar una planta de tratamiento de desechos sólidos para evitar contaminación al medio ambiente.
Sistema vial	Área urbana y rural	En invierno el 61% de las vías de acceso tienden a estar en malas condiciones.	Promover proyectos de mejoramiento de carreteras en las áreas afectadas.
Centros de acopio	Casco urbano	No existen.	Crear un centro de acopio para que los pequeños productores puedan trasladar las cosechas a un solo lugar.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 17
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Riesgos naturales
Año: 2008

Tipo de desastre	Ubicación	Causa	Efecto
Deslaves o deslizamientos	Canoas, Agostadero II, Agua Caliente, Cabecera Municipal, Chinantón, Chixpach, Ixcabuleu, Sabaquiej, Lilillá I y Rijuyup.	La ubicación geográfica y topografía donde se encuentran los hogares; así mismo en las ocasiones las constantes lluvias.	Pérdida de cosechas que se encuentran en las faldas de las montañas, destrucciones materiales e infraestructura y en ocasiones hasta vidas humanas.
Inundaciones	Agostadero I, Agua Caliente, Agua Hedionda, Chinantón, Ixcabuleu, Sabaquiej, Lilillá, Chicajac y Rijuyup.	Las constantes lluvias en la época de invierno.	Pérdida de cosechas y destrucción de infraestructura.
Derrumbes	Canoas, Pajquiej, Agostadero I, Agostadero II, Agua Caliente, Cabecera Municipal, Pixcay, Chinillá, Chixpach, Sabaquiej, xejuyup, Lilillá I, Rijuyup y Chicajac.	La necesidad de vivienda hace que la población ubique su vivienda en zonas de alto riesgo.	Bloqueo de carreteras lo que perjudica el tránsito de personas y mercancías.
Sequías	Agua Caliente, Cabecera Municipal, Agua Hedionda, Pixcay, Chinantón, Ixcabuleu, Sabaquiej y Xejuyup.	El exceso de calor y la escasez de lluvia que se manifiesta en la época de verano.	Pérdida de cosechas.
Desborde de ríos	Chilil I y II, Agua Caliente, Pixcay, Chinantón y Sabaquiej.	Las constantes lluvias en la época de invierno.	Colapso de puentes y daños en la infraestructura de las vías de acceso.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Entre los riesgos más latentes que afectan a las comunidades del Municipio están las inundaciones, derrumbes y sequías.

Anexo 18
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Riesgos socio naturales
Año: 2008

Tipo de desastre	Ubicación	Causa	Efecto
Contaminación de ríos	Río Túcunel, río Chilil, río Lilillá, río Mixcolajá, Dos ríos y el río Chixoy.	La falta de control de desechos sólidos, así como la basura generada de los productos tóxicos utilizados en la actividad agrícola.	Enfermedades gastrointestinales debido a que muchas personas utilizan el agua de los ríos para el uso doméstico.
Incendios	Canoas, Pajquiej, Agostadero I y II, Agua Caliente, Cabecera Municipal, Chinantón, Chinillá, Ixcabuleu, Limón, Sabaquiej, Lilillá I y II, Chicajac y Platanar.	Las altas temperaturas generadas en la época de verano y las técnicas de siembra utilizadas por los agricultores, en ocasiones no controlada.	Pérdida de cosechas, así como de la vocación cultivable de la tierra.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Los bosques y las cosechas, son las más afectadas, especialmente en época de verano por las altas temperaturas.

Anexo 19
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Riesgos antrópicos
Año: 2008

Tipo de desastre	Ubicación	Causa	Efecto
Tratamiento de aguas servidas	Todo el Municipio, especialmente en el área rural.	Solamente la Cabecera Municipal cuenta con drenaje, no se dispone de una planta de tratamiento.	Contaminación, ya que las aguas servidas se drenan a los ríos que en ocasiones son utilizados en actividades del hogar.
Tratamiento de desechos sólidos	Todo el Municipio, especialmente en el área rural.	La mayoría de la población quema la basura inorgánica y tira la basura en cualquier lugar por la falta de un sistema de recolección de basura.	Contaminación en el medio ambiente y de los recursos naturales.
Utilización descontrolada de pesticidas	Se presenta con mayor auge en la producción agrícola del área rural del Municipio.	La falta de conciencia en los pobladores hace que los desechos tóxicos terminen en la orilla de los ríos.	Contaminación ambiental y en ocasiones contaminación de ríos.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El tratamiento de las aguas servidas como de los desechos sólidos es uno de los mayores problemas del Municipio debido que solo la Cabecera Municipal cuenta con su tren recolector de basura.

Anexo 20
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Vulnerabilidades
Año: 2008

Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Ambientales	Todo el Municipio.	Inexistencia de un programa de conservación de los recursos naturales.	Contaminación de los ríos, deterioro de los suelos y deforestación en algunos lugares del Municipio.
Físicas	Área rural del Municipio.	Deficiencia en infraestructura para el tránsito vehicular así como la inexistencia de drenajes y deterioro de puentes.	Dificultad para la población en la comercialización de sus productos.
Económicas	Todo el Municipio.	La falta de oportunidades de trabajo que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.	Existe migración de algunos miembros de la familia, para buscar mejores oportunidades de vida, ya sea en el extranjero o en otro lugar dentro del País, ya que los salarios en el Municipio son bastante bajos.
Sociales	Cabecera Municipal.	La falta de programas que incentiven la participación de jóvenes para ayudar al desarrollo económico y social de la comunidad.	Integración de pandillas que ponen en riesgo la integridad de la población, además de fomentar la desintegración familiar.
Educativas	Todo el Municipio, especialmente en el área rural.	Falta de programas educativos que incentiven a las familias para enviar a sus hijos a la escuela y evitar la deserción de los niños.	Priorización al trabajo en lugar de la educación de los hijos; además de preferir dar educación a los niños, mientras que a las niñas se les enseñan las actividades del hogar.
Culturales	Área rural del Municipio.	Temor ante el cambio constante.	Dificultad en la implementación de programas que busquen el desarrollo de las comunidades.

Continúa

Continuación anexo 20

Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Políticas	Todo el Municipio.	Inexistencia de programas y planes de contingencia para la prevención de desastres.	Incertidumbre y desconocimiento de la población de lo que se debe hacer antes, durante y después de un desastre.
Institucionales	Todo el Municipio, principalmente en las comunidades del área rural.	La falta de seguridad obliga a la población a hacer justicia por cuenta propia ante cualquier hecho que este fuera del margen de la ley.	Linchamientos y actitudes represivas que no permiten el desarrollo del Municipio.
Tecnológicas	Todo el Municipio, principalmente en el área rural.	Falta de instituciones que brinden asesoría a los agricultores, así como el poco acceso a sistemas modernos de riego.	Utilización de métodos obsoletos en el cultivo que evitan de diversificación de productos.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La falta de un programa de desarrollo para la Cabecera Municipal como para las comunidades, se refleja en la falta de muchos de los servicios que vendrían a contribuir al desarrollo del Municipio.

Anexo 21
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Resumen de actividades productivas
Año: 2008

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	639	61	433,272	55
Pecuaria	150	14	197,895	25
Artesanal	130	13	43,569	5
Servicio y comercio	120	12	120,000	15
Totales	1,039	100	794,736	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que la actividad agrícola es la que más genera empleo a la población y la que obtiene mayor rentabilidad en el Municipio, con un 55% del total en la producción.

Anexo 22
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2008

Estrato y producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor	%
Microfinca					
Maíz	Quintal	984	93	91,512	36
Frijol	Quintal	280	294	82,320	33
Tomate	Caja	300	264	79,200	31
Total microfincas		1,564		253,032	100
Subfamiliares					
Maíz	Quintal	1,020	72	73,440	41
Frijol	Quintal	300	356	106,800	59
Tomate					
Total subfamiliares		1,320		180,240	100
Total		2,884		433,272	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Según el cuadro anterior la producción de maíz es la más productiva en el Municipio con el 36% del valor total de la producción en las microfincas y 41% en las subfamiliares, además representa la actividad a la cual la población tiene más acceso para generar ingresos, por lo tanto crea mayor cantidad de empleos.

Anexo 23
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Volumen de unidades	Valor de la producción Q.	%
Ganado bovino	Cabezas	109	177,520	96
Ganado porcino	Cabezas	37	16,000	3
Aviar	Unidades	329	4,375	1
Total		475	197,895	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se puede observar que el renglón que tiene más participación en la actividad pecuaria, es el ganado bovino con 96% del valor total de la producción.

En menor proporción el ganado porcino, se crían de forma tradicional para la venta o autoconsumo, en el trabajo de campo se observaron caballos y chompipes en un número muy reducido. Generalmente, los productos pecuarios representativos son vendidos en el mercado local.

Anexo 24
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2008

Producto	Medida	Volumen	Valor de la producción Q.	%
Cortes sin bricho	Unidad	96	13,039	30
Cortes con bricho	Unidad	96	26,192	60
Petates una personas	Unidad	180	900	2
Petates dos personas	Unidad	180	1,350	3
Petates tres personas	Unidad	180	1,800	4
Sopladores	Unidad	360	288	1
Total			43,569	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Según el cuadro anterior y de acuerdo a la investigación de campo, la producción de tejidos típicos tiene la mayor participación, ya que posee el 90% del valor total de la producción. En la Cabecera Municipal es donde más participación tiene debido que realizan los cortes con bricho o sin bricho. La producción de petates tiene participación de 9% y la de sopladores con 1%.

Anexo 25
Municipio de San Andrés Sajcabajá - Quiché
Servicios
Año: 2008

Servicio	Generación de empleo	Total	%
Agencia postal	1	1	2.86
Banco	8	1	2.86
Cementerio	1	1	2.86
Centro de salud	12	1	2.86
Centro naturista	1	1	2.86
Centros turísticos	0	2	5.70
Colegio de preprimaria y primaria completa	10	1	2.86
Colegio mixto de diversificado	7	1	2.86
Conjunto musical	6	1	2.86
Cooperativa	8	1	2.86
CTA	4	1	2.86
Escuela de párvulos	8	1	2.86
Escuelas primaria	15	1	2.86
Farmacia del Ministerio de Salud	1	1	2.86
Hogar de niños	3	1	2.86
Iglesia católica	2	1	2.86
Iglesias evangélicas y otras	14	7	20.00
Instituto de diversificado	7	1	2.86
Juzgado	3	1	2.86
PNC	3	1	2.86
Salón Municipal	1	1	2.86
Servicio de encomiendas	2	2	5.70
Servicio de Internet	3	3	8.56
Teléfonos comunitarios	2	2	5.70
Total	122	35	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la tabla anterior se muestra la oferta de servicios que ofrece la Cabecera Municipal, y que es el centro del comercio, incentiva a los pobladores a ofrecer diversos servicios y genera empleos lo que contribuye al desarrollo de la actividad productiva.

Anexo 26
Municipio de San Andrés Sajcabajá – Quiché
Inventario de comercios
Año: 2008

Comercio	Generación de empleo	Total	%
Aceitera	1	1	3.44
Agropecuaria	2	1	3.44
Artesanías	2	2	1.56
Cafeterías	2	1	3.44
Cantinas	3	3	2.33
Carnicerías	2	2	1.56
Carpintería	4	1	3.44
Telares	1	1	3.44
Comedores	13	5	3.87
Depósito de granos básicos	1	1	3.44
Distribuidora de botas de hule	2	2	1.56
Expendio de gas	2	1	3.44
Fábrica de sellos de hule	2	1	3.44
Farmacias	4	4	3.10
Ferreterías	4	4	3.10
Foto estudio	2	1	3.44
Fotocopias y ampliaciones	2	1	3.44
Gasolinera	2	1	3.44
Hechura y venta de güipiles	2	2	1.56
Heladería	1	1	3.44
Herrerías	7	5	3.87
Hoteles	3	2	1.56
Laboratorios dentales	3	3	2.33
Mercado	50	1	3.44
Misceláneas	6	6	4.65
Molino de nixtamal	2	1	3.44
Panadería	3	1	3.44
Peluquerías	3	3	2.33
Pinchazo	2	1	3.44
Pizzería	1	1	3.44
Reparación de calzado	2	2	1.56
Reparación y venta de repuestos	2	1	3.44
Sastrerías	2	2	1.56
Servicio de cable	2	2	1.56
Talleres mecánicos	5	3	2.33
Tiendas	47	47	36.43
Tortillerías	4	2	1.56
Venta de calzado	2	2	1.56
Venta de celulares	4	2	1.56
Venta de hilos	4	4	3.10
Continúa			

Continuación anexo 26

Comercio	Generación de empleo	Total	%
Venta de materiales eléctricos	2	1	3.44
Venta de motos	2	1	3.44
Total	212	129	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se observa los establecimientos comerciales que se concentran en la Cabecera Municipal, los cuales cuentan con las condiciones necesarias tales como: infraestructura vial y productiva, así como la afluencia de la población de las comunidades que integra el Municipio.

El comercio y servicio esta conformada por pequeños y medianos comerciantes que de forma individual conforman un total 164 establecimientos dentro del Municipio, el 90% se encuentra localizada en el casco urbano.

La participación del comercio y servicios para la producción genera en conjunto un monto de Q. 120,000.00, el 21.34% para los que prestan servicios y el 78.66% lo reúne el comercio, esto distribuido en las diferentes actividades que se desarrollan en el Municipio.

ANEXO 27
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA,
LAS CANOAS, R.L.”
MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INTRODUCCIÓN

El fin primordial del Manual de organización es obtener un buen desarrollo, para alcanzar los objetivos propuestos. Es un instrumento en donde se describen detalladamente las funciones y atribuciones de cada uno de los socios que forman la “Cooperativa de Productores de Cebolla Las Canoas, R.L.”, así como la descripción del perfil que se requiere para ocupar alguno de los puestos.

Se especifican los objetivos del Manual, funciones generales, descripción de atribuciones y responsabilidad que le competen a cada miembro de la estructura organizacional. Se establecen los canales y grados de autoridad de los niveles jerárquicos.

Se determina que de acuerdo al crecimiento organizacional de la cooperativa, el presente Manual debe estar en constante actualización, conforme a las necesidades que se vayan presentando.

OBJETIVOS DEL MANUAL

1. Definir la estructura organizacional de la cooperativa, para ubicar jerárquicamente los puestos de trabajo de cada miembro.
2. Dar a conocer las funciones, atribuciones y responsabilidades a cada miembro, para ordenar y dirigir todas las actividades que se desarrollen, evitar duplicidad de funciones y así lograr el funcionamiento adecuado de la cooperativa.
3. Servir de guía a los empleados y asociados, proporcionando un instrumento administrativo que permita conocer a donde se tiene que dirigir cada documento para el respectivo trámite.
4. Contar con un instrumento administrativo que sirva de base para la contratación de personal idóneo para cada puesto de trabajo.

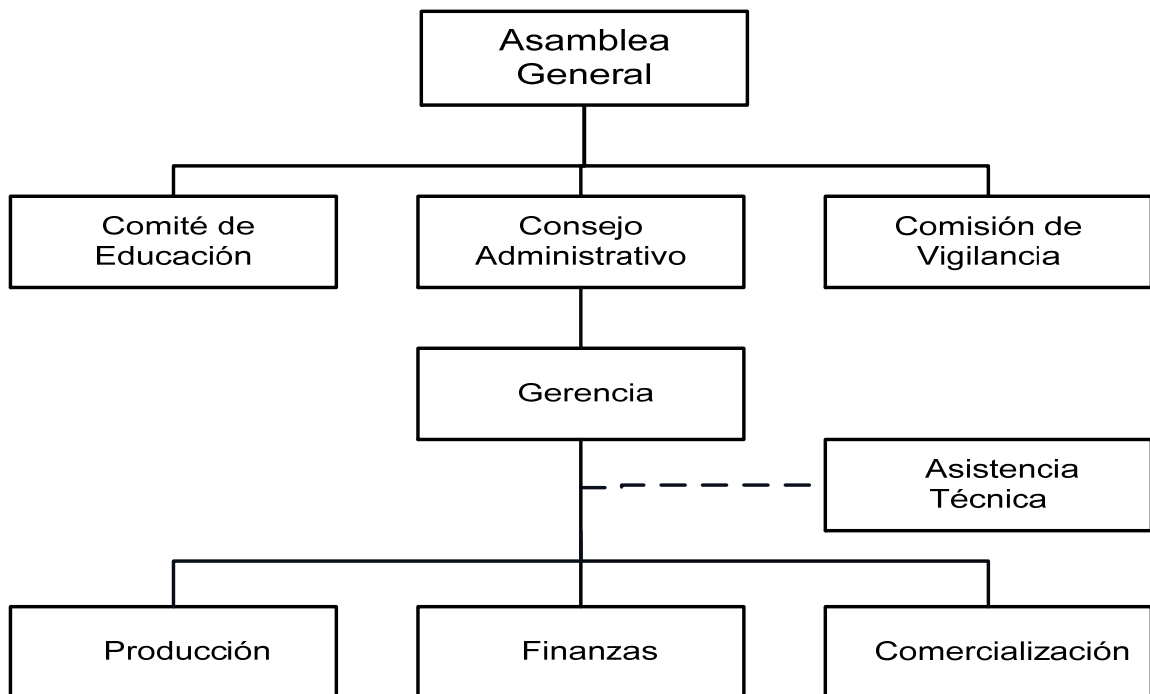
OBJETIVOS DE LA COOPERATIVA

1. Alcanzar un nivel de calidad apropiado en la cebolla, de acuerdo a los requerimientos de la demanda potencial nacional.
2. Brindar un producto de calidad a un precio competitivo y beneficiar a la población a nivel nacional.
3. Contar con asesoría técnica, crediticia e insumos en la producción y comercialización de cebolla.
4. Capacitar constantemente a los asociados para aprovechar los recursos disponibles.

FUNCIONES DE LA COOPERATIVA

1. Planificar las actividades en forma semanal, mensual, anual o de acuerdo a las necesidades.
2. Establecer estándares de calidad en el producto, por medio de asesorías técnicas, uso de insumos y fungicidas y contratación de mano de obra.
3. Realizar estudios sobre la ampliación del mercado y beneficiar la comercialización.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del cargo Código: 00001 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 1/7
I. Identificación Título del cargo: Presidente del Consejo Ubicación administrativa: Consejo Administrativo Inmediato superior: Asamblea general Subalternos: No tiene	
II. Descripción del cargo • Naturaleza del trabajo Cargo de alto nivel responsable de la organización, dirección y coordinación, le corresponde presidir las asambleas y las sesiones del concejo de administración y con otros órganos administrativos que conforman la Cooperativa. • Atribuciones ✓ Presidir y dirigir las asambleas generales ordinarias y extraordinarias según los estatutos. ✓ Efectuar convocatorias a los socios para celebrar las asambleas. ✓ Elaborar la agenda y someterla a consideración de la general para su discusión y aprobación. ✓ Presidir las reuniones de trabajo de Consejo. ✓ Aprobar el plan anual de trabajo. ✓ Aprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos. ✓ Aprobar los estados financieros. ✓ Analizar, evaluar y aprobar el plan de compras. ✓ Aprobar la memoria anual de labores. ✓ Otras funciones contempladas en los estatutos. • Relaciones de trabajo Por la naturaleza del puesto es necesario el contacto directo con los miembros del concejo de administración y otros órganos administrativos que componen la cooperativa. • Autoridad Delega funciones en el Vicepresidente y otros miembros del Consejo. • Responsabilidad Es el responsable de toda la organización y del personal bajo su mando.	
III. Requisitos del cargo • Educación ✓ Perito agrónomo ✓ Técnico en administración de empresas. • Experiencia ✓ Mínima dos años o en organizaciones agrícolas con énfasis en el cultivo de cebolla. • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos legales y financieros. ✓ Capacidad de organización, dirección y coordinación. ✓ Habilidad numérica.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del cargo Código: 00002 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 2/7
I. Identificación Título del cargo: Vicepresidente del Consejo Ubicación administrativa: Junta directiva Inmediato superior: Asamblea general Subalternos: No tiene	
II. Descripción del cargo • Naturaleza del trabajo Representa un cargo de alto nivel ejecutivo dentro de la cooperativa, asiste al presidente cuando se ausenta y ejecuta otras actividades de orden superior. • Atribuciones ✓ Sustituye al Oppresidente en casos de ausencia justificada en las asambleas generales y sesiones de Consejo. ✓ Organiza, dirige y sup3rvisa las comisiones específicas conformadas en eventos especiales. ✓ Asesora al presidente en la toma de decisiones y resolución de conflictos administrativos. ✓ Las que determine la Asamblea general y el consejo con base en los estatutos. • Relaciones de trabajo Por la naturaleza de las funciones tiene contacto directo con los miembros de órganos administrativos que componen la cooperativa. • Autoridad Delega funciones en los miembros del consejo y otras instancias administrativas de la cooperativa. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y responsabilidades dentro de la organización.	
III. Requisitos del cargo • Educación ✓ Perito agrónomo ✓ Técnico en administración de empresas • Experiencia ✓ Mínima dos años o en organizaciones agrícolas con énfasis en el cultivo de cebolla. • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos legales y financieros. ✓ Capacidad de organización, dirección y coordinación. ✓ Habilidad numérica.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del cargo Código: 00003 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 3/7
I. Identificación Título del cargo: Secretario del Consejo Ubicación administrativa: Consejo Administrativo Inmediato superior: Presidente Subalternos: Personal operativo	
II. Descripción del cargo • Naturaleza del trabajo Desarrolla actividades de dirección en Consejo, encargado de hacer constar en actas administrativas las decisiones de las asambleas generales ordinarias y extraordinarias. • Atribuciones ✓ Registro y control de las actas administrativas de las asambleas generales ordinarias y extraordinarias y del Consejo. ✓ Elaborar la agenda de trabajo en las asambleas generales y reuniones de Consejo. ✓ Recibe, analiza y margina la correspondencia administrativa. ✓ Elabora los informes administrativos y financieros requeridos por el órgano superior. • Relaciones de trabajo La persona que desempeña este cargo debe tener excelentes relaciones laborales con todas las instancias administrativas que componen la Cooperativa • Autoridad Delega funciones en los departamentos de producción, finanzas y comercialización. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y responsabilidades dentro de la organización y de los departamentos de producción, finanzas y comercialización.	
III. Requisitos del cargo • Educación ✓ Perito contador o Secretaria bilingüe. ✓ Técnico en administración de empresas. • Experiencia Mínimo 2 años en trabajos administrativos con énfasis en el proceso de cultivo de cebolla. • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos legales, impuestos y computación. ✓ Capacidad de organización, dirección y coordinación. ✓ Habilidad numérica. ✓ Habilidad de expresión oral y escrita.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del cargo Código: 00004 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 4/7
I. Identificación Título del cargo: Vocal del Consejo Ubicación administrativa: Consejo Administrativo Inmediato superior: Presidente Subalternos: Personal de la asociación	
II. Descripción del cargo • Naturaleza del trabajo Desarrolla actividades de dirección de carácter general en asuntos de organización, coordinación, administración y finanzas • Atribuciones ✓ Sustituye a los miembros del consejo que se ausenten por causas justificadas. ✓ Coordina y supervisa el trabajo de las comisiones que se integren para trabajos específicos de la cooperativa. ✓ Participa en reuniones de trabajo con voz y voto en el Consejo. ✓ Asesora a los miembros del Consejo. • Relaciones de trabajo La persona que desempeña este cargo debe tener excelentes relaciones laborales con los órganos administrativos de la cooperativa. • Autoridad Delega funciones en los departamentos de la cooperativa. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y responsabilidades dentro de la organización.	
III. Descripción del puesto • Educación ✓ Perito contador ✓ Técnico en administración de empresas • Experiencia ✓ Mínimo dos años o en organizaciones agrícolas con énfasis en el proceso agrícola de cultivo de cebolla. • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos legales, contables e impuestos. ✓ Capacidad de organización, dirección y coordinación. ✓ Habilidad numérica. ✓ Habilidad de expresión oral y escrita ✓ Habilidad en el manejo de paquetes de computación.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del puesto Código: 00005 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 5/7
I. Identificación Título del puesto: Gerente Ubicación administrativa: Administración Inmediato superior: Consejo Administrativo Subalternos: Personal operativo	
II. Descripción del puesto • Naturaleza del trabajo Puesto de carácter administrativo, responsable directo de la eficiente ejecución de los procesos de planificación, organización, integración, evaluación y control de las actividades agrícolas para alcanzar los objetivos de producción, administración y comercialización de cebolla. • Atribuciones ✓ Administra los recursos humanos, materiales y tecnológicos según las políticas de la Asociación. ✓ Elabora el plan operativo anual de conformidad con las propuestas de cada órgano administrativo de la entidad. ✓ Participa en reuniones del Consejo cuando se le solicita, con voz pero sin voto. ✓ Elabora los informes administrativos requeridos por el órgano superior. ✓ Responsable de la aplicación del régimen disciplinario. • Relaciones de trabajo La persona que desempeña este puesto administrativo debe tener excelentes relaciones laborales con todas las instancias que componen la organización y de los departamentos de producción, finanzas y comercialización. • Autoridad Delega funciones en los departamentos de producción, finanzas y comercialización. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y responsabilidades dentro de la organización y de los departamentos de producción, finanzas y comercialización.	
III. Descripción del puesto • Educación ✓ Perito contador o Perito agrónomo ✓ Técnico en administración de empresas • Experiencia ✓ Mínimo dos años en trabajos administrativos con énfasis en el proceso agrícola de cultivo de cebolla • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos legales, contables e impuestos. ✓ Capacidad de organización, dirección y coordinación. ✓ Habilidad numérica. de expresión oral y escrita. ✓ Habilidad en el manejo de paquetes de computación.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del puesto Código: 00006 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 6/7
I. Identificación Título del puesto: Encargado del departamento de producción Ubicación administrativa: Departamento de producción Inmediato superior: Gerente Subalternos: Trabajadores del departamento de producción	
II. Descripción del puesto • Naturaleza del trabajo Puesto de carácter operativo en el proceso de producción agrícola de cebolla a través de la planificación organización, coordinación, administración y producción. • Atribuciones ✓ Ejecuta el proceso de producción, implementación y preparación del invernadero, sistema de riegos, semilleros suelos, camas, siembra, trasplante, en tutorado, piteado, aporcado, control de malezas, plagas y enfermedades, cosecha y post cosecha. ✓ Coordina y supervisa las etapas de faenamiento. ✓ Participa en reuniones de trabajo con el Consejo. ✓ Elabora informes técnicos de producción agrícola de cebolla. ✓ Asesora a los miembros del consejo. ✓ Verifica inventarios de materia prima, insumos y herramientas. ✓ Control y clasificación del producto terminado para la venta. • Relaciones de trabajo La persona que desempeña este puesto debe tener excelentes relaciones laborales con todo el departamento de producción. • Autoridad Delega funciones y atribuciones al personal del departamento de producción. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y responsabilidades en el proceso de producción de cebolla.	
III. Descripción del puesto • Educación ✓ Perito contador ✓ Técnico en producción de cebolla. • Experiencia ✓ Mínimo dos años en trabajos de producción agrícola, cultivo de cebolla. • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Don de mando. ✓ Conocimientos agrícolas, cultivos de cebolla. ✓ Capacidad de organización, dirección, coordinación y producción. ✓ Habilidad numérica. ✓ Habilidad de expresión oral y escrita ✓ Habilidad en el manejo de paquetes de computación.	

Manual de organización Cooperativa de productores de cebolla "Las Canoas R.L." San Andrés Sajcabajá-Quiché	Descripción técnica del puesto Código: 00007 Fecha: Noviembre de 2,010 Elaborado por: Irasema Zamora Hoja: 7/7
I. Identificación Título del puesto: Encargado del departamento de comercialización Ubicación administrativa: Departamento de comercialización Inmediato superior: Administrador Subalternos: Trabajadores del departamento de comercialización	
II. Descripción del puesto • Naturaleza del trabajo Puesto de carácter administrativo/operativo, que tiene a su cargo la ejecución del proceso de promoción, comercialización y ventas de cebolla a través de la planificación, organización, coordinación y supervisión. • Atribuciones ✓ Elabora plan de ventas de conformidad a la producción mensual de cebolla. ✓ Analiza e interpreta las variaciones de la oferta, demanda, competencia y precios del mercado para establecer la estrategia de mercadeo y ventas. ✓ Realiza los requerimientos de producto con anticipación para cumplir con los compromisos de ventas adquiridos. ✓ Investigación de mercados para establecer potenciales nichos para el consumo de cebolla. ✓ Investigación del producto para mejorar según los requerimientos del consumidor final. • Relaciones de trabajo La persona que desempeña este puesto debe tener excelentes relaciones interpersonales con los clientes reales y potenciales. • Autoridad Delega funciones y atribuciones al personal de ventas. • Responsabilidad Es el responsable directo de sus propias funciones y en el proceso de comercialización de cebolla.	
III. Descripción del puesto • Educación ✓ Perito en mercadotecnia y publicidad. ✓ Técnico en administración agrícola. • Experiencia ✓ Mínimo dos años en ventas de productos agrícolas • Habilidades y destrezas ✓ Liderazgo. ✓ Trabajo en equipo ✓ Iniciativa para la actividad comercial agrícola. ✓ Conocimiento comercialización agrícola. ✓ Capacidad de organización, dirección, coordinación y ventas agrícolas. ✓ Excelentes relaciones interpersonales. ✓ Habilidad en el manejo de paquetes de computación.	

ANEXO 28

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA,
LAS CANOAS, R.L.”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ

DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INTRODUCCIÓN

Manual de Procedimientos de **“Cooperativa de producción de cebolla, Las Canoas, R.L.”**

El fin primordial del presente manual es alcanzar la eficiencia de las acciones internas de la organización y como una herramienta administrativa de carácter normativo e informativo en donde se presenta la secuencia lógica y ordenada para realizar las actividades propicias de las funciones de cada unidad administrativa.

Por medio de este instrumento, se espera alcanzar objetivos relacionados con el desarrollo eficiente de la comercialización, debido a que sobre dichas funciones recae la responsabilidad de comercializar el producto y generar ingresos.

Se pretende que la cooperativa disponga de un manual de normas y procedimientos administrativos de forma técnica, lógica y uniforme, con el fin de evita duplicidad de esfuerzos, improvisación y pérdida de tiempo.

Es fundamental que al emitirse un acuerdo de aprobación del manual se debe publicar para que lo conozca el personal, y se implemente en las áreas de trabajo correspondientes. Se recomienda revisar y hacer las actualizaciones necesarias por lo menos una vez al año o cuando lo requieran las necesidades de la organización.

OBJETIVOS

1. Facilitar la inducción al puesto de trabajo para aquellos trabajadores de reciente ingreso, sirve de guía y auxilio constante, al indicar de forma efectiva los pasos, fases y etapas de la función administrativa a desarrollar.
2. Permitir la coordinación y control oportuno de las operaciones simultáneas para elevar la eficiencia y eficacia del trabajo, evitar la duplicidad de esfuerzos, confusión, improvisación y pérdida de tiempo.
3. Contribuir al fortalecimiento técnico del sistema de organización y sus procedimientos administrativos para alcanzar los objetivos de producción.
4. Describir la secuencia lógica de las actividades necesarias en cada procedimiento administrativo de la producción agrícola de cebolla.

CAMPO DE APLICACIÓN

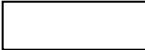
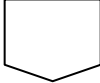
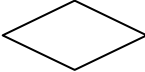
El presente manual de normas y procedimientos, será de aplicación exclusiva de la **“Cooperativa de producción de cebolla, Las Canoas, R.L.”**, razón por la que deberá ser observado, aplicado y respetado por cada uno de los empleados. Se elaboró con base en las necesidades de la cooperativa y está dirigido a las áreas de producción y comercialización.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

1. Es responsabilidad del Consejo Administrativo dar a conocer el presente manual a todo el personal.
2. Respetar y cumplir los pasos establecidos en los procedimientos para lograr un mejor resultado en el desarrollo de las actividades.
3. Los empleados de cada unidad son responsables de conocer y ejecutar las atribuciones con base a los procedimientos establecidos.
4. Deberá revisarse y adecuarse el presente manual, cuando se introduzca una modificación en la estructura organizacional de cada unidad, métodos de trabajo, implementación de tecnología, aplicación de normas y leyes establecidas por autoridades superiores.
5. Los jefes de cada unidad deben de responsabilizarse de dar a conocer las normas y procedimientos que se relacionan con su unidad y hacer que se cumplan, además de impulsar las revisiones y actualizaciones del manual, para mejorar el trabajo de sus subalternos y que se preste un mejor servicio.

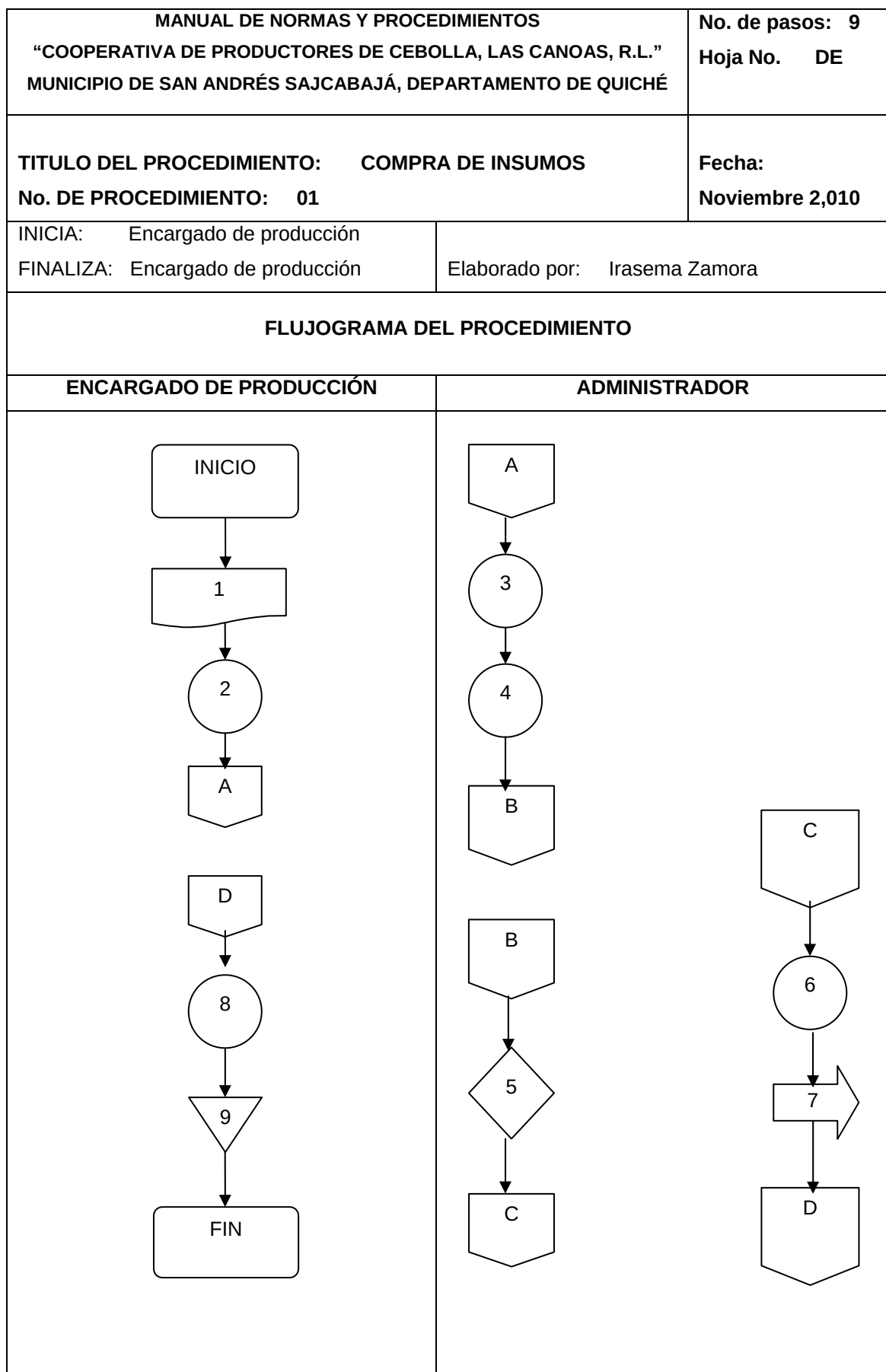
SÍMBOLOGÍA

Para comprender e interpretar mejor los procedimientos administrativos que contiene el manual a continuación se explica la simbología utilizada.

Símbolo	Acción	Descripción
	Inicio o fin	El inicio o final de un procedimiento, se representa por medio de una figura epiléptica.
	Operación	Se utiliza en el momento de que existe una acción y se invierte esfuerzo físico y mental.
	inspección	Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo
	Conector	Conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo
	Traslado	Indica a que unidades de la cooperativa o persona debe enviarse los documentos
	Decisión	Indica el momento en que debe continuar o no un procedimiento.
	Archivo definitivo	Indica que se guarda un documento en forma permanente.
	Archivo temporal	Se presenta en el momento en que un material permanece en un lugar por mínimo tiempo.
	Documento	Cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento

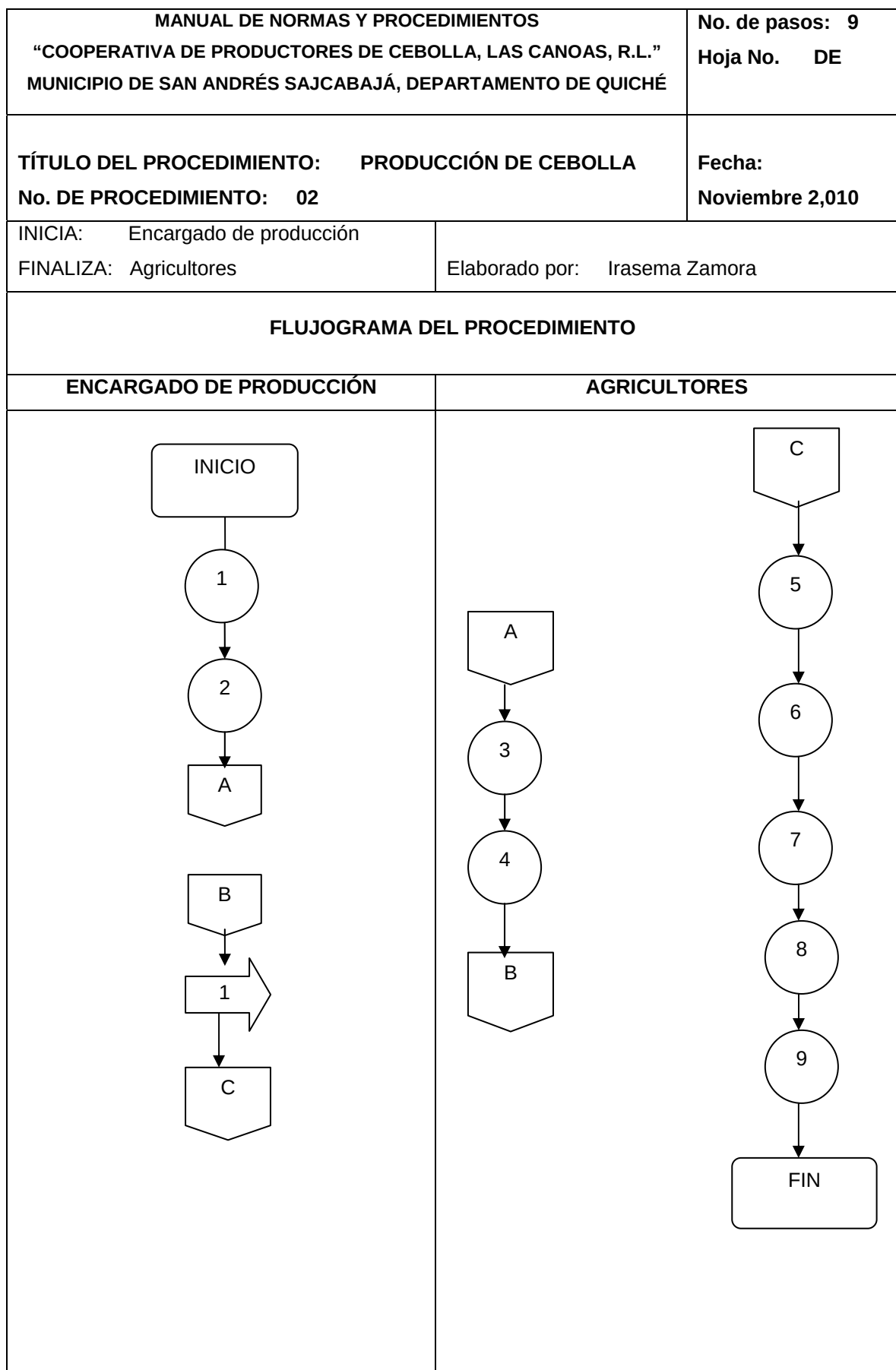
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		No. de pasos: 9 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS No. DE PROCEDIMIENTO: 01		Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Encargado de producción FINALIZA: Encargado de producción	Elaborado por: Irasema Zamora	
DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO: Con este procedimiento se realizará el mejor control de la producción, al comprar insumos de calidad. OBJETIVOS: • Mantener en bodega los insumos necesarios para la producción. • Comprar los insumos a buen precio. • Comprar únicamente lo que solicite el encargado de la producción. Normas: • Realizar tres cotizaciones, para obtener un buen precio y calidad. • El administrador autoriza las compras de insumos. • El encargado de finanzas es quien realiza los pagos por concepto de compra de insumos.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			No. de pasos: 9 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS No. DE PROCEDIMIENTO: 01			Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Encargado de producción FINALIZA: Encargado de producción		Elaborado por: Irasema Zamora	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD	PUESTO	PASO No	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Producción	Encargado de producción	01	Elabora el requerimiento de insumos
Producción	Encargado de producción	02	Envía solicitud al encargado de comercialización
Administrador	Administrador	03	Realiza tres cotizaciones
Administrador	Administrador	04	Firma autorización de compra
Administrador	Administrador	05	Autoriza la compra
Administrador	Administrador	06	Realiza la compra
Administrador	Administrador	07	Envía insumos a bodega
Producción	Encargado de Producción	08	Recibe insumos
Producción	Encargado de Producción	09	Almacena insumos en bodega



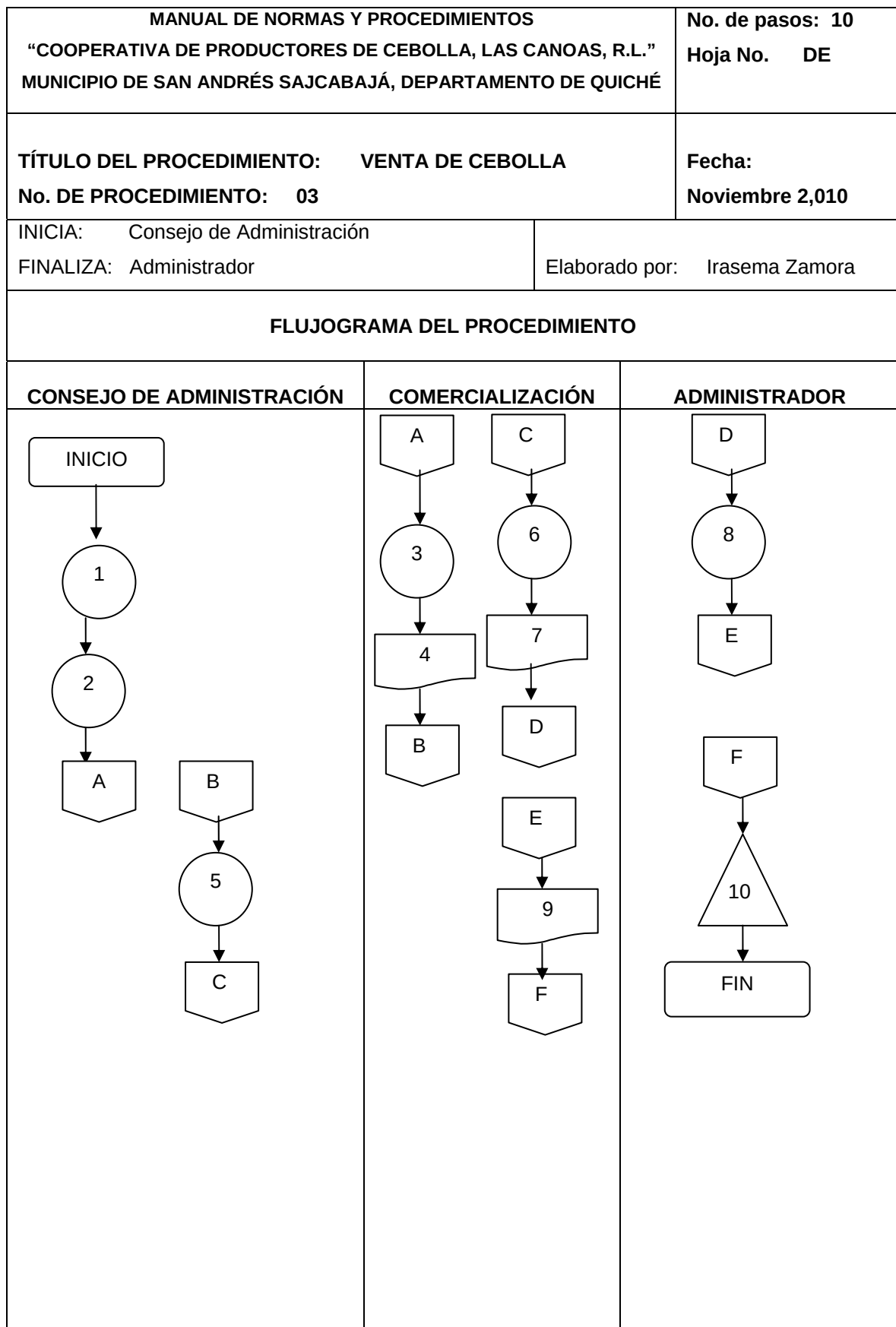
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		No. de pasos: 9 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA No. DE PROCEDIMIENTO: 02		Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Encargado de producción FINALIZA: Agricultores	Elaborado por: Irasema Zamora	
DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO: Con este procedimiento se realizará el control de calidad de la producción, desde el momento en que inicia la recolección de la cebolla. OBJETIVOS: • Describir el proceso de producción de cebolla. • Evitar duplicidad de funciones • Optimizar los recursos en la producción de cebolla. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO: • El encargado de producción será el responsable, de desarrollar la producción de cebolla. • Previo a la cosecha, el departamento de comercialización deberá contactar a los compradores, pues el producto es perecedero • Los Jornaleros se encargarán de la preparación del terreno, siembra, riego y control de malezas así como la recolección de la cosecha. • El administrador deberá exigir al encargado de producción, que realice una programación de insumos necesarios, para evitar que no se cumpla con la producción, por falta de éstos. • Aplicación de insecticidas y fungicidas necesarios para evitar plagas y hongos, así como el riego de 2 ó 3 veces por semana con agua lo mas pura posible libre de bacterias ya que de esta depende mucho la calidad del producto, y así mantener el valor acido y resistente del producto para el mejor gusto del consumidor. • Separar todo el producto que este en buenas condiciones del que esta en malas condiciones, lo cual se llevará a cabo de la siguiente manera, se separa el de condiciones firmes, tamaño, textura y libre de hongos.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			No. de pasos: 9 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA No. DE PROCEDIMIENTO: 02			Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Encargado de producción FINALIZA: Agricultores		Elaborado por: Irasema Zamora	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD	PUESTO	PASO No	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Producción	Encargado de producción	01	Analiza el suelo.
Producción	Encargado de producción	02	Elige el terreno y asigna los sectores a los jornaleros.
Agricultores	Agricultores	03	Preparan el terreno (limpia, Trazo, ahoyado)
Agricultores	Agricultores	04	Siembra de pilones
Producción	Encargado de Producción	05	Entrega los fertilizantes y fungicidas a los jornaleros.
Producción	Encargado de Producción	06	Aplican fertilizantes, insecticidas y fungicidas.
Agricultores	Agricultores	07	Control de malezas.
Agricultores	Agricultores	08	Recogen cosecha.
Agricultores	Agricultores	09	Clasificación de la cosecha.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		No. de pasos: 10 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: VENTA DE CEBOLLA No. DE PROCEDIMIENTO: 03		Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Administrador FINALIZA: Administrador	Elaborado por: Irasema Zamora	
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Permitirá contactar a los posibles clientes y colocar el producto, a un precio competitivo, razonable y de beneficio para la Cooperativa. OBJETIVOS: • Establecer con claridad los clientes potenciales, para ofrecerles el producto de forma inmediata. • Penetrar en el mercado de venta de cebolla, con el fin de ofrecer y vender la producción al mejor postor. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO: • El consejo de administración autorizará el pago de combustible, viáticos y comisiones. • El administrador, será el responsable de la venta de cebolla en su totalidad. • Vender el 100% de la producción, posterior a su cosecha. • Presentar informes semanales de las ventas realizadas a los miembros del consejo de administración. • Entregar los pedidos en la fecha pactada, a los clientes que serán los intermediarios y que están ubicados en los galpones de la Central de Mayoreo, CENMA Zona 12 • Comercializar el producto en condición de pago al contado en un 100%. • Supervisar constantemente el inventario disponible, para cubrir la demanda de producto que se requiera.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA, LAS CANOAS, R.L.” MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SAJCABAJÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			No. de pasos: 10 Hoja No. DE
TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO: VENTA DE CEBOLLA No. DE PROCEDIMIENTO: 03			Fecha: Noviembre 2,010
INICIA: Administrador FINALIZA: Administrador		Elaborado por: Irasema Zamora	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD	PUESTO	PASO No	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Administrador	Consejo de Administración	01	Solicita Combustible
Administrador	Consejo de Administración	02	Solicita Viáticos
Administrador	Comercialización	03	Contacta posibles clientes
Administrador	Comercialización	04	Elabora informe sobre clientes
Administrador	Consejo de Administración	05	Firma aprobación
Administrador	Comercialización	06	Verifica que exista producto para ofertar
Administrador	Comercialización	07	Factura el producto y deposita el dinero.
Administrador	Administrador	08	Recibe la orden y aprueba la forma de pago del producto entregado
Administrador	Comercialización	09	Solicita Pago de comisiones
Administrador	Administrador	10	Archiva la copia de la factura



BIBLIOGRAFÍA

- 1 ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS EMPOBRECIDOS. Producción de Repollo, <http://www.adepe.org.do/info/pro-repollo>
- 2 AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 1ª ed. Guatemala. Praxis. Pág.176
- 3 BIBLIOTECA VIRTUAL. Tema: Gestión Ambiental para Guatemala y Mesoamérica. Disponible en: <http://www.incidencia.org.gt>
- 4 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala. Pág. 80
- 6 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Pág. 67.
- 7 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto No. 14-2002. Pág. 18.
- 8 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79. Decreto número 82-78 Pág. 46
- 9 FUNDACIÓN DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Deslizamientos e Impactos Ambientales de los Huracanes Mitch y Stan en Guatemala, <http://hercules.cedex.es/hidraulica/PROHIMET/Br07/Comunicaciones/Medina.pdf>
- 10 HORNECK, D.A., Nutrient management for onions in the pacific orthweswt, better crops with plant food 88. Pág. 9.
- 11 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL. Acuerdo de Junta Directiva No. 1123, Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social. Pág. 11.
- 12 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN. Tarifa Social, <http://www.inde.pt/downloads/actualizaciones>

- 13 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). II Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II años: 1,979 y 2,003. Pág. 325
- 14 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V Habitacional y XI Censo de Población, VI Habitacional 2,002, República de Guatemala de 1,994. Pág.400
- 15 MANUAL AGROPECUARIO BIBLIOTECA DEL CAMPO, Fundación hogares juveniles campesinos año 2002. Pág. 1050.
- 16 MICROSOFT. Densidad de población. Encarta 2,007, biblioteca Premium.
- 17 OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN 2005. Estructura Organizacional Municipal, 2008. Pág. 30
- 18 PIEL, JEAN. Sajcabajá: Muerte y resurrección de un pueblo de Guatemala, 1500- 1970, México /Guatemala, CEMCA/SISG, 1989.
- 19 REPORTE ÁREAS PROTEGIDAS. Tema: Bosque. Disponible en: [ttp://www.tarrales.com](http://www.tarrales.com)
- 20 SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 2004. Pág. 286
- 21 SEGEPLAN. Caracterización del Municipio de San Andrés Sajcabajá del Departamento de Quiché, Guatemala, diciembre, 2003. Pág. 18
- 22 UNICEF. Impacto del Huracán Mitch en la Niñez Guatemalteca, <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/15500/L370-2.pdf>
- 23 UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR. Perfil Ambiental de Guatemala, Guatemala, Edit. F&G, Pág. 461 Edición 2004.
- 24 WOLFANG, HELLER. 1,969. Diccionario de Economía Política, 3ra. Ed. Barcelona, Editorial Labor. Pág. 222
- 25 ZEA SANDOVAL, M. A. Y CASTRO MONTENEGRO, H.S. Evaluación de Proyectos, Segeplan, Curso Departamental. Pág. 77