

MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA"

INGRID LORENA MORÁN GARCÍA

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

IXCHIGUÁN-VOLUMEN 8

2-77-20-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA"

MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

INGRID LORENA MORÁN GARCÍA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de julio de 2016, según Acta No. 12-2016 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA", municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos.

Presentó **INGRID LORENA MORÁN GARCÍA**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A Dios Padre

Agradezco, que con su infinito amor, me dio la sabiduría y perseverancia para poder culminar otra meta más en mi vida. Para él principalmente este logro.

A mi madre, Julia Angelina García

Por su gran amor, dedicación, comprensión y apoyo incondicional que siempre me ha brindado. Por haber creído en mí, por darme un ejemplo de superación, humildad y sacrificio; sin ti no hubiera sido posible este logro. Para ti especialmente. Te amo madre.

A mi padre, Ignacio Morán Aguilar

Porque siempre confió en mí, que este logro sea motivo de orgullo. Con amor para ti.

A mis hermanos, Luis y Yuvy

Por todo el apoyo incondicional que me brindaron a lo largo de este camino. Los amo.

Para mi esposo, Álvaro Juárez

Por compartir este logro conmigo y que sea motivo de orgullo. Te amo

A mis hijos, Albeth y Luisito

Por ser mi motor y mi motivación cada día de mi vida. Para ustedes mis tesoritos dedico este logro.

A mis sobrinas, Anghely, Katerin y Estellita

Por formar parte de mi alegría, las amo.

A mis abuelitos, Papito y Mamita

Por su amor y sus sabios consejos. Los quiero mucho.

A mis tíos, Blanca, Aura, Eswin, Chico, Tono y Layo

Por todo el cariño y consejos, especialmente a ti tío **Checha** que está vez desde el cielo está compartiendo este logro conmigo. Siempre te llevare en mi corazón.

A mis primos, en general

Que este logro sea motivo de superación. Los quiero.

**A mis amigos, Lucky, Jairo, Carol, Ana, Sindy, Deiky, Elmer, Gladys,
Alex, Alejandra, Edwards y Marvin**

Por ser complemento en mi vida, lo aprecio mucho.

A mis Jefes

A don Hector, que su apoyo fue vital en el transcurso de mi carrera.
A usted muchas gracias.

A Marleen, por su apoyo para culminar este logro. Gracias.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por brindarme la oportunidad de una formación profesional.

**A la Facultad de Ciencias Económicas y a la Escuela de Administración
de Empresas**

Por brindarme los conocimientos que hoy me convierten en profesional de las
ciencias económicas.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.2.1	Coordenadas	2
1.1.2.2	Colindancias	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Altitud	2
1.1.5	Distancias	2
1.1.6	Clima	4
1.1.7	Orografía y topografía	4
1.1.8	Actividades culturales y deportivas	4
1.1.9	Costumbres y tradiciones	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población total	8

1.4.2	Población por edad y sexo	9
1.4.3	Población por área geográfica	9
1.4.4	Población por etnia	9
1.4.5	Población Económicamente Activa -PEA-	10
1.4.6	Densidad poblacional	10
1.4.7	Vivienda	10
1.4.8	Ingresos	10
1.4.9	Empleo y desempleo	11
1.4.10	Migración	11
1.4.10.1	Inmigración	12
1.4.10.2	Emigración	12
1.4.11	Niveles de pobreza y desnutrición	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Tenencia de la tierra	13
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	13
1.5.3	Concentración de la tierra	13
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.6.1	Educación	14
1.6.2	Salud	15
1.6.3	Agua	15
1.6.4	Energía eléctrica	15
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	16
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	16
1.6.7	Sistema de recolección de basura	16
1.6.8	Letrinización	16
1.6.8	Cementerio	17
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.7.1	Unidades de mini-riego	17
1.7.2	Centros de acopios	17

1.7.3	Mercados	17
1.7.4	Vías de acceso	18
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	18
1.7.6	Telecomunicaciones	18
1.7.6.1	Servicios Telefónicos	18
1.7.6.2	Radio y Televisión	19
1.7.7	Transporte	19
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	19
1.8.1	Organizaciones sociales	19
1.8.1.1	Comités y Consejos	19
1.8.1.2	Organizaciones religiosas	20
1.8.2	Organizaciones productivas	20
1.9	ENTIDADES DE APOYO	20
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.10.1	Requerimientos de inversión social	21
1.10.2	Requerimientos de inversión productiva	21
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	22
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	23
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.13.1	Flujo comercial	25
1.13.1.1	Importaciones	25
1.13.1.2	Exportaciones	25
1.13.2	Flujo financiero	26
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	26

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	27
2.1.1	Descripción genérica	27
2.1.2	Variedades	28
2.1.3	Usos	29
2.2	PRODUCCIÓN	29
2.2.1	Proceso productivo	29
2.2.2	Volumen y valor de la producción	31
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	31
2.4	COSTOS	32
2.5	RENTABILIDAD	34
2.6	FINANCIAMIENTO	34
2.7	COMERCIALIZACIÓN	35
2.7.1	Proceso de comercialización	35
2.7.1.1	Concentración	36
2.7.1.2	Equilibrio	36
2.7.1.3	Dispersión	36
2.7.2	Análisis de comercialización	36
2.7.2.1	Análisis institucional	37
2.7.2.2	Análisis estructural	38
2.7.2.3	Análisis funcional	39
2.7.3	Operaciones de comercialización	41
2.7.3.1	Canales de comercialización	41
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	42
2.7.3.3	Factores de diferenciación	44
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.8.1	Sistema organizacional	47

2.8.2	Estructura y diseño organizacional	47
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	50
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	50
2.10.1	Problemática encontrada	50
2.10.2	Propuesta de solución	51

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	52
3.2	JUSTIFICACIÓN	53
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	General	54
3.3.2	Específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	54
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Oferta	56
3.4.3	Demanda	58
3.4.4	Precio	62
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización	62
3.5.1.1	Macro localización	62
3.5.1.2	Micro localización	63
3.5.2	Tamaño del proyecto	63
3.5.2.1	Volumen y valor de la producción	63
3.5.3	Proceso productivo	64
3.5.4	Distribución de la planta	68
3.5.5	Requerimientos técnicos	70
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	72

3.6.1	Inversión fija	72
3.6.2	Inversión en capital del trabajo	74
3.6.3	Inversión total	75
3.6.4	Financiamiento	76
3.7	ESTADOS FINANCIEROS	78
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	85
3.8.1	Punto de equilibrio	85
3.8.2	Flujo neto de fondos	88
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	89
3.8.4	Relación beneficio costo	90
3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR-	91
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	92
3.8.7	Impacto social	93

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

4.1	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	94
4.1.1	Mezcla de mercadotecnia	94
4.1.2	Funciones de comercialización	99
4.1.2.1	Funciones físicas	99
4.1.2.2	Funciones de intercambio	100
4.1.2.3	Funciones auxiliares	101
4.1.3	Estructura de comercialización	101
4.1.3.1	Estructura de mercado	101
4.1.3.2	Conducta de mercado	102
4.1.3.3	Eficiencia de mercado	102
4.2	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.2.1	Canales de comercialización	102

4.2.2	Márgenes de comercialización	103
4.3	FACTORES DE DIFERENCIACIÓN	105
4.3.1	Utilidad de lugar	105
4.3.2	Utilidad de forma	106
4.3.3	Utilidad de tiempo	106
4.3.4	Utilidad de calidad	106

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	107
5.1.1	Tipo y denominación	107
5.1.1.1	Nombre comercial	108
5.1.2	Localización	108
5.1.3	Justificación	108
5.1.4	Marco jurídico	109
5.1.4.1	Normativa externa	109
5.1.4.2	Normativa interna	110
5.1.5	Objetivos	110
5.1.5.1	General	110
5.1.5.2	Específicos	111
5.1.6	Funciones generales de la organización propuesta	111
5.1.7	Estructura organizacional	111
5.1.7.1	Diseño estructural	112
5.1.7.2	Sistema de organización	113
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	114
5.2	RECURSOS NECESARIOS	115
5.2.1	Humanos	115

5.2.2	Financieros	116
5.2.3	Materiales	116
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	116
5.3.1	Económica	116
5.3.2	Social y cultural	116
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	116
5.4.1	Planeación	117
5.4.2	Organización	118
5.4.3	Integración	118
5.4.4	Dirección	119
5.4.5	Control	120
	CONCLUSIONES	121
	RECOMENDACIONES	123
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca, Año: 2014	31
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputados, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014	32
3	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa – Microfincas y Fincas Subfamiliares, Márgenes de Comercialización, (cifras en quetzales), Año: 2014.	43
4	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa por Tamaño de Finca, Generación de Empleo por Cantidad de Jornales, Año: 2014	50
5	Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos, Oferta Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada, Periodo: 2010 – 2019, (cifras en libras)	57
6	Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos, Demanda Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada, Periodo: 2010 – 2019, (cifras en libras)	59
7	Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa Deshidratada, Periodo: 2010 – 2019, (cifras en libras)	60
8	Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada, Periodo: 2010 – 2019, (cifras en libras)	61
9	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Volumen y Valor de la Producción, Año: 1-5	63

10	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Inversión Fija, Año: Uno	72
11	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Inversión de Capital de Trabajo, Año: Uno	74
12	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Inversión Total, Año: Uno	76
13	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Fuentes de Financiamiento, Año: Uno, (cifras en quetzales)	77
14	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Plan de Amortización del Préstamo, Año: Uno	78
15	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	79
16	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	80
17	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	83
18	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	84
19	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Flujo neto de fondos –FNF-, Años: 1-5, (cifras en quetzales)	89

20	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Valor Actual Neto –VAN-, Años: 1-5, (cifras en quetzales)	90
21	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Relación Beneficio Costo –RBC-, Años: 1-5, (cifras en quetzales)	91
22	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Tasa Interna de Retorno –TIR- Años 1-5, (cifras en quetzales)	92
23	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Periodo de recuperación de la inversión, Años: 1-5, (cifras en quetzales)	93
24	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Márgenes de Comercialización, Año 2014, (cifras en quetzales)	104

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Nutrientes de la Papa, Año: 2014	28
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa – Microfincas y Fincas Subfamiliares, Análisis Empresarial, Año: 2014	46
3	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, República de Guatemala, Valor Nutricional del Consumo de Papa Deshidratada, Año: 2014	56
4	Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Requerimientos Técnicos, Año: 2014	70
5	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Descripción del producto, Año: 2014	95
6	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Precio, Año: 2014	97
7	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Determinación de la Plaza, Año: 2014	98
8	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Propuesta Institucional, Año: 2014	99
9	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Determinación de Promoción, Año: 2014	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proceso de producción de papa, Flujograma de producción, Año: 2014	30
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa por Tamaño de Fincas, Canal de Comercialización, Año: 2014	42
3	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción de Papa por Tamaño de Finca, Estructura Organizacional, Año: 2014	49
4	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2014	65
5	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Distribución de Planta, Año: 2014	69
6	Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Punto de equilibrio, Año: Uno	88
7	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Empaque del Producto, Año: 2014	96
8	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Canal de Comercialización, Año: 2014	103
9	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Papa Deshidratada, Organización Estructura, Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., Año: 2014	113

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos, Localización, Año: 2014	3

INTRODUCCIÓN

Con el fin de que los estudiantes de la Escuela de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se desarrollen como profesionales, se desarrolló del programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado(a), de las tres carreras que lo integran.

El objetivo principal del estudio, es determinar la situación actual de los productores de papa de la región, a través de un diagnóstico del municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos, durante el mes de junio de 2014. Así también se presenta una propuesta que mejore el nivel económico y social de los habitantes del Municipio y se propone un proyecto con la finalidad de realizar propuestas de inversión que mejoren la calidad de vida de la población del Municipio.

La investigación se realizó con base al método científico, del cual se utilizó la fase de indagación con su herramienta principal que es la encuesta, realizada a una muestra de 397 hogares del área urbana y rural. Además se emplearon instrumentos y técnicas de apoyo, tales como: libreta de apuntes, la observación directa y entrevistas, entre otras, con el fin de obtener la cantidad necesaria de información.

El tema general es “Diagnostico Socioeconómico, potencialidades productivas y las propuestas de inversión” en el Municipio de Ixchiguán, en el año 2014, y el tema individual “Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Papa) y Proyecto Producción de Papa Deshidratada”.

Este informe se ha organizado en cinco capítulos, expuestos de la manera siguiente:

Capítulo I, contiene la descripción y análisis socioeconómico del municipio de Ixchiguán, a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, resumen de las actividades productivas.

En el capítulo II, se hace referencia a los aspectos más relevantes de los productos agrícolas que se cultivan en el lugar, clasificados de acuerdo al tamaño de finca y niveles tecnológicos aplicados, así como, la determinación de los costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de la producción.

El capítulo III, incluye la propuesta de inversión de Producción de Papa Deshidratada, aspectos técnicos y financieros.

El capítulo IV, desarrolla la propuesta de comercialización para la producción de Papa Deshidratada, canales de comercialización y márgenes de comercialización.

En el capítulo V, menciona la Organización Empresarial propuesta de la producción de Papa Deshidratada, en donde se muestra el marco jurídico que se debe regir, la estructura propuesta, así como la aplicación del proceso productivo.

Se presentan las conclusiones, recomendaciones de cada capítulo.

Se incluyen la bibliografía consultada que respalda esta investigación, finalmente los anexos Manual de Organización y de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene el análisis de los aspectos más importantes de la situación económica y social del municipio de Ixchiguán, del departamento de San Marcos. El estudio incluye las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y un resumen de actividades productivas.

1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

A continuación se describe el origen del Municipio, su localización, extensión, altitud, distancias, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos y costumbres y tradiciones.

1.1.1 Antecedentes históricos

La Revista Cultural Informativa Ixchiguán 1999, publicó en agosto que tierras de Ixchiguán pertenecieron al municipio de Tajumulco, “Adquirió su condición de municipio el 9 de agosto de 1933, según acuerdo gubernativo y su primer alcalde fue don Florencio Chilel.”¹

El nombre de Ixchiguán proviene de la palabra Schig, derivada del idioma Mam, y se le llama así a un arbusto que crecía en el lugar que ahora ocupa Ixchiguán y que los antiguos moradores utilizaban para alimentar a sus ovejas.

¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025. Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, p. 15

1.1.2 Localización geográfica

Está situado en la parte norte del departamento de San Marcos en la Región VI o Región sur-occidental, a una distancia de 44 kilómetros de la Cabecera Departamental por la carretera asfaltada.

1.1.2.1 Coordenadas

Las coordenadas de localización del centro urbano son: 16° 18' 11" latitud norte, 92° 10' 26" longitud oeste y altitud de 3200 metros sobre el nivel del mar.

1.1.2.2 Colindancias

El Municipio colinda al norte con Concepción Tutuapa y San José Ojetenam; al sur con Tajumulco; al este con Tejutla y cabecera departamental de San Marcos; y al oeste con Sibinal y Tacaná.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión es de 184 kilómetros cuadrados equivalente al 0.17% de la extensión Nacional y 4.85% de la Departamental.

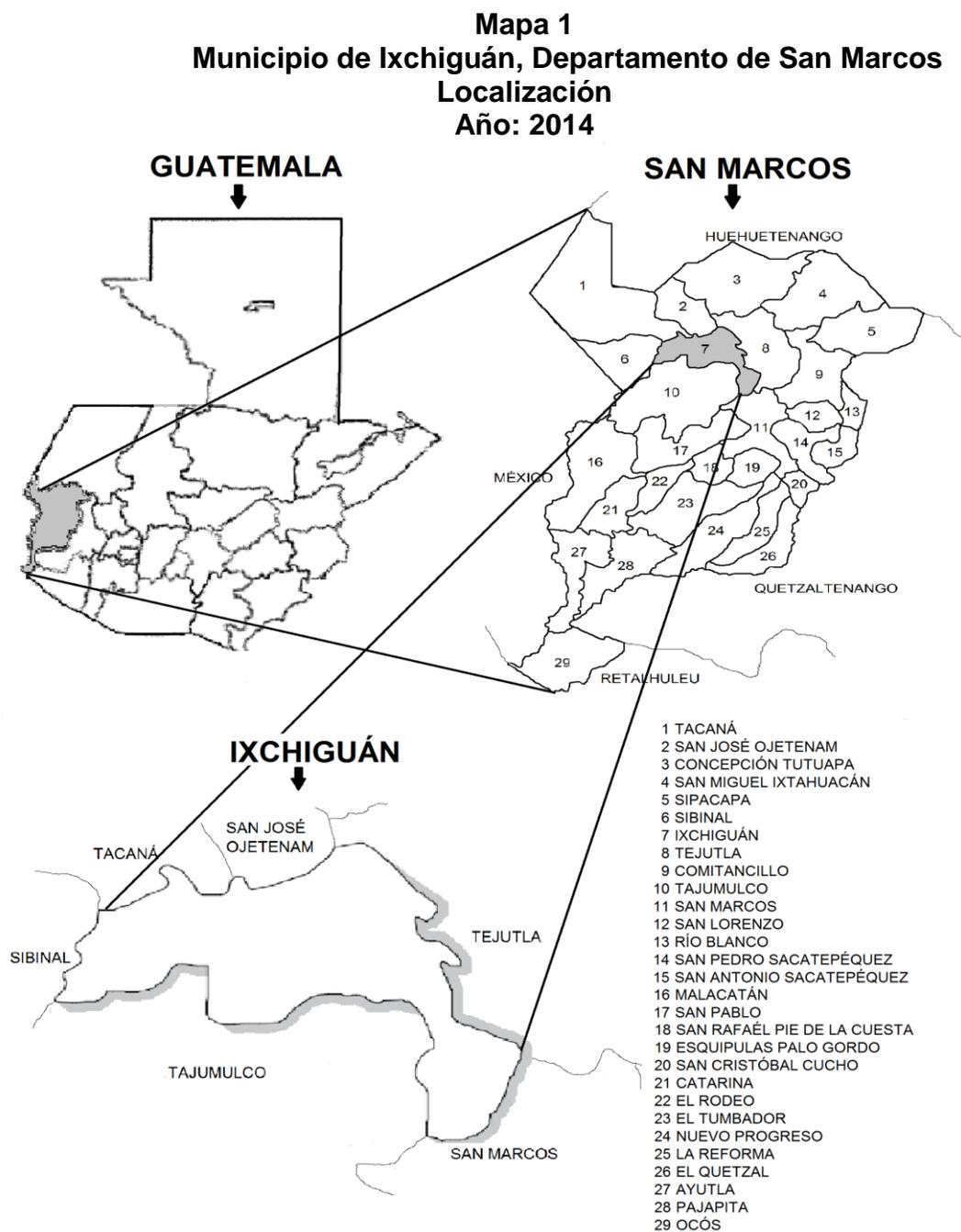
1.1.4 Altitud

Es el lugar poblado más alto de Guatemala y Centro América, con una altura de 3200 metros sobre el nivel del mar y el segundo en Latinoamérica después de la ciudad de La Paz, Bolivia.

1.1.5 Distancias

Se encuentra ubicado a 294 kilómetros de la Ciudad Capital y el recorrido inicia en la carretera por la ruta Interamericana CA-1, se transita por Chimaltenango y Sololá hasta llegar a Quetzaltenango en el kilómetro 200 en donde se toma la ruta nacional 1-N para San Marcos, luego en el kilómetro 250 se toma la ruta

nacional 12-N que conduce a Ixchiguán. Otras de las rutas es por la CA-2, que conduce hasta el kilómetro 200 de Quetzaltenango por la parte del pacífico.



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Sistema Nacional de Información Territorial -SINIT- SEGEPLAN.

1.1.6 Clima

El clima predominante en todo el año es frío, con una temperatura promedio de 5° centígrados, una temperatura máxima de 18° y una mínima de 3° bajo 0. La época de lluvia oscila entre 120 y 180 días, correspondiente a los meses de mayo a octubre, con precipitaciones que van desde 2000 mm en las partes altas, y en la parte baja puede llegar a los 4000 mm anuales.

1.1.7 Orografía y topografía

En la parte alta se encuentra el cerro Cotzic, presenta una orografía montañosa, forma parte de la Sierra Madre, la mayor cadena de montañas que atraviesa América. Encontramos entre sus accidentes orográficos las montañas Tuiquinamble, Cienaguilla, Colcojhuitz, La Estancia, La Loma y Tuinimá.

1.1.8 Actividades culturales y deportivas

El 100% de los habitantes hablan español, como segundo idioma es el Mam con un 62.22 % y un 7.56% del idioma Quiche. El 80% de la población utiliza traje típico y el 20% vestimenta ladina. El 62% de la población profesan la religión católica, el 34% son evangélicos y el 4% restante a otras religiones.

El deporte predominante es el fútbol, cuenta con una cancha polideportiva ubicada en el cantón Cotzic y canchas de fútbol en cada centro poblado, en atletismo realizan una maratón de diez kilómetros al ascenso del cerro Cotzic, también realizan juegos de encostalados y pelota maya.

1.1.9 Costumbres y tradiciones

Entre las costumbres más importantes está la feria patronal del Municipio en honor a San Cristóbal de Jesús, se celebra del 27 al 30 de julio. En las fiestas navideñas preparan tamales de carne y ponche. El primero de enero de cada año se realiza el intercambio de alcaldes auxiliares comunitarios. Todos los

viernes por la tarde se realiza el baño temascal o chuj como se le conoce en el Municipio, produce vapor y calor.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está conformada por el total de centros poblados existentes al momento de la realización de la investigación; así como, de la estructura administrativa encargada de la gestión de gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

El Municipio cuenta con un pueblo como Cabecera Municipal y a su vez está conformado por aldeas, caseríos y cantones que tienen sus respectivas autoridades locales como alcaldes auxiliares y COCODE, lo cuales han presentado cambio a través del tiempo, para el año 1994, el Municipio estaba constituido por 38 centros poblados, los cuales 4 eran aldeas, 33 caseríos y un pueblo, a lo largo del tiempo ha cambiado la división política, en el año 2002 únicamente disminuyó 1 caserío, sin embargo en el año 2014 sufrió cambios significativos, aumentaron de 4 a 7 aldeas, los caseríos disminuyeron de 32 a 25, y se anexaron 14 cantones, debido a que el propio casco urbano fue subdividido en cantones, conformado en la actualidad en total por 47 centros poblados.

1.2.2 División administrativa

La máxima autoridad existente en el municipio conforme al artículo 33 del Decreto Número 12-2002 y sus reformas 22-2010 del Congreso de la República (Código Municipal), lo constituye el Concejo Municipal presidido por el Alcalde, dos síndicos, un síndico suplente, cinco concejales y dos concejales suplentes.

Está conformada por 47 alcaldías auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE en las aldeas, caseríos y cantones. El Consejo Municipal

de Desarrollo -COMUDE- está integrado por el Alcalde Municipal quien es el coordinador, dos síndicos, cinco concejales, 25 representantes de COCODE segundo nivel (5 por micro región), que representan al pueblo ante el COMUDE y entidades públicas y privadas las cuales tienen representantes del Centro de Salud, Ministerio Público, supervisores municipales de Educación, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Centro Cultural, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense -ADESI-, Pastoral Social, CARE, Centro de Atención Integral Materno Infantil –CAIMI-, Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense –ADIMAN- y Dirección Municipal de Planificación.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza”.²

Son bienes que ofrece la naturaleza, aprovechados, explotados por el hombre, están integrados por medios físicos y bienes materiales, que forman el hábitat de la flora, fauna, ríos, bosques; factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

El Municipio se caracteriza por la abundancia de fuentes de agua que están estratégicamente ubicadas en las partes altas de la mayoría de los centros poblados, éstos originan los afluentes del río Suchiate, río Coatán y río Cuilco. El río Suchiate, sirve de límite entre Guatemala y México, éste desemboca en el océano Pacífico. El río Grijalva forma parte de los ríos Cuilco y Selegua, que

² Aguilar Catalán, J. 2011. “Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico”. Guatemala, Editorial Praxis, 3ra. Edición, 81 p.

desembocan en el océano Atlántico. Entre las cuencas se encuentran Río Suchiate, Río Coatán, Río Pajatz, Río Calapté, Río Choapéquez. Existen 22 nacimientos de agua en las diferentes comunidades del Municipio. Las aguas de los ríos existentes son aprovechadas para la actividad agrícola. Los mismos presentan un alto grado de contaminación por uso de agroquímicos y falta de infraestructura para el tratamiento de desechos sólidos.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal está integrado por una variedad de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades humanas. Se dispone de bosques característicos de coníferas, los cuales se encuentran en pocas áreas por la explotación masiva para leña y por el avance de la frontera agrícola. Entre los que predomina el pino, pinabete, ciprés y ahuehuete.

1.3.3 Suelos

Los cultivos anuales son los que prevalecen en el Municipio, seguidos por el bosque natural de coníferas, luego se ubican los pastos/matorrales y por último se encuentra el bosque natural mixto. Los suelos predominantes en el Municipio son: Tonicapán, Patzité y Camanchá. Se encuentran clasificados en los suelos poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados, de textura pesada a mediana, bien drenados a moderadamente bien drenados, de color pardo café y negro gris.

1.3.4 Fauna

Por su ubicación geográfica, en el Municipio existe diversidad de vegetación que alberga diversas especies de animales y en conjunto satisfacen necesidades alimenticias de la población. Dentro de la fauna está compuesta por variedad de animales, entre los cuales se encuentran los siguientes: ardilla, tacuazín, taltuza, murciélago, conejo, gavilán, golondrina, tortolita, gorrión, guardabarranco,

lechuza de campanario, y colibríes; así mismo, habita el tecolote, zopilote, paloma, entre otros.

1.3.5 Flora

En el Municipio existen diferentes tipos de flora, que se describen a continuación: Arrayan, chicajol, mozote, malacate, mora, sauce, eucalipto; entre el bosque se encuentra una gran diversidad de hongos micorrícicos, salvia, saúco, canaque, manzano, aguacatillo, aliso, cacho de venado, palo de té, madrón, arándano, mozote, mora silvestre, cerezo, nabo, malva común, grama, musgo y musgo blanco.

1.4 POBLACIÓN

La población es el principal recurso de un Municipio, de esta variable se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo.

1.4.1 Población total

En el año 1994 se registra una tasa de crecimiento promedio de 3.53%, es decir que contaba con 15,273 habitantes y 2,797 viviendas. En el año 2002 se registra una tasa de crecimiento de 4.13%, el Municipio contaba con 20,324 habitantes y 3,092 hogares (en los cálculos anteriores se estimó un promedio de 6 personas por vivienda).

Durante el año 2014 cuenta con una tasa de crecimiento de 6.34%, según datos proyectados por el –INE-, el Municipio tiene un total de 30,631 habitantes y 4,375 hogares. Cálculos con base en los censos mencionados y la proyección de la población, realizada por el -INE- al año 2014.

1.4.2 Población por edad y sexo

La mayoría de la población se encuentra comprendida en el rango de 15 a 64 años, debido a que para el año 1994 representaba el 46% del total de los habitantes. En el año 2002 y 2014 incrementó a 49% y 52% respectivamente, mientras que los rangos de edades de 0 a 6 y 7 a 14 han presentado porcentajes que no superan al 26%. Comportamiento similar tienen las personas de 65 años en adelante, las cuales tienen una participación inferior al 3%.

Referente a la población por sexo, para el año 1994 y 2002 el género femenino ha presentado el 50% de los habitantes, pero se estima que para el año 2014 que el género masculino represente el 54% de la población.

1.4.3 Población por área geográfica

Se establece que en promedio el 10% se concentra en el área urbana y el 90% en el área rural, esto indica que no existe migración de la población. La población urbana está conformada por las personas que viven en el casco urbano y aledaños.

1.4.4 Población por etnia

Los censos de los años 1994, 2002 y proyección –INE- 2014, muestran que el mayor porcentaje de habitantes se concentra en la etnia indígena, representada por el 84% para el año 1994, 82% en 2002 y 80% para 2014.

La mayor parte de la población del Municipio pertenece al grupo étnico indígena y el idioma predominante es el Mam.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por hombres y mujeres de siete años y más. Son personas que en un momento determinado están en búsqueda de trabajo o desarrollan alguna actividad económica remunerada.

Según censo de 1994 la PEA se conforma por 3,920 habitantes, al 2002 está representada por 6,639 habitantes (en 8 años se incrementó en un 69.36%), y de acuerdo a la proyección –INE- 2014 la PEA registra 8,076 habitantes (en 12 años aumentó un 21.64%); no obstante, el crecimiento de la PEA no es proporcional con el crecimiento demográfico.

1.4.6 Densidad poblacional

En el departamento de Guatemala en el año 2014 es de 145 personas por kilómetro cuadrado, a nivel departamental representa 289 personas y en el Municipio de Ixchiguán 166 personas. En los años 1994 y 2002 el Municipio representó una densidad poblacional de 83 y 111 respectivamente.

1.4.7 Vivienda

El 97% son viviendas propias (obtenidas en su mayoría por herencia); así mismo, el tipo de vivienda formal lo representa el 99%, lo cual demuestra la desaparición de las construcciones tipo rancho.

1.4.8 Ingresos

Los ingresos de la mayor parte de la población oscilan entre Q1.00 a Q3,075.00 mensuales que representa el 76% de los hogares encuestados, los cuales provienen de las actividades productivas que no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de la familia, debido a que no cubre el valor de la canasta básica vital. El precio de la canasta básica de alimentos según -INE- a febrero

de 2014 es de Q. 2,929.50, se determinó que únicamente el 24% tiene capacidad para adquirirla.

1.4.9 Empleo y desempleo

El empleo formal en el Municipio lo generan las entidades como: Municipalidad, Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas, Cooperativa Agrícola Tuichanenses, Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino Marquense (ACREDICOM), Cajas Financieras (Banrural, G&T Continental), las cuales proveen fuentes de empleo a una considerable cantidad de habitantes.

Según proyección –INE- 2014 refleja que el 52% de la población tiene edad para desempeñar un trabajo (15 años en adelante). Por actividad productiva en el Municipio se determinó que la agrícola participa con 37%, pecuaria 33%, artesanal 3% y en comercio y servicio con 27% de un total de 1,812 empleos que se generan en todas las actividades mencionadas. Esto refleja que la mayoría de las familias del Municipio dependen de la actividad agrícola y en segundo lugar de la actividad pecuaria.

Según –ENCOVI- 2011 establece para el departamento de San Marcos un 7.2% de desempleo y de acuerdo a la encuesta 2014 refleja que en el Municipio sólo existe el 3% de desempleados.

1.4.10 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas, de un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica, es decir, de un lugar a otro. Se presentan por dos variables: la inmigración y la emigración, las cuales se exponen a continuación:

1.4.10.1 Inmigración

Se determinó que el 1% son inmigrantes, provenientes de Guatemala, Tejutla, Sibinal y Tacaná. Existe poca inmigración debido al tipo de clima y poca oferta laboral.

1.4.10.2 Emigración

Según la encuesta realizada en el trabajo de campo la emigración abarca el 5% de los habitantes, éste fenómeno refleja que los habitantes del lugar tienden a trasladarse hacia los Estados Unidos de Norte América y en épocas de corte de café a la costa sur de Chiapas, México en búsqueda de mejores condiciones de vida.

1.4.11 Niveles de pobreza y desnutrición

Según resultados de la encuesta muestra que el Municipio presenta un 86% de pobreza general. Esto evidencia que se encuentra entre los municipios más pobres del país.

Para determinar la pobreza existente, se usa como base el ingreso familiar, permite establecer que el 30% del total de hogares encuestados se encuentran en situación de extrema pobreza, el 56% lo constituye la pobreza no extrema, y el 14% restante se encuentra en condiciones de no pobreza.

Referente a la desnutrición, según informe del centro de salud del municipio, las incidencias por casos de desnutrición al año 2014 sumaban a 13 personas, de las cuales ocho fueron casos masculinos y cinco femeninos. Está dentro de las diez primeras causas de mortalidad en el Municipio, la desnutrición es un problema de mayor consideración; sin embargo, siempre se brinda la asistencia respectiva para combatirlo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se entiende por estructura agraria como el conjunto de relaciones sociales entre la población rural, la tierra y la producción.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La mala distribución de la tierra, es debido a que los minifundistas poseen una pequeña extensión de terreno, la utilizan para cultivo de autoconsumo y los latifundistas poseen grandes extensiones de terrenos, que explotan en actividades agropecuarias. De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se establece que el régimen de tenencia propia aún persiste igual al observado en los censos 1979 y 2003. La investigación muestra que el 97.04% de la población mantiene este régimen y seguidamente está el de arrendamiento con 2.96%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En la actualidad los suelos se utilizan en su mayoría para cultivos temporales. La tierra es utilizada para la siembra de cultivos temporales, en 1979 estos representaban 99.85% de la superficie, para el 2003 disminuyó a 66.69%, en el 2014 aumentó a 75.65%. Los cultivos permanentes en el año 1979 fueron de 0.15 % mientras que en el 2003 ascendieron a 4.49%.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. La población humana por su condición y por su continuo crecimiento requiere de un espacio físico para desarrollarse, esta situación determina que la superficie de la tierra sea cada vez más reducida. Las fincas subfamiliares tienen una disminución en la extensión, dado que en el año 1979 tenía un 70.55% y en el 2014 presenta un 48.12%, lo que generó un crecimiento significativo en la extensión de las microfincas, las que de 22.05% en 1979, pasan a 51.61% en el

2014. En cuanto a la cantidad de fincas, en el estrato familiar existe una disminución que va de 7.32% a 0.27% en los años mencionados.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes. Entre los servicios básicos con los que cuenta la población del Municipio están: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, letrinización y cementerio.

1.6.1 Educación

Es uno de los factores más importantes en la sociedad, porque contribuye al desarrollo social y económico, también determina las oportunidades de crecimiento en el área urbano y rural. El nivel de cobertura educativa en el año 2014 en los centros poblados, muestra que únicamente tienen acceso al nivel primaria un 86.14% de la población y nivel básico y diversificado, únicamente refleja un 47.80% y 20.92% respectivamente, indica que la infraestructura educativa aun es limitada para la población.

El 84% de la población estudiantil está inscrita en el área rural. A nivel primario presenta la mayor cantidad de alumnos con un 94%. Los niveles básicos y diversificado lo representa únicamente el 55%, gran cantidad de personas no culminan sus estudios por incorporarse en actividades del campo, debido a las necesidades económicas, de igual manera la falta de infraestructura educativa en los centros poblados, la distancia y la falta de transporte no favorece. En el año 2014, funcionan 107 centros educativos, refleja un aumento en la infraestructura educativa del 10% respecto al año 2009, tuvo un incremento de

10 establecimientos educativos, el nivel básico con 3 establecimientos, nivel preprimaria con 2, el nivel primaria con 1 y diversificado con 4.

1.6.2 Salud

Está organizado por un centro de salud ubicado en el cantón San Juan, tres puestos de salud, ubicados en las aldeas: San Antonio, Calapté y Buena Vista Nuevos Horizontes; también cuenta con cuatro unidades mínimas ubicadas en los caseríos: Tuiladrillo, Cieneguillas. Once de Mayo y Tuiquinamble.

La cobertura de salud en el Municipio para el año 2014 es del 61.20%, comparado con el 2010 refleja un incremento del 7.47%.

1.6.3 Agua

El servicio de agua del municipio de Ixchiguán, no se clasifica en la categoría de agua potable, porque no cuenta con un proceso de purificación. En la actualidad la mayoría de la población tiene acceso al vital líquido por medio de chorros entubados.

El servicio de agua para la población del Municipio ha incrementado en el transcurso de los años, de 1994 al 2002 registró un incremento en el área urbana y rural de 1.26% y 25.48% y del 2002 al 2014 un 2.11% y 16.46% respectivamente. En el área rural es donde predomina la falta de servicio, se debe a la carencia de infraestructura y capacidad de abastecimiento.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado por –ENERGUATE-, que cubre en gran parte dentro Municipio. Se determinó que el 95% de la población cuenta con el servicio de energía eléctrica, comparado con el año 2002, la cobertura ha tenido un crecimiento del 20%.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Existe un sistema de drenajes y desagües los cuales desembocan en el río Suchiate, funciona únicamente en la Cabecera Municipal, es deficiente y no se da abasto para toda la población. En el área rural se confirmó a través de las encuestas que no poseen drenajes ni desagües, esto provoca que las aguas servidas y pluviales se acumulen en las calles y provoca contaminación en la salud de la población.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, son desviadas a través de desagües a los drenajes que desembocan en el río Suchiate, situación que provoca contaminación en el medio ambiente.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

En el área urbana la Municipalidad cuenta con servicio de recolección de basura por un costo de Q5.00 mensuales, por medio de un camión el cual es depositado en el basurero municipal, ubicado a 2 kilómetros en la parte norte del Municipio, el 38.65% de la población entierran la basura y el 29.71% la tiran; sin embargo, no hay un sistema de reciclaje que permita disminuir la contaminación para el medio ambiente que provoca enfermedades a la población.

1.6.8 Letrinización

El uso de letrinas o pozo ciego se ha reducido debido a que las personas optan por los baños lavables, en el 2002 representaba el 10% de la población y para el 2014 incremento al 45%. Sin embargo, el uso de letrina sigue predominando, debido a que en el año 2002 el uso de letrinas era del 80%, mientras que en el 2014 redujo a 74% del total de los hogares.

1.6.9 Cementerio

En la Cabecera Municipal existe un cementerio general, ubicado a las afueras del Municipio que limita con el caserío Buena Vista, recibe mantenimiento cada mes por parte de la Municipalidad, por falta de presupuesto asignado para este propósito. Se confirmó que la mayoría de las aldeas, cantones y caseríos, cuentan con su propio cementerio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que muestra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio, los cuales se detallan a continuación:

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Los productores del Municipio utilizan la lluvia como sistema natural de riego, por el aprovechamiento de las condiciones climáticas y el alto costo que implica, por tanto, no hacen uso de ningún otro tipo que implique tecnología avanzada.

1.7.2 Centros de acopio

Al momento de la investigación se localizaron únicamente dos centros de acopio ubicados en la aldea Tuichán y en el canton Cotzíc, estos facilitan la comercialización de los productos, principalmente la producción de papa. Los productos se transportan a otros municipios como San Pedro Sacatepéquez, Cabecera Departamental y Ciudad Capital.

1.7.3 Mercados

El municipio de Ixchiguán cuenta con un edificio Municipal para albergar a compradores y vendedores. En el casco urbano existe una día de plaza los días sábados, que inicia de 5:00 am a 2:30 pm, ubicado de la primera a la tercera avenida y de la primera a la tercera calle de la zona uno, también tiene lugar la

feria de animales, que se encuentra ubicada frente al Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

1.7.4 Vías de accesos

Entre las vías de comunicación terrestres se encuentran: por la ruta Interamericana CA-1, que transita por Chimaltenango y Sololá hasta llegar a Quetzaltenango en el kilómetro 200 en donde se toma la ruta nacional 1-N para San Marcos, luego en el kilómetro 250 se toma la ruta nacional 12-N que conduce a Ixchiguán, con un total de 294 kilómetros desde la ciudad de Guatemala. En el área rural la mayoría de los caminos que conducen a los diferentes centros poblados son de terracería.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica que utilizan los pobladores del Municipio es proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –ENERGUATE-, se carece de energía eléctrica industrial debido a que no existe demanda del servicio.

1.7.6 Telecomunicaciones

A continuación se detallan cada uno de los medios de comunicación existentes.

1.7.6.1 Servicios Telefónicos

La comunicación telefónica de líneas fijas es suministrada por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. El medio de comunicación más utilizado tanto en el área rural como en el área urbana es el teléfono móvil. La señal del mismo es provista por tres empresas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (Claro), Telefónica Móviles de Guatemala, S.A. (Telefónica) y Comunicaciones Celulares, S.A. (Tigo).

1.7.6.1 Radio y Televisión

Existe una emisora radial llamada: Radio Ixchiguán 92.5 FM con fines sociales, culturales, comerciales entre otros.

1.7.7 Transporte

El tipo de transporte que se utiliza en el área urbana o rural son: mototaxi, taxi, buses y pick-up, el costo varía según el recorrido. El transporte extraurbano se efectúa por medio de las empresas Sibinal y Tacaná, las cuales transitan por la cabecera departamental San Marcos previo a dirigirse a su destino final en Ciudad Capital.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de cada centro poblado; el objetivo común de éstas es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman sin fines de lucro, que dan ayuda a la comunidad, con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas para su comunidad, el propósito fundamental es la gestión del desarrollo comunitario.

1.8.1.1 Comités y Consejos

Velan por el mejoramiento de cada comunidad, infraestructura, educación, salud seguridad, así como actividades de recreación. En el año 2014 están constituidos los siguientes: COMUDE, COCODES, asociación de vecinos, comités de padres de familia, de cultura y deporte, de feria, de limpieza, comisión de agua y saneamiento, de salud y de seguridad, de educación, de ambiente y riesgo, de infraestructura y ordenamiento territorial, de fomento al desarrollo de la mujer y de vigilancia.

1.8.1.2 Organizaciones religiosas

La iglesia Católica lleva como nombre Parroquia San Cristóbal, está ubicada en Cabecera Municipal, enfrente de la Municipalidad, cuenta con diferentes pastorales y se realiza con actividades relevantes como religiosas, deportivas y socioculturales. Cada una de las comunidades del municipio cuenta con iglesia católica. La iglesia evangélica está presente en algunas comunidades.

1.8.2 Organizaciones productivas

En el Municipio se localiza una organización que contribuye al desarrollo de la Aldea Tuichán, Cooperativa Agrícola Tuichanense, fue creada en el mes de Octubre 2011, ubicada a 15 km de la Cabecera Municipal. Adicionalmente cuentan con servicios de préstamos, ahorro corriente y ahorro a plazo fijo.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan ayuda al desarrollo socioeconómico del Municipio, dentro de la cuales se encuentran: instituciones estatales (Centro de Administración de Justicia –CAJ-, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-, Secretaría Presidencial de la Mujer –SEPREM-, La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, Centro de Salud, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-, Centro Cultural, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-), organizaciones municipales (Municipalidad, Dirección Municipal de Planificación –DMP-, Oficina Municipal de la Mujer –OMM-, Oficina Municipal de Protección a la Niñez –OMPNA- y Oficina Municipal de Agua y Saneamientos –OMAS-), instituciones nacionales (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Tribunal Supremo Electoral –TSE- y Coordinación Técnico Administrativa de Educación CTA`S), instituciones

privadas (El Correo, Cajas financieras: Rural, G&T Continental y Banco Industrial, Cooperativa de ahorro y Crédito, Tigo Money, Cable Ixchiguán y Taurus Visión San Marcos, Transporte público, empresas de servicio de buses, microbuses y tuc tuc y Radio Ixchiguán) e instituciones internacionales (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-, CARE, Asociación Suiza para la Cooperación Internacional –HELVETAS- Organización Panamericana de la Salud –OPS-, Agencia de Cooperación Internacional del Japón –JOCA- y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-).

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Durante la investigación de campo se estableció, la necesidad inversión social y productiva en los centros poblados, los cuales se detallan a continuación.

1.10.1 Requerimientos de inversión social

Los requerimientos para mejorar las condiciones de vida de población tanto del área rural como urbana son: construcción de unidades de salud, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliación de centro educativo para diversificado, construcción de drenajes, construcción de centro de recreación, ampliación de cobertura servicio eléctrico y alumbrado público, construcción de centros de acopio y construcción de aulas para ampliación de escuela.

1.10.2 Requerimientos de inversión productiva

Se determinó por medio de la observación que el Municipio requiere de lo siguiente: capacitación y asistencia técnica en producción y comercialización de cultivos agrícolas, mejorar vías de acceso, construcción sistema de mini-riego, mejoramiento de alumbrado público en kilovatios, capacitación para personal de centro de salud, formación de cooperativas de productores de papa, programas

de capacitación para la producción, centros de acopio y capacitación para utilización de micro créditos.

1.11 ANALISIS DE RIESGOS

Son los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que enfrenta el Municipio ante cualquier desaste, entre los cuales se mencionan los riesgos naturales, sicionaturales y antrópicos.

Los riesgos encontrados se detallan a continuación: entre los naturales se encuentran (bajas temperaturas, neblina, deslaves, tormentas, sismos, huracanes y vientos fuertes.), sicionaturales (desbordes, deslizamientos por construcción, siembras en laderas, viviendas en laderas e inundaciones en áreas productivas.) y antrópicos (ríos contaminados, tala de bosques y basura en calles).

La población se encuentra expuestos a sufrir pérdidas materiales y sociales. A continuación se presentan las vulnerabilidades a las cuales está expuesto el municipio: vulnerabilidades sociales (desintegración familiar por falta de empleo, emigración, familias numerosas por falta de planificación familiar y tala inmoderada de árboles por el uso de leña para cocinar), vulnerabilidades ambientales ecológicas (pérdida de flora y fauna por la necesidad de poblaciones pobres de disponer de tierras para cultivo o vivienda y contaminación de ríos, cuando se mezcla con aguas servidas), vulnerabilidades económicas (falta de organización de productores que comercializan sus productos aisladamente e Ingresos familiares bajos), vulnerabilidades institucionales (instituciones de apoyo con poca presencia como centros de salud, bomberos voluntarios, subestaciones de seguridad y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres); vulnerabilidades ideológicas (creencias que los desastres son voluntad divina y creencias en chamanes) y

vulnerabilidades culturales (pérdida de costumbres por emigrar a otros países y de identidad).

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Para conocer la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de Ixchiguán, se realizó un diagnóstico administrativo el cual se detalla a continuación.

La Municipalidad de Ixchiguán planifica sus objetivos mediante el Plan Operativo Anual -POA-, en él se detallan o enumeran objetivos y directrices que se deben de cumplir durante un año. Los encargados de su elaboración son: el tesorero municipal, director municipal de planificación y por el Concejo Municipal, para luego ser presentado en el mes de noviembre al Gobierno Central para su aprobación.

La estructura organizacional vigente está integrada por la dependencias reguladas por el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas 22-2010: Alcaldía, Secretaría Municipal, Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), Centro Cultural, Oficina Municipal de la Mujer (OMM), Oficina Municipal de Agua y Saneamiento, Dirección de Planificación Municipal (DMP), COMUDE, Auditor Interno y Supervisor Municipal de Obras. El organigrama actual es funcional está diseñado en forma vertical y los niveles de organización que contempla son: nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo.

Es importante mencionar que dentro de la estructura organizacional no existe un departamento de recursos humanos, esto provoca carencia en los lineamientos de reclutamiento, selección y capacitación del personal.

Para determinar cómo se encuentra el sistema financiero municipal, es necesario desarrollar lo relacionado a presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones.

Por medio del presupuesto la Municipalidad plasma lo que invierte en proyectos y en gastos de funcionamiento, la formulación en la Municipalidad lo realizan a través de la suma de cada rubro de ingresos durante los últimos cinco años anteriores al año que se va a presupuestar, el total obtenido se divide dentro de los cinco años que se toman de base y el resultado es la estimación anual que se presupuesta. La aprobación del presupuesto está a cargo del Concejo Municipal a través de un Acuerdo Municipal.

La ejecución presupuestaria son todas las operaciones de ingresos y egresos que se dan durante el año a nivel presupuestario. Para realizar la ejecución de los ingresos y egresos, la Municipalidad utiliza el sistema SIAF-MUNI desde el año 2007 y el Sistema Integrado de Contabilidad Integrada Gobiernos Locales -SICOIN GL- desde el año 2011.

La contabilidad integrada es uno de los módulos más importantes que genera la herramienta SIAF-MUNI, el objetivo es realizar el registro sistemático de todas las transacciones reconocidas que afecten la posición económica financiera de la Municipalidad. Lo integran estado de resultados y balance general.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de comercialización de productos internos y externos de la región, así como las transacciones financieras que se realizan en el Municipio de Ixchiguan, departamento de San Marcos.

1.13.1 Flujo comercial

Las relaciones comerciales se realizan los días sábados en la plaza de la cabecera municipal de Ixchiguán y en la plaza de la aldea Buenos Aires. En el Municipio se cobra a los comerciantes Q3.00 para tener derecho a vender los productos, como las verduras, ropa, utensilios para el hogar, entre otros, hay un espacio específico para la comercialización de animales, al comprador se le cobra Q3.00 por animal adquirido.

1.13.1.1 Importaciones

Las importaciones reflejan la demanda existente en el Municipio de diversos productos, solventándose por la incorporación de mercados nacionales e internacionales, Chiapas, México por ser colindante con el departamento de San Marcos. Por lo que se importan diferentes productos tales como: abarrotes, herramientas para la agricultura, medicinas, vestuario, frutas, verduras, entre otros, de los siguientes lugares: Guatemala, Tacaná, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez. Se determinó que los productos que se importan al Municipio, en su mayoría son de México, quien es el principal proveedor de abarrotes hasta materiales de construcción lo que permite comercializar productos a un precio más bajo.

1.13.1.2 Exportaciones

Las exportaciones son parte importante para el desarrollo económico de la región, los productores se dedican principalmente a la producción agrícola y la complementan con la actividad pecuaria, el principal producto de exportación es la papa en la actividad agrícola, en la actividad pecuaria los marranos y ovejas, se exportan hacia los municipios de Malacatán, Ciudad Capital, Sibinal, Tacaná, San José Ojetenam y San Pedro Sacatepéquez.

1.13.2 Flujo financiero

Está conformado de ingresos y egresos que son generados por exportaciones, importaciones, salarios, negocios propios, trabajos en relación de dependencia y remesas familiares que reciben del extranjero. Los empleados de la actividad agrícola reciben como remuneración un monto diario de Q.70.00 o Q.50.00 más dos tiempos de alimentación, la mayoría de empleadores prefiere dar alimentación.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas representan la base de la economía y desarrollo de los habitantes del municipio de Ixchiguán. Entre las cuales se pueden mencionar: agrícola, pecuaria, comercio y servicios y artesanal.

En cuanto a generación de empleo, la principal actividad es la agrícola que genera el 37% del total, debido a que la realiza la mayoría de centros poblados y es una fuente de ingresos para la economía del Municipio, sirve como medio de subsistencia para las familias. La segunda actividad que aporta un gran porcentaje de ingresos a la economía es la pecuaria con el 33%, los productores se dedican principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino y porcino, así como, la crianza del ganado avícola; comercio y servicios con el 26%, sobresalen los comercios informales. La actividad artesanal tiene una mínima participación en la generación de empleo con 4%, debido a que existe fuerte competencia con las regiones aledañas y dificultad para la obtención de la materia prima, presentan pocas unidades económicas, la más relevante es la panadería, seguidas de la carpintería, herrería y sastrería.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCION DE PAPA

El cultivo que producen los pobladores en el Municipio es la papa, se presentarán análisis de costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial.

La investigación se realizó en la extensión de terreno y se basa en el nivel tecnológico que se identificó en cada finca según su tamaño.

La producción de papa es la principal generadora de empleo y sirve como medio de subsistencia para las familias de microfincas y fincas subfamiliares, los cultivos se utilizan para venta y consumo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El cultivo de la papa es una actividad que a la fecha ha sido explotada, el Municipio cuenta con las condiciones adecuadas para la producción de este cultivo.

Los tipos de papa que al momento de la investigación se cultivan son: papa loman y papa criolla. Se cultiva en los dos estratos de fincas identificadas en la investigación, lo cuales son microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico de la papa es *solanum tuberosum*, es una planta anual herbácea, con hojas alternas simples, con tubérculos cargados de almidón, tiene un alto contenido de vitaminas principalmente de ácido ascórbico (vitamina C) y proteínas.

En la tabla siguiente se describen los nutrientes de la papa.

Tabla 1
Nutrientes de la Papa
Año: 2014

Componentes	G/100 g
Carbonhidratos	17.40
Proteína	2.70
Grasas	0.10
Calcio (mg. / 100 g)	14.70
Fósforo (g / 100g)	89.00
Hierrro (mcg. / 100 g)	0.80
Tiamina (mcg / 100 g)	52.60
Niacina (mcg. / 100 g)	1.40
Vitamina C (mg / 100 g)	21.40
Fibra cruda	0.60

Fuente: elaboración propia, con base en información de la tesis de Luis Fernando Orellana L. Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala pág. 3.

2.1.2 Variedades

Debido a las condiciones climatológicas y a la altitud del Municipio la papa es el principal cultivo, por lo que se encontraron dos tipos de papa:

- **Papa Loman**

Su origen se sitúa en la región andina de Sudamérica, en las altas mesetas de la cordillera de los andes, las primeras siembras estuvieron cercanas a las orillas del lago Titicaca, entre las fronteras de Perú y Bolivia. Se adapta a altitudes de 1700 a 2500 msnm, en terrenos arcillosos. La planta alcanza alturas de 0.60 a 0.70 mts, con tallos erectos que al madurar toman el habito rastrero. Su follaje es verde oscuro y por lo regular no florea, tubérculos alargados y ligeramente aplanados, con ciclo vegetativo es de 90 a 100 días.

- Papa criolla

Su semilla es usada de cosechas anteriores. Se extiende desde México hasta el norte de Chile, originaria de América tropical, pertenece a la familia solanum phureja (papa criolla).

Es una planta de 60 cm. de alto, conformada por varios tallos herbáceos con muchas ramificaciones de donde brotan flores blancas que se conservan hasta el final del ciclo y hojas compuestas de color verde oscuro.

2.1.3 Usos

La papa es un alimento que posee diversas ventajas y virtudes, entre ellas: su valor nutritivo, la diversidad de formas de consumo; sin embargo, en el Municipio se le dan sólo algunos de esos usos, entre las cuales se encuentran: papas fritas y papa en caldo de pollo, de res, etc.

Las papas fritas las venden los restaurantes y vendedores ambulantes que hay en el Municipio, y el uso principal es la papa en caldos, debido a que las familiar la utilizan como parte primordial de la dieta diaria. Otro uso que se le da es escoger la semilla para un nuevo proceso de producción (papa criolla).

2.2 PRODUCCIÓN

La actividad agrícola del Municipio más importante es la papa, dicho cultivo es utilizado por gran parte de los pobladores como venta y autoconsumo.

2.2.1 Proceso productivo

La actividad agrícola de la papa, utiliza los siguientes pasos:

Grafica 1
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proceso Producción de Papa
Flujograma de la producción
Año 2014

Selección de semilla.

Se limpia el terreno y se aplica materiales químicos.

Se colocan las semillas en la tierra y se aplican nutrientes al cultivo.

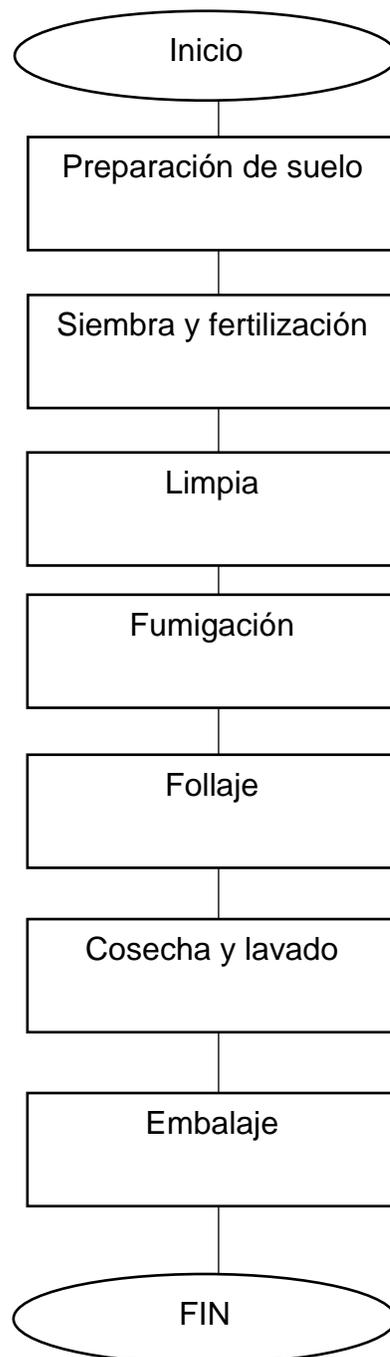
Se retiran las malezas y se calzan las plantas.

Se aplica insecticidas y fungicidas.

Se corta la planta dejando únicamente el tronco durante 15 días, para que la papa tome firmeza.

Se levanta el cultivo para posteriormente lavarlo.

Se coloca en costales para luego venderlo.



2.2.2 Volumen, valor y superficie

A continuación se presenta el volumen, valor y superficie de la producción de papa en sus distintos estratos, para lo que se considera el volumen de la producción, precio, unidad de medida y número superficie en manzanas.

Cuadro 1
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca
Año: 2014

Estrato	Volumen de la producción	Precio (Q.)	Valor total	Unidad de medida	Superficie en manzanas
Microfincas	16,945	200	3,389,000	Quintal	132.62
Subfamiliares	9,737	200	1,947,400	Quintal	69.46
Total	26,682		5,336,400		202.08

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

Se establece que del total de volumen de producción (26,682 quintales), el 63.51% son microfincas y el 36.49% son fincas subfamiliares. La superficie cultivada es de un total de 202.08 manzanas con predominio de las microfincas, el precio es de Q200.00 por quintal.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

El nivel tecnológico hace énfasis a las técnicas aplicadas al cultivo, tierra, su acceso a la asesoría técnica, herramientas, técnicas de riego y el respaldo financiero con el que cuenta la producción de productos agrícolas. El factor más importante que perjudica el acceso es la situación económica, como resultado los cultivos carecen de técnicas y métodos que permiten el desarrollo.

Las microfincas presentan un nivel I tradicional, que conlleva a sembrar en época de lluvia, debido a que no hay técnicas de riego; no aplican agroquímicos básicos, no cuentan con asesoría técnica, las herramientas son simples y

tradicionales, utilizan mano de obra familiar, utilizan semillas criollas y carecen de créditos para su operación en el proceso de producción. Las fincas subfamiliares presentan un nivel tecnológico II, sus principales características son: la utilización de algunas técnicas de preservación de suelos, se aplican agroquímicos en alguna proporción, para el riego se utiliza el cultivo de invierno, en cuanto a asistencia técnica se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas, mínimo acceso al crédito, se utiliza semilla criolla y en algunos casos mejorada; la utilización de mano de obra es familiar y contrata asalariada en menor cantidad.

2.4 COSTOS

El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se va a incurrir para obtener un producto terminado. El costo de producción se encuentra integrado por la mano de obra, materia prima y gastos de fabricación.

A continuación se detalla el costo directo de producción por estrato del cultivo de papa en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputados	Encuestas	Imputados
Papa				
Insumos	1,247,829.80	1,247,829.80	685,874.28	685,874.28
<u>Semilla</u>				
Semilla criolla	248,752.60	248,752.60	-	-
Semilla mejorada	-	-	162,802.64	162,802.64

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputados	Encuestas	Imputados
<u>Fertilizante</u>				
Abono orgánico	331,613.65	331,613.65	173,610.71	173,610.71
Triple 15-15-15	178,261.40	178,261.40	-	-
Triple 20-20-20	-	-	93,377.83	93,377.83
<u>Insecticidas</u>				
Gusafin	119,462.25	119,462.25	62,511.54	62,511.54
Pegamax	20,672.90	20,672.90	10,808.07	10,808.07
<u>Fungicidas</u>				
Dithane	96,247.60	96,247.60	50,340.29	50,340.29
Concento	252,819.40	252,819.40	132,423.20	132,423.20
Mano de obra	347,880.85	1,168,555.44	182,276.64	611,386.23
Preparación de la tierra	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16
Siembra y fertilización	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16
Limpia	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16
Fumigación	-	62,188.15	-	32,521.58
Segunda fertilización	-	62,188.15	-	32,521.58
Follaje	-	31,009.35	-	16,260.79
Cosecha	174,025.15	248,583.15	91,138.32	130,183.69
Lavado	-	62,188.15	-	32,521.58
Embalaje	-	62,188.15	-	32,521.58
Bonificación incentivo	-	100,144.95	-	52,385.06
Séptimo día	-	166,936.49	-	87,340.89
Costos indirectos variables	50,835.00	501,917.90	29,211.00	265,221.30
Cuota patronal	-	124,683.50	-	65,235.44
Prestaciones laborales	-	326,399.40	-	170,774.86
Costal y pita	50,835.00	50,835.00	29,211.00	29,211.00
Costo directo	1,646,545.65	2,918,303.14	897,361.92	1,562,481.81
Producción en quintales	16,945	16,945	9,737	9,737
Costo unitario por quintal	97.17	172.22	92.16	160.47

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

En el estado de costo directo de producción se observa que los datos según encuesta e imputados no son iguales, derivado a que los productores no cuantifican el valor de mano de obra que se utiliza en el proceso productivo,

según Acuerdo Gubernativo Número 537-2013 el salario mínimo establecido es de Q. 74.97 diarios para actividades agrícolas y no agrícolas.

2.5 RENTABILIDAD

Para la producción de papa en los estratos de microfincas y subfamiliares, se estableció que por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia neta según datos obtenidos en encuesta de Q. 0.35 y Q. 0.08 respectivamente, en comparación con los datos imputados de Q. 0.33 y Q. 0.09. Las microfincas son las más rentables.

2.6 FINANCIAMIENTO

Actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas, se clasifican en dos formas: internos y externos, el primero se refiere a los recursos que provienen de fondos propios generados por excedente de las cosechas anteriores, el segundo hace mención a los créditos que se gestionan en las entidades financieras y cooperativas, donde requieren garantías fiduciarias, hipotecarias ó prendarias.

También existen otros tipos de crédito externo, como los insumos que reciben de las cooperativas agrícolas. Al momento de la investigación en la aldea Tuichán, funciona la Cooperativa Agrícola Tuichanenses, enfocada directamente a la producción agrícola, ésta fue constituida en el mes de octubre del año 2011. La creación de la institución se realizó por las necesidades de financiar el cultivo y garantizar la producción, su principal función es otorgar créditos a los productores de papa.

El financiamiento para las microfincas, refleja que el 78.55% proviene de fuentes internas y el restante corresponde a fuentes externas y de la misma forma con el

financiamiento para las subfamiliares, muestra que el 87.15% proviene de fuentes internas y el restante corresponde a fuentes externas. Este último se obtiene a través de la Cooperativa que actualmente funciona en el Municipio, denominada Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino Marquense (ACREDICOM) quien otorga créditos a corto y mediano plazo a una tasa del 18% anual.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

“Es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportuno. Abarca desde la planificación de la producción, cultivo, cosecha, embalaje, almacenamiento, transporte, distribución y venta de los mismos.”³

Los estratos de fincas que serán analizados son microfincas y fincas subfamiliares.

En las fincas analizadas se determinó que poseen baja tecnología, según datos recabados en la investigación de campo la mayor parte de la producción es destinada para la venta.

2.7.1 Proceso de comercialización

“Es un conjunto de actividades para la comercialización de un producto; el proceso comprende tres etapas que se desarrollan en secuencia ordenada para cumplir con el objetivo, las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión.”⁴

³ Mendoza, G.1980. Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios. 7ª. Ed. San José, Costa Rica. Editorial IICA. 5 p.

⁴ Ibid. p. 8

A continuación se detalla el proceso de comercialización.

2.7.1.1 Concentración

En el proceso de recolección los productores de las microfincas proceden a colocar el producto en costales en el lugar de cosecha, donde realizan la venta a los camioneros, respecto a las fincas subfamiliares colocan el producto en canastos, luego se traslada a los hogares para el proceso de lavado, lo clasifican y llenan los costales para su respectiva venta. La concentración en las microfincas y fincas subfamiliares se adecúa a un proceso de cosecha y venta inmediata.

2.7.1.2 Equilibrio

La etapa del equilibrio los productores no manejan equilibrio, debido a que venden la producción en tiempo de cosecha; sin embargo, por ser un producto perecedero no se puede almacenar por mucho tiempo.

2.7.1.3 Dispersión

Los encargados de trasladar el producto al consumidor final son los minoristas quienes compran la producción a los camioneros y a los mismos productores. Los minoristas están ubicados en el mercado local, regional o nacional.

2.7.2 Análisis de comercialización

“Se considera que el análisis del mercadeo agrícola debe enfocarse a través de los siguientes procedimientos: análisis institucional, análisis estructural y análisis funcional”.⁵

A continuación se hace énfasis a los procesos de análisis institucional, estructural y funcional para llegar al consumidor final.

⁵ Mendoza, G.Op. Cit. p.101

2.7.2.1 Análisis institucional

“El análisis institucional se encamina a conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan”.⁶ Son las instituciones que participan en la comercialización: productor, camioneros y/o minorista y consumidor final.

- Productor

Es el encargado de cultivar la papa y de venderla en tiempo de cosecha, en el caso de los productores de las microfincas la venden directamente a los camioneros y los productores de las fincas subfamiliares a los minoristas, ubicados en el día de plaza del mercado Municipal, San Pedro Sacatepéquez o a la Ciudad Capital.

- Acopiador

Es el intermediario encargado de comercializar la papa rescatada en los distintos lugares de producción en las microfincas, posteriormente lava la papa en los ríos cercanos y así poder comercializarla al minorista.

- Minorista

Intermediario que se encarga de comprar la papa a los camioneros o directamente al productor de las fincas subfamiliares y así comercializarla en los mercados de la localidad y a su vez directamente al consumidor final, para consumo de los hogares de la localidad.

- Consumidor final

Es donde finaliza la comercialización, adquiere el producto en los distintos puntos de venta. Son hogares o personas que de alguna manera tiene la necesidad de consumir la papa como parte de la dieta diaria.

⁶ Mendoza, G.Op. Cit. p. 102

2.7.2.2 Análisis estructural

“Es el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, los consumidores y los intermediarios en su condición de participantes del mismo”.⁷ Se estudiarán los tres componentes que se dividen en estructura, conducta y eficiencia de mercado.

- Conducta de mercado

El precio se establece en el mercado y depende de la demanda del producto. Existen muchos oferentes y demandantes, esto crea una competencia perfecta. Se vende sin tomar en cuenta el costo real. La estrategia adecuada es vender el producto en tiempo de cosecha, para lograr una mejor conducta de mercado los productores cubren la demanda al comercializarla.

- Estructura de mercado

Las microfincas la conforman los productores, camioneros y consumidor final. Los productores son los primeros participantes en el proceso, éstos están dispersos dentro del Municipio. Venden la cosecha a los camioneros, éstos llegan a recoger el producto al lugar en donde se cultiva y así comercializarla a los minoristas en los diferentes mercados: local, regional y nacional, quienes se encargan de trasladarla al consumidor final.

En las fincas subfamiliares está conformada por productores, minoristas y consumidor final. Los productores son los primeros participantes en el proceso y están dispersos dentro del Municipio; se trasladan a diferentes lugares para comercializarla a los minoristas en los diferentes mercados: local, regional y nacional, quienes se encargan de trasladarla al consumidor final.

⁷ Mendoza, G. Op. Cit. p.211

- Eficiencia del mercado

No existe eficiencia de mercado porque no hay precios justos a los consumidores finales.

2.7.2.3 Análisis funcional

“Serie de procesos que implican movimientos de secuencia lógica y coordinada, para la transferencia ordenada de los productos”.⁸ Está integrado por las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- Funciones físicas

Son actividades que se realizan posteriores a la cosecha, para trasladarlos a los centros de consumo. Entre las que se mencionan: centros terciarios, empaque y transporte.

- Centros terciarios

Los camioneros toman la función de acopiadores en el Municipio, debido a que se encargan de reunir la producción de papa en tiempo de cosecha en las microfincas, para facilitar el transporte. No se consideran como puestos fijos sino como rutas de acopio.

- Empaque

El empaque es otro de los aspectos físicos. En el Municipio los productores de papa hacen uso de costal y pita que facilita la manipulación del producto y transporte. La capacidad es de un quintal y el precio es de Q3.00.

- Transporte

Los quintales de papa son trasladados en vehículo o camión quienes cobran Q5.00 por cada uno.

⁸ Mendoza, G.Op. Cit. p.101

- Funciones de intercambio

Se refiere al traslado de derechos del productor al consumidor. Entre ellas se encuentran la compra-venta y la determinación de precios.

- Compra-venta

El método usado es por inspección, debido a que el lugar de la transacción son los mercados y se tiene a la vista la totalidad del producto, para verificar si cumple con los estándares de calidad y el precio deseado, para posteriormente ponerlo a la venta. El pago se realiza inmediatamente en efectivo al momento de la compra.

- Determinación de precios

En el Municipio de Ixchiguan la determinación de los precios se establece por los precios del mercado y el método que se usa es por regateo. La información recabada en las encuestas se determinó que el precio oscila Q200.00.

- Funciones auxiliares

El objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas para el intercambio, se mencionan: información de precios y de mercadeo, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercadeo

El medio para la información de precios ya establecidos en el mercado de la localidad es por medio de preguntas a otros compradores y vendedores de la localidad.

○ Financiamiento

El financiamiento es de forma interna para las microfinca y subfamiliares, es decir con el capital propio de cosechas anteriores, debido a que los productores carecen de información para solicitar algún préstamo o que se los nieguen por no contar con las garantías necesarias. El financiamiento externo es mínimo y lo realizan a través de préstamos a sus familiares o de remesas.

○ Aceptación de riesgos

Los productores de los dos estratos de fincas presentan riesgo, debido a que están vulnerables a sufrir algún daño en sus cosechas, como las plagas, heladas o lluvias que constantemente hay en el Municipio, ya que utilizan como capital de trabajo la ganancia de la cosecha del año anterior.

Los minoristas también asumen riesgos como lo son: robos o accidentes al momento de trasladar el producto.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Se analizan los diferentes canales y márgenes de comercialización que se utilizan para llevar el producto al consumidor final.

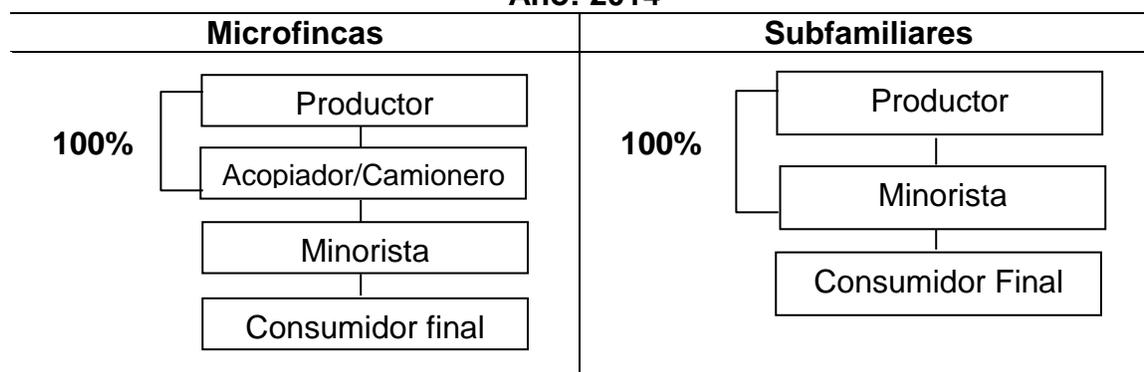
2.7.3.1 Canales de comercialización

“Etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”.⁹

La comercialización de papa, se caracteriza por la existencia de intermediarios en la venta del producto, el canal dos para las microfincas y el canal uno para las subfamiliares, como se detalla a continuación.

⁹ Mendoza, G.Op. Cit. p.169

Gráfica 2
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa por Tamaño de Fincas
Canal de Comercialización
Año: 2014



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

Dentro del proceso de comercialización en el estrato de microfincas, el productor vende el producto a los camioneros que llegan al lugar de la producción, los cuales se encarga de distribuirlo a los minoristas, éstos a su vez se encargan de trasladar el producto al consumidor final.

En las fincas subfamiliares, el productor traslada la totalidad de la producción al minorista en el día de plaza del mercado Municipal, San Pedro Sacatepéquez y Ciudad Capital, quien es el encargado de distribuir el producto al consumidor final.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

“Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor”.¹⁰

A continuación se presentan los márgenes de comercialización

¹⁰ Mendoza, G.Op. Cit. p. 185

Cuadro 3
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa – Microfincas y Subfamiliares
Márgenes de Comercialización
(cifras en quetzales)
Año: 2014

Institución	Precio de venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión %	% de Participación
Microfincas						
Productor	200.00					80
Mayorista	220.00	20.00	11.00	9.00	5	8
Lavado			5.00			
Transporte			5.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	250.00	30.00	4.10	25.90	12	12
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor Final						
Total		50.00	15.10	34.90		100
Subfamiliares						
Productor	200.00					80
Minorista	250.00	50.00	4.10	45.90	23	20
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor Final						
Total		50.00	4.10	45.90		100

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

En las microfincas el porcentaje de participación del productor es alto, derivado a que el precio de venta es favorable y representa el 80% del precio final que se le otorga al minorista; como productor tiene la parte principal del proceso, por su parte el mayorista obtiene una participación del 8% lo que significa que solamente se encarga de trasladar el producto al minorista. Así mismo el minorista obtiene una participación del 12% puesto que es el encargado de distribuirlo al consumidor final.

En las fincas subfamiliares el productor tiene una participación del 80%, y el minorista obtiene un 20% debido a que el producto lo obtiene directamente del productor.

2.7.3.3 Factores de diferenciación

Factores que le suman valor al producto entre los que se mencionan: utilidad de lugar, utilidad de forma, utilidad de tiempo, utilidad de posesión y de calidad.

- Utilidad de lugar

Toma lugar cuando el camionero o productor traslada el producto al minorista y así sea accesible para el consumidor final.

- Utilidad de forma

Es necesario utilizar costal y pita con la capacidad de un quintal para transportar la papa. No representa mayor complejidad.

- Utilidad de posesión

Los productores carecen de este factor debido a que toda su producción la venden en tiempo de cosecha.

- Utilidad de calidad

La papa carece de este factor debido a que utilizan semillas de cosechas anteriores llamándose papa criolla, pocos utilizan la semilla mejorada.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Son las asociaciones simples de pequeños y medianos agricultores, para fines de prestación de algún servicio en la producción, comercialización o suministro de alimentos”.¹¹

Los productores del Municipio dedicados a cultivo de papa en las microfincas y subfamiliares carecen de una adecuada organización formal y se les dificulta coordinarse para cosechar y obtener beneficios en la producción. Las unidades

¹¹ Mendoza, G.Op. Cit. p. 234

productivas requieren de un proceso de organización que permita llevar un orden eficiente y eficaz de los recursos que disponen.

Los productores de las microfincas no utilizan métodos que permitan conservar la fertilidad del suelo y el riego es natural, en época de lluvia. Para la actividad de siembra utilizan semilla criolla que son seleccionadas de cosechas anteriores. La mano de obra para el estrato de microfincas está conformada por los miembros de la familia, sin remuneración o pago, carecen de asesoría técnica y presentan limitantes para acceder a créditos en las entidades financieras.

En lo referente al estrato de las subfamiliares, se usa parcialmente técnicas de preservación de suelos y el riego es natural. Para la actividad de la siembra utilizan semilla mejorada y criolla. La mano de obra se incorpora a personas asalariadas que son coordinadas por el jefe de hogar quien toma las decisiones, reciben asesoría técnica por parte de los proveedores y el acceso al crédito en las entidades financieras es mínimo.

El productor o propietario de las microfincas y subfamiliares, lleva el control de la actividad agrícola, con base en la experiencia obtenida de años anteriores; el objetivo primordial de la producción de papa se destina a la venta para la obtención de utilidades, artículos de primera necesidad que no producen en el lugar y para la compra de vestuario, útiles e insumos, entre otros.

A continuación se detalla la organización empresarial de la producción agrícola del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa – Microfincas y Subfamiliares
Análisis Empresarial
Año: 2014

Concepto		Microfincas	Fincas Subfamiliares
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico	Nivel I	Nivel II
	Mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada
	Tipología	Informal	
Estructura organizacional	Complejidad	División de trabajo temporal.	
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar la organización.	
	Centralización	Jefe toma decisiones (no delega funciones).	
Sistema organizacional	Sistema	Lineal	
Diseño organizacional	División del trabajo	Temporal	
	Departamentalización	No presenta departamentalización	
	Jerarquización	Existe división pero en forma empírica	
	Coordinación	Jefe de hogar	

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

Los estratos de microfincas y subfamiliares presentan un tipo de organización empresarial similar, en cuanto a la estructura organizacional para los dos estratos; el grado de complejidad es mínima, existe división de trabajo pero en forma empírica, carecen de manuales, tienen como principales fuentes de conocimiento la experiencia adquirida; en la centralización el jefe de hogar es el responsable en la toma de decisiones, funciones y responsabilidades del mando, presentan un sistema de organización lineal.

En el diseño organizacional la división de trabajo es temporal y cada jornalero es responsable de ejecutar las actividades asignadas, no existe departamentalización y la jerarquía está en forma empírica.

2.8.1 Sistema organizacional

El sistema es de tipo lineal, debido a que el jefe de hogar (administrador) tiene la autoridad y responsabilidad sobre los trabajadores, asigna distintas tareas desde la limpia del terreno hasta la cosecha y a su vez coordina todo el proceso hasta el producto final.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

Su objetivo es determinar la estructura del organigrama que se forma durante el proceso de producción.

- Diseño organizacional

En las microfincas y fincas subfamiliares la autoridad la ejerce el jefe de hogar (administrador), coordina, organiza, divide las tareas conforme lo requiera el proceso de producción. A diferencia en las fincas subfamiliares se contratan jornaleros y en las microfincas únicamente la mano de obra es familiar. Los elementos a considerar se encuentran: división de trabajo, departamentalización, jerarquización y coordinación.

- División del trabajo

Los productores del Municipio presentan división de trabajo de forma empírica, ya que el jefe de hogar les asigna tareas de acuerdo a su especialidad, las realizan familiares y/o por personal asalariado.

- Departamentalización

En los dos estratos de fincas carecen de departamentalización, ya que las actividades las ejecutan desde la limpia hasta la cosecha.

- Jerarquización

El jefe de hogar (administrador) es el que imparte las instrucciones para la realización de las diversas actividades a los familiares (jornaleros permanentes) y jornaleros (jornaleros temporales).

- Coordinación

Para desarrollar las diferentes actividades de la producción de papa existe coordinación tanto de la mano de obra familiar como de la asalariada, y así obtener la cosecha que se pretende conseguir.

- Estructura organizacional

Se define el sistema de comunicación y autoridad de los dos estratos de fincas dedicadas a la producción de papa. Se divide en tres partes: complejidad, formalización y centralización.

- Complejidad

Se da en cierta forma la división de trabajo, en la microfincas, el jefe de hogar (administrador) establece órdenes de forma empírica a la mano de obra familiar (jornalero permanente); y en las fincas subfamiliares a la mano de obra familiar (jornalero permanente) y mano de obra asalariada (jornalero temporal).

- Formalización

Las reglas y procedimientos para el comportamiento generalmente son establecidos en forma verbal.

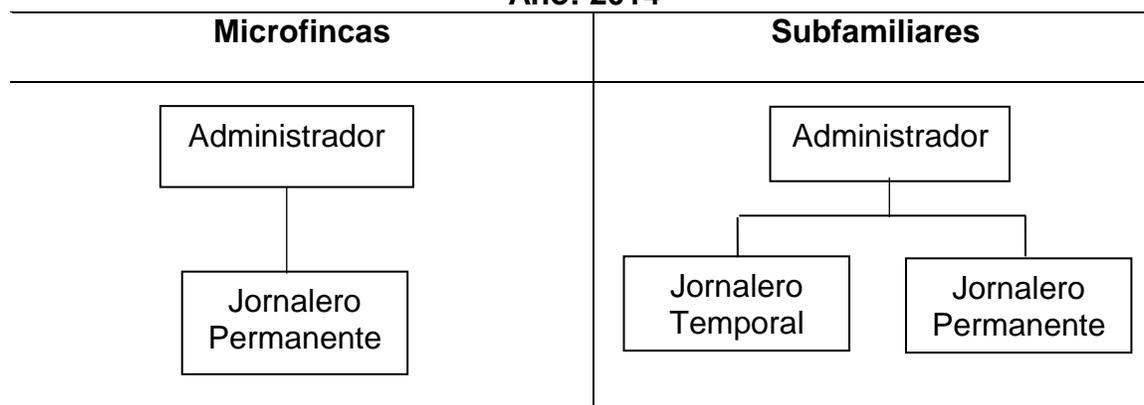
- Centralización

La toma de decisiones la realiza el jefe de hogar o productor, quien es la persona encargada de coordinar, controlar y girar instrucciones para el

desarrollo del proceso productivo con la finalidad de alcanzar los objetivos planificados.

La estructura organizacional en las microfincas y subfamiliares se presenta a continuación.

Gráfica 3
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa por Tamaño de Finca
Estructura Organizacional
Año: 2014



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

La estructura organizacional de las microfincas y subfamiliares, muestra que el jefe de hogar (administrador) es quien dirige las actividades en forma tradicional, organiza, ejecuta, controla, produce y vende el producto. Divide y coordina las tareas con los integrantes de la familia que se consideran jornaleros permanentes y la mano de obra asalariada como jornalero temporal.

Los jornaleros trabajan a través de la experiencia adquirida en el proceso productivo por la falta de manuales administrativos. Se requiere de personal eventual, para realizar limpiezas al terreno antes y durante la producción, preparación de la tierra, riego y corte; así como, para la época de cosecha, colaboran en la recolección.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de papa es una fuente de empleo que brinda a los habitantes del Municipio la oportunidad de aumentar los ingresos económicos que perciben para cubrir los gastos del hogar, como se detalla a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Producción de Papa por Tamaño de Finca
Generación de Empleo por Cantidad de Jornales
Año: 2014

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Total	%
Papa	252	94	346	56
Otros	209	66	275	44%
Total	461	160	621	100%

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

La papa es el cultivo principal en los dos estratos, representa 346 jornales con participación del 56% del total de los empleos en la producción agrícola. La mayor concentración de jornales se encuentra en el estrato de microfincas, la mayoría de la población cuenta con menos de una manzana para el cultivo.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se establece la problemática encontrada y observada en el municipio de Ixchiguán y a su vez la propuesta de solución para dicho problema.

2.10.1 Problemática encontrada

El problema fundamental de los productores de papa es que carecen de recursos monetarios, lo que genera que no posean la calidad y cantidad en la cosecha deseada, derivado al bajo nivel tecnológico; por falta de conocimiento de acceso a préstamos o negación por falta de garantías, asistencia técnica, deficientes canales por falta de conocimiento, nuevos mercados de comercialización, centros de acopio, así también no existe una eficiente

organización donde puedan optimizarse los recursos humanos, materiales y financieros.

2.10.2 Propuesta de solución

Integrar a los productores de papa de cada centro poblado del Municipio en una cooperativa y así establecer una estructura que genere beneficios en la producción y comercialización.

Los beneficios que generará la cooperativa son los siguientes:

- Mejores canales de comercialización que permita obtener utilidades a los productores.
- Mejorar la cosecha en cantidad y calidad otorgando métodos, asesorías y técnicas adecuadas.
- Generar fuentes de empleo ampliando áreas de cultivo de papa.
- Otorgar créditos e invertir en tecnología para obtener una cosecha con los estándares de calidad requeridos.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

Como alternativa al desarrollo del municipio de Ixchiguán, debido a que existe una cadena productiva de papa, se presenta el proyecto de producción de papa deshidratada tipo pre frita, con el fin de aprovechar el recurso existente del lugar y con ello mejorar la situación económica. Se desarrollará una serie de estudios, entre los que se encuentran: estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, estudios que permitirán evaluar la viabilidad del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción y comercialización de papa deshidratada, el cual se desarrollará en la Cabecera Municipal, a 500 metros de la municipalidad de Ixchiguán. La extensión del terreno es de media cuerda, distribuido en: recepción, planta de producción y dos bodegas de almacenaje, una de materia prima y otra para el producto terminado.

Para determinar la producción anual se tomará en cuenta algunos aspectos como la oferta, demanda y el mercado meta. La producción se llevará a cabo durante seis días semanalmente, con lo que se espera producir 2,058 libras de papa deshidratada de este tipo; durante los cinco años de vida del proyecto se estima producir 493,920 libras que serán destinadas al mercado local y regional.

La materia prima se comprará en la Cooperativa Agrícola Tuichanenses, ubicada en la aldea Tuichán del municipio de Ixchiguán, para posteriormente llevarla a la Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense R.L., donde se realizará el proceso de transformación a papa deshidratada tipo pre frita, en presentación de una libra, y así poder comercializarla en el municipio de

Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y la Cabecera Departamental, en los dos últimos municipios existe más comercialización de diversidad de productos por ser el centro del departamento de San Marcos.

La presentación del producto será en bolsas de polipropileno de una libra. Son impresas con el logotipo de la Cooperativa, información nutricional, fecha de vencimiento, datos de contacto, ubicación de la Cooperativa y registro sanitario.

Se propone organizarse en una Cooperativa que se integrará por 25 socios, quienes serán los encargados del funcionamiento de la organización. El financiamiento se obtendrá en un 73% con aportaciones de los socios y el 27% a través de un préstamo en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino Marquense -ACREDICOM-.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Se consideró algunos aspectos para poder llevar a cabo el proyecto, como: disponibilidad de materia prima, ubicación, factores socioeconómicos, vías de acceso, condiciones climatológicas, mano de obra y comercialización.

Los productores agrícolas del municipio de Ixchiguán, se dedican principalmente al cultivo de papa, por ello se plantea la propuesta de inversión de papa deshidratada de tipo pre frita, en donde existe demanda insatisfecha en los mercados de los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y cabecera departamental de San Marcos

Una de las características propias de este producto es el nivel de tecnificación, razón por la que no se presenta gran cantidad de competidores en el mercado, también cuenta con suficiente materia prima local, factor considerado viable para poner en marcha el proyecto.

3.3 OBJETIVOS

Para la realización del proyecto se establece el objetivo general y específico que se pretenden alcanzar en la realización del proyecto:

3.3.1 General

Promover la producción, comercialización y diversificación de papa deshidratada tipo pre frita, mediante un producto de calidad a un precio competitivo.

3.3.2 Específicos

- Establecer una Cooperativa agroindustrial para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, de esa manera generar ingresos y fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.
- Definir e implementar canales de comercialización adecuados, con la finalidad de optimizar el rendimiento de producción y distribución.
- Aprovechar la materia prima existente en el Municipio, siendo la papa la principal actividad agrícola.
- Promover la diversificación de papa deshidratada tipo pre frita a los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera de San Marcos.
- Capacitar a los empleados en el uso correcto de la maquinaria para generar mayor productividad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo principal de este estudio, es establecer la existencia de una demanda insatisfecha que justifique la realización del proyecto. Para analizar el mercado del producto se consideraron aspectos relacionados con las variables de producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

Al momento de la investigación se encontraron diversidad de productos de papa deshidratada, este proyecto se enfocará a papa deshidratada tipo pre frita, considerada baja en calorías, como una fuente energética y rica en fibra para la alimentación diaria.

La papa es una planta perteneciente a la familia de las solanáceas originaria de Sur América, su nombre científico “*solanum tuberosum*”¹², es uno de los productos que sobresale en el Municipio, con base a ello se propone un proceso de industrialización.

Los usos más comunes de este producto son:

- Culinario

La papa deshidratada tipo pre frita se utiliza en las comidas como complemento al platillo principal, se convierte en una opción saludable tanto para adultos como para niños, son apropiadas para desayunar, almorzar, cenar o como un aperitivo, lo cual es una alternativa de nutrientes para una dieta balanceada.

- Medicinal

En algunos casos ayuda a combatir el estrés, la migraña, exceso de colesterol y ayuda a mantener una buena circulación que regula la presión arterial.

- Conveniencia

Es fácil de almacenar y preparar. Puede utilizarse con tan solo sacar el producto del paquete o ser rehidratadas rápidamente en recetas. La vida útil es de 6 meses máximo, minimiza el desperdicio, tienen un tiempo de mantenimiento mayor a los productos a base de papa fresca.

¹² Orellana Leal, L. F. (2005). Determinación de la presencia de nematodos de la subfamilia heteroderinae asociados al cultivo de la papa *Solanum tuberosum* L. Tesis (Lic. Ciencias Agrícolas). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía. 3 p. .

- **Importancia nutricional**

La papa es un alimento nutritivo que desempeña funciones energéticas por su alto contenido en almidón, así como funciones reguladoras del organismo por su elevado contenido en vitaminas hidrosolubles, minerales, fibra y proteínas. A continuación se presenta el valor nutricional del consumo de papa deshidratada.

Tabla 3
República de Guatemala
Valor Nutricional del Consumo de Papa Deshidratada
Año: 2014

Compuesto	Unidad de medida Gramos de papa	Valor diario recomendado
Calorías	148	5.5 %
Potasio	148	18%
Vitamina C	148	45%

Fuente: Valor nutricional, Instituto Americano de Alimentos Congelados (American Frozen Foods Institute).

Las papas fritas, se encuentran impregnadas en aceite, presentan un valor calórico 4-5 veces superior al valor calórico de las papas preparadas. En el proceso de pelado se pierde gran parte de su valor nutricional en la zona de la piel que es rica en mineral, proteínas vitaminas y fibra.

- **Mercado Meta**

El producto va dirigido a la población económicamente activa -PEA-, los rangos de edad se encuentran dentro de los 15 a 64 años, que tienen la capacidad de compra del producto y residen en los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y la cabecera del departamento de San Marcos.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de papa deshidratada que los productores están dispuestos a colocar en el mercado, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, es decir, que si el precio baja, la oferta sube y si ésta baja el precio aumenta.

- Oferta histórica y proyectada

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de papa deshidratada tipo pre frita.

Cuadro 5
Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos
Oferta Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada
Periodo: 2010 - 2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	3,134	3,134
2011	-	3,299	3,299
2012	-	3,473	3,473
2013	-	3,656	3,656
2014	-	3,848	3,848
2015	-	4,019	4,019
2016	-	4,198	4,198
2017	-	4,377	4,377
2018	-	4,556	4,556
2019	-	4,735	4,735

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014. La proyección de la oferta total se realizó en función de la ecuación: $y = a + bx$, en donde $a = 3,482$, $b = 179$ y $x = 3$ año base 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que la oferta total se presenta de manera ascendente con un aumento del 5% anual; sin embargo, no cubrir la demanda que existe en los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y cabecera departamental de San Marcos.

Para determinar las importaciones se entrevistó al personal que labora en las Despensas Familiares y encargados de tiendas de la cabecera departamental de San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, mini despensa, carnicerías y tiendas del municipio de Ixchiguán, esto dio como resultado que la venta del producto es distribuido al momento de la investigación únicamente por las Despensas Familiares las cuales son abastecidas por Wal-Mart; según experiencia de los empleados el consumo del producto se da semanal en un promedio de 84 libras;

sin embargo, en relación a los años anteriores las ventas han incrementado en 5%. (Ver anexo 1).

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de papa deshidratada tipo pre frita que los compradores pueden adquirir para consumo, a precios alternativos en un período de tiempo determinado.

Este apartado presenta la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de un producto adquirido en años anteriores y el comportamiento a futuro por personas de un área específica, que tiene relación directa con el mercado del proyecto, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per-cápita.

El consumo por habitante, fue determinado según los conocimientos de la Licda. Nancy Eugenia Rojas, Nutricionista colegiada 3918 que concluyó que una persona consume en promedio 9,600 gramos al día de papa deshidratada (9,600/460 gramos por libra) que equivalen a 21 libras. (Ver anexo 2).

A continuación se presenta la demanda histórica y proyectada de la papa deshidratada.

Cuadro 6
Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos
Demanda Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada
Período: 2010 - 2019
(cifras en libras)

Año	Población	Población delimitada 20%	Consumo per-cápita en libras	Demanda potencial
2010	133,165	26,633	21	559,293
2011	146,568	29,314	21	615,594
2012	150,107	30,021	21	630,441
2013	153,732	30,746	21	645,666
2014	157,387	31,477	21	661,017
2015	161,021	32,204	21	676,284
2016	164,670	32,934	21	691,614
2017	168,366	33,673	21	707,133
2018	172,058	34,412	21	722,652
2019	175,694	35,139	21	737,919

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos estimaciones de la Población total por municipio. Período 2009-2020, del Instituto de estadística –INE-. Consumo per cápita: según los cálculos determinados por la Licda. Nancy Eugenia Rojas, Nutricionista. (Ver anexo 2).

En el cuadro anterior se observa que tanto la demanda histórica como la proyectada tienen un incremento del 1% cada dos años, se debe al crecimiento poblacional. La población se delimitó en un 20% que representa al 64% de la población económicamente activa -PEA-, los rangos de edad se encuentran dentro de los 15 a 64 años, que tienen la capacidad de compra del producto.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de un producto, que fue consumido en años anteriores, como lo que se espera para los cinco años de vida del proyecto; ayuda a evaluar el proyecto a través de un estudio de pre factibilidad.

Se considera únicamente las importaciones de los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y la cabecera departamental de San Marcos en los últimos cinco años, debido a que no hay producción local, información que sirvió

para proponer la inversión en el proyecto y aprovechar la materia prima que se produce en el Municipio.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 7
Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa Deshidratada
Período: 2010 - 2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	3,134	-	3,134
2011	-	3,299	-	3,299
2012	-	3,473	-	3,473
2013	-	3,656	-	3,656
2014	-	3,848	-	3,848
2015	-	4,019	-	4,019
2016	-	4,198	-	4,198
2017	-	4,377	-	4,377
2018	-	4,556	-	4,556
2019	-	4,735	-	4,735

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro de la Oferta Histórica y Proyectada.

En el cuadro anterior se observa un crecimiento constante del consumo aparente, este representa un 1% cada dos años, el consumo de los habitantes es únicamente en las importaciones.

- Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no satisface sus necesidades, aún cuando tienen capacidad de compra y preferencia por el producto.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Comprende la parte de la población que no cubrió su necesidad y es la cantidad que se demandará del producto a futuro. Se obtiene de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 8
Municipio de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y Cabecera San Marcos
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa Deshidratada
Período: 2010 - 2019
(cifras en libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	559,293	2,893	556,400
2011	615,594	3,045	612,549
2012	630,441	3,206	627,235
2013	645,666	3,374	642,292
2014	661,017	3,552	657,465
2015	676,284	3,709	672,575
2016	691,614	3,874	687,740
2017	707,133	4,039	703,094
2018	722,652	4,204	718,448
2019	737,919	4,369	733,550

Fuente: elaboración propia, con base en cuadro de la Demanda Potencial Histórica y Proyectada y cuadro del Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

Según cuadro anterior se puede observar que la demanda insatisfecha tiene un crecimiento del 2%, las condiciones de mercado se mantienen estables, es necesario considerar las proyecciones y estudios adecuados para explotar la demanda insatisfecha, por medio de estrategias mercadológicas y considerar la capacidad de compra de la población económicamente activa -PEA-.

De acuerdo a la demanda insatisfecha proyectada se pretende cubrir un 14% del mercado y mejorar el equilibrio entre productores y consumidores.

3.4.4 Precio

Se determinará un precio promedio anual de papa deshidratada tipo pre frita de Q12.00 por libra, de acuerdo al comportamiento en el mercado se maneja un precio de Q16.00 por libra. Se ofrecerá un mejor precio que servirá como estrategia para posicionar el producto en el mercado local y regional.

3.4.5 Comercialización

La propuesta de comercialización del presente proyecto se desarrollará en el capítulo IV de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo principal de este estudio comprende la ubicación donde se instalará el proyecto. Permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los productos que se requieran y verifica la factibilidad técnica de cada una, identifica los equipos, maquinaria, materias primas, instalaciones necesarias para el proyecto, así también los costos de inversión, de operación y de capital de trabajo.

3.5.1 Localización

Es el área geográfica donde se instalará el proyecto, los aspectos a considerar para determinar el terreno y la instalación de la planta fue la ubicación, mano de obra y vías de acceso.

3.5.1.1 Macro localización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos, ubicado a 294 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 44 kilómetros de la Cabecera Departamental.

3.5.1.2 Micro localización

La localización específica del proyecto será en la Cabecera Municipal a 500 metros de la municipalidad de Ixchiguán. Se seleccionará este lugar por los siguientes factores: energía eléctrica existente, valor de renta del terreno, disponibilidad de mano de obra, fuentes de abastecimiento de aguas, vías de acceso y calles pavimentadas.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Es la capacidad de producción instalada, la maquinaria que se utilizará para producir, trabajará al 53% de su capacidad por ser un proyecto nuevo. Se alquilará un terreno de media cuerda; con una casa de 18 por 25 metros, donde se localizará la recepción, la planta de producción y dos bodegas de almacenamiento (una de materia prima y otra de producto terminado).

3.5.2.1 Volumen y valor de la producción

La maquinaria que se utilizará para procesar la papa deshidratada, tendrá una capacidad productiva de 343 libras diarias, se trabajarán 288 días al año con una jornada de 6 horas y obtendrá un rendimiento de 98,784 libras anualmente, a un precio de Q. 12.00 por libra equivalen a Q. 1,185,408.00 y por los cinco años que dura el proyecto sumará el monto de Q. 5,927,040.00. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción anual proyectada.

Cuadro 9
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1-5

Año	Producción al año (días)	Producción anual (en libras)	Merma 2%	Producción Neta (en libras)	Precio de venta Q.	Valor total producción Q.
1	288	100,800	2,016	98,784	12.00	1,185,408
2	288	100,800	2,016	98,784	12.00	1,185,408

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Año	Producción al año (días)	Producción anual (en libras)	Merma 2%	Producción Neta (en libras)	Precio de venta Q.	Valor total producción Q.
3	288	100,800	2,016	98,784	12.00	1,185,408
4	288	100,800	2,016	98,784	12.00	1,185,408
5	288	100,800	2,016	98,784	12.00	1,185,408
Total		504,000	10,080	493,920		5,927,040

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

La producción anual y el precio de venta se mantendrán estables durante los cinco años de vida útil que se estimó para el proyecto. Se considerará una merma de 2% que puede variar en función al buen o mal funcionamiento de la maquinaria. El precio podrá ser modificado por cambios climáticos, competencia y variación de precio en la materia prima.

3.5.3 Proceso productivo

Es el procedimiento técnico que se utilizará en la transformación de la materia prima para obtener un producto terminado listo para su comercialización en el mercado local y regional.

A continuación se presenta el flujograma para la producción de papa deshidratada.

Gráfica 4
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2014

Descripción	Pasos	Proceso
Inicio del proceso.		Inicio
Recepción, conteo e inspección de materia prima y los demás insumos.	1	Recepción de materia prima
Las papas ingresan al tanque a un lavado profundo.	2	Tanque de lavado
Las papas ingresan a la máquina lavadora y seleccionadora en la que se le retiran los residuos de tierra mediante el cepillado y enjuague.	3	Transporte a pelado
Luego de ser lavadas las papas del tamaño requerido, son trasladadas a la peladora mecánica en la que se retirará la cáscara mediante un sistema abrasivo.	4	Lavado y cepillado
Las papas peladas son llevadas a la rebanadora, un sistema de doble cuchilla, las primeras cortan las papas en tajadas y las segundas las cortan de manera horizontal para dar forma a la papa en bastones.	5	Rebanadora
Del cortado, las papas son trasladadas a inspección visual lenta; con el objetivo de tener tiempo para hacer una selección manual de aquellos bastoncillos que no cumplan con los requerimientos de tamaño requerido.	6	Inspección visual
Las papas pasan a tanques de agua a 82 °C en presencia de una mezcla reductora compuesta por químicos establecidos para alimentos.	7	Rociador de condimentos
Los bastoncillos de papa son sometidos a una corriente de aire que les arrebatara la humedad superficial adquirida en los procesos anteriores. Esta técnica reduce los costos de aceite y optimiza el tiempo de proceso en pre fritura.	8	Secadora
Los bastoncillos de papa secos se llevan a un tanque de pre frito en el cual son sumergidos en aceite a una temperatura aproximada de 190 °C rocía los condimentos que conlleva la papa pre frita.	9	Prefrito

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Pasos	Proceso
Las papas son congeladas mediante una temperatura de 39 °C.	10	Enfriamiento
El proceso de empaque se realizará manualmente, se utilizarán selladores.	11	Congeladores
El producto ya empacado se almacenará a temperatura fría que oscilará entre 2 y 4 grados centígrados, para ser despachadas al mercado objetivo.	12	Almacenaje
Fin del proceso.	13	Fin

Fuente: elaboración propia, con base en información de la tesis de Nelson Armando Lucero I. Facultad de Física-Mecánicas, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga pág. 138-139.

La papa específicamente necesitará una temperatura que oscile entre 13 y 18 °C y una humedad relativa entre 90 y 95% para que no aumente el porcentaje de azúcares reductores ya que estos dificultan su procesamiento.

En el proceso de selección manual es técnicamente más rentable realizándolo antes del proceso pre frito, si se realiza después se incurre en costos por aceite, combustible, tiempo en planta y mano obra.

Las bolsas de papas empacadas se llevarán a una bodega temporal en donde reposa el inventario de producto terminado hasta que lo requiera la demanda.

Para producir la papa deshidratada se necesitará que trabajen en la planta cuatro operarios, que deberán ser capacitados en manipulación de alimentos y en las operaciones de cada proceso. El encargado de producción como el administrador también tendrá una participación activa en el proceso de producción y comercialización.

- Buenas prácticas de producción

La Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense R.L. fijará sus procesos con respecto a la higienización de la planta con procedimientos de limpieza y desinfección.

- Lineamientos generales: En todo proceso de limpieza se deben recoger y desechar los residuos de producto, polvo o cualquier otra suciedad adherida a las superficies que van a ser limpiadas. El jabón no debe aplicarse directamente sobre las superficies a limpiar, debe disolverse previamente en agua potable en los lugares indicados.

El enjuague final se hace con suficiente agua potable, con manguera de presión. Después del enjuague se deberá hacer una revisión visual para verificar la eliminación total de la suciedad.

La desinfección se hace cuando la superficie está completamente limpia, para la misma se utilizará una disolución de cloro o algún otro desinfectante.

Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de alimentos, debe adoptar las practicas higiénicas:

- Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas practicas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies que tienen contacto con éste.
- Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: Gabachas de color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza.
- Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo.
- Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante una malla o gorro.

- Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Usar guantes, botas de hule y cubre boca.
- No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores.
- No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, tampoco fumar en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento.
- El personal que presente infecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

- Registro sanitario

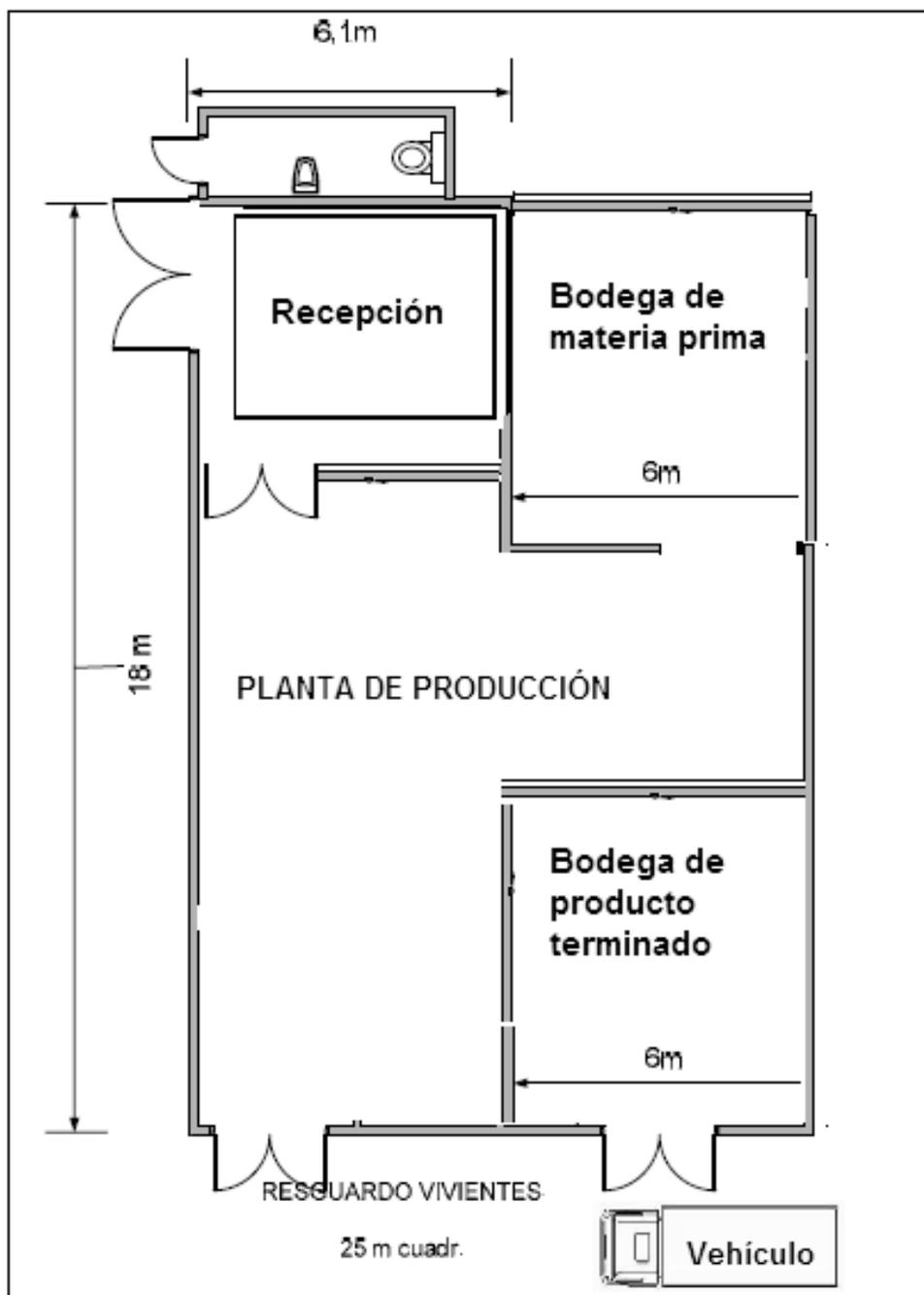
El objetivo principal del registro sanitario es disminuir las enfermedades transmitidas por los alimentos. Los pasos para la obtención del registro sanitario son:

- Descargar solicitud en línea.
- Descargar boleta de pago administrativa.
- Descargar boleta de pago de análisis de laboratorio.
- Pagar registro sanitario.
- Obtener recibo 63 A.
- Solicitar registro sanitario.
- Entregar producto para su análisis correspondiente.
- Obtener certificación de registro sanitario.

3.5.4 Distribución de la planta

La distribución de la planta deberá cumplir ciertos principios básicos como: buscar el beneficio económico de la cooperativa, mejorar la utilización de la maquinaria, aprovechamiento de espacio, condiciones laborales saludables y un adecuado entorno laboral. A continuación se presenta la distribución de la planta

Gráfica 5
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Distribución de Planta
Año: 2014



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

El proyecto tendrá un espacio físico de media cuerda, con una casa que mide 18 por 25 metros, contará con recepción, planta de producción y dos bodegas de almacenamiento, una de materia prima y otra de producto terminado. Se tiene como objetivo aprovechar al máximo el área operativa, como se puede observar en la gráfica anterior.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son las herramientas que se necesitarán para desarrollar el proyecto, como la inversión fija, capital de trabajo y mano de obra. A continuación se detallan los requerimientos técnicos necesarios.

Tabla 4
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad Medida	Cantidad
Equipo de computación		
Equipo de computación	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	3
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Maquinaria		
Tanque de lavado	Unidad	1
Lavadora	Unidad	1
Peladora	Unidad	1
Congeladores	Unidad	4
Rebanadora	Unidad	1
Secadora	Unidad	1
Freidora	Unidad	2
Rociador de condimentos	Unidad	1
Vehículo		
Vehículo con enfriador	Unidad	1
Herramientas		
Cubetas	Unidad	5

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad Medida	Cantidad
Selladores de bolsas	Unidad	6
Gastos de organización e instalación		
Gastos de organización		1
Marcas y patentes		1
Registro sanitario		1
Insumos		
Sal	Libras	1,680
Papas	Libras	12,600
Curry	Libras	720
Agua	Litros	288,000
Aceite vegetal	Litros	2,328
Mano de Obra		
Lavado y recorte	Día	24
Rebanado	Día	24
Fritura	Día	24
Empaque	Día	24
Costos indirectos variables		
Bolsas con logos impresos	Unidad	8,232
Energía eléctrica	Kw	2,160
Gabachas	Unidad	8
Guantes	Unidad	8
Botas de hule	Unidad	4
Redecillas	Unidad	5
Mascarillas	Caja	1
Costos fijos de producción		
Alquiler de la planta y bodega	Mes	1

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

El propósito de los requerimientos técnicos es determinar los recursos necesarios que servirán para la ejecución del proyecto de papa deshidratada y poder alcanzar los objetivos propuestos por los miembros de la Cooperativa.

3.5.6 Estudio administrativo legal

La propuesta de organización empresarial del presente proyecto se desarrollará en el capítulo V de este informe.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Estudio que permitirá establecer la inversión inicial, gastos financieros, utilidad, rentabilidad de lo invertido y financiamiento. Esta información permitirá determinar si el proyecto es viable, para tomar la decisión de ponerlo en marcha.

3.6.1 Inversión fija

Consiste en todos los activos necesarios tangibles e intangibles que se utilizarán durante la vida útil del proyecto, se refiere a la inversión en activo fijo.

A continuación se desarrolla la conformación de la inversión fija, elementos necesarios para el proceso productivo.

Cuadro 10
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Tangible				119,620.00
Equipo de computación				4,500.00
Equipo de computación	Unidad	1	4,500.00	4,500.00
Mobiliario y Equipo				1,375.00
Escritorio de metal	Unidad	1	700.00	700.00
Sillas plásticas	Unidad	3	50.00	150.00
Archivo	Unidad	1	400.00	400.00
Sumadora	Unidad	1	125.00	125.00
Maquinaria				62,220.00
Tanque de lavador	Unidad	1	5,500.00	5,500.00
Lavadora	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Pelador	Unidad	1	8,500.00	8,500.00
Congeladores	Unidad	4	2,000.00	8,000.00
Rebanadora	Unidad	1	14,200.00	14,200.00
Secadora	Unidad	1	9,420.00	9,420.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Freidora	Unidad	2	3,000.00	6,000.00
Rociador de condimentos	Unidad	1	600.00	600.00
Vehículo				50,000.00
Vehículo con enfriador	Unidad	1	50,000.00	50,000.00
Herramientas				1,525.00
Cubetas	Unidad	5	125.00	625.00
Selladores de bolsas	Unidad	6	150.00	900.00
Intangibles				6,800.00
Gastos de organización e instalación				6,800.00
Gastos de organización		1	3,300.00	3,300.00
Marcas y patentes		1	1,500.00	1,500.00
Registro sanitario		1	2,000.00	2,000.00
Total inversión fija				126,420.00

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

La inversión en mobiliario y equipo está representada por un equipo mínimo necesario para realizar adecuadamente las tareas de oficina.

En equipo de computación se adquirirá una computadora de escritorio e impresora para uso del administrador de la Cooperativa y el encargado de producción.

La inversión en maquinaria es fundamental, por el enfoque del proyecto que es agroindustrial, el rubro que refleja el porcentaje más alto de inversión. Como parte de los recursos necesarios para iniciar el proyecto de producción de papa deshidratada, se encuentra la inversión fija que constituye el 60.97% de la inversión total; la inversión tangible constituye el 94.62% y el restante 5.38% lo intangible. Es importante resaltar que la inversión fija tangible está representada por una planta industrial para procesar papa deshidratada, constituida por 12 máquinas para cumplir con los objetivos de la Cooperativa.

En la sección de vehículo se adquirirá uno con equipo de enfriador que servirá para trasladar el producto de una manera adecuada para su venta y distribución.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos financieros valuados a precio de mercado que forma parte del patrimonio, necesario para poner en marcha el proyecto y utilizado para la operación directa e indirecta de los ciclos que con lleva el proceso productivo de la papa pre frita congelada, está conformado por los insumos, mano de obra y costos indirectos.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 11
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				47,448.00
Sal	Libras	1,680	1.00	1,680.00
papas	Libras	12,600	2.00	25,200.00
Curry	Libras	720	0.40	288.00
Agua	Litros	288,000	0.03	8,640.00
Aceite vegetal	Litros	2,328	5.00	11,640.00
Mano de Obra				9,329.60
Lavado y recorte	Día	24	74.97	1,799.28
Peladora y rebanadora	Día	24	74.97	1,799.28
Fritura	Día	24	74.97	1,799.28
Empaque	Día	24	74.97	1,799.28
Bono incentivo		96	8.33	799.68
Séptimo día		7,997	6.00	1,332.80
Costos indirectos variables				8,016.47
Cuotas patronales IGSS		8,529.92	0.1267	1,080.74
Prestaciones laborales		8,529.92	0.3055	2,605.89
Bolsas con logos impresas	unidad	8,232	0.05	411.60

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Energía eléctrica	Kw	2,160	1.638076	3,538.24
Gabachas	Unidad	8	15.00	120.00
Guantes	Unidad	8	10.00	80.00
Botas de hule	Unidad	4	30.00	120.00
Redecillas	Unidad	5	8.00	40.00
Mascarillas	Caja	1	20.00	20.00
Costos fijos de producción				6,030.50
Sueldo encargado de producción	Mes	1	2,500.00	2,500.00
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS		2,500.00	0.1267	316.75
Prestaciones laborales		2,500.00	0.3055	763.75
Alquiler de la planta y bodega	Mes	1	1,200.00	1,200.00
Mantenimiento técnico	Mes	1	1,000.00	1,000.00
Gastos de administración				10,093.20
Sueldo administrador	Mes	1	3,500.00	3,500.00
Sueldo vendedor	Mes	1	2,500.00	2,500.00
Bonificación incentivo	Mes	2	250.00	500.00
Cuota patronal IGSS		6,000.00	0.1267	760.20
Prestaciones laborales		6,000.00	0.3055	1,833.00
Honorarios de contador	Mes	1	600.00	600.00
Papelería y útiles	Mes	1	150.00	150.00
Publicidad (Afiches doble carta)	Mes	1	10.00	100.00
Agua, luz y teléfono	Mes	1	150.00	150.00
Total				80,917.77

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

Como se mencionó con anterioridad, son recursos financieros que corresponden al restante de 39% de inversión del capital total.

3.6.3 Inversión total

Indica la cantidad que se necesitará para llevar a cabo las actividades de producción de papa deshidratada. La representa la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

A continuación se presenta el cuadro con la información

Cuadro 12
Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Inversión Total
Año: Uno

Descripción	Total	%
Inversión Fija	126,420.00	61
Equipo de computación	4,500.00	
Mobiliario y equipo	1,375.00	
Maquinaria	62,220.00	
Vehículo	50,000.00	
Herramientas	1,525.00	
Gastos de organización e instalación	6,800.00	
Inversión en capital de trabajo	80,917.77	39
Insumos	47,448.00	
Mano de obra	9,329.60	
Costos indirectos variables	8,016.47	
Costos fijos de producción	6,030.50	
Gastos de administración	10,093.20	
Inversión total	207,337.77	100

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

La inversión total está compuesta por las aportaciones de los socios que conforman la Cooperativa, y así poder determinar si es necesario el financiamiento externo para cubrir la totalidad de la inversión en el proyecto.

3.6.4 Financiamiento

El proyecto utilizará fuentes de financiamiento internas y externas, la primera está representada por la aportación de cada uno de los 25 asociados con un monto de Q. 6,049.11 cada uno, cubrirá un 73% de la inversión total y el restante 27% será cubierto con fuentes de financiamiento externas equivalentes a Q. 56,110.00.

El financiamiento se obtendrá mediante un préstamo prendario, que será garantizado con los activos fijos de la Cooperativa, debido a que presenta el

porcentaje más alto de la inversión del proyecto. A continuación se describen las fuentes de financiamiento.

Cuadro 13
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Fuentes de Financiamiento
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	70,310.00	56,110.00	126,420.00
Equipo de computación	4,500.00	-	4,500.00
Mobiliario y equipo	1,375.00	-	1,375.00
Maquinaria	6,110.00	56,110.00	62,220.00
Vehículo	50,000.00	-	50,000.00
Herramientas	1,525.00	-	1,525.00
Gastos de organización	6,800.00	-	6,800.00
Inversión capital de trabajo	80,917.77	-	80,917.77
Insumos	47,448.00	-	47,448.00
Mano de obra	9,329.60	-	9,329.60
Costos indirectos variables	8,016.47	-	8,016.47
Costos fijos de producción	6,030.50	-	6,030.50
Gastos de administración	10,093.20	-	10,093.20
Totales	151,227.77	56,110.00	207,337.77

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

El financiamiento externo será proporcionado por ACREDICOM, por medio de un crédito agroindustrial, con garantía prendaria, con una tasa de interés anual del 18%, considerando que el préstamo se pagará en el primer año del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de amortización de dicho préstamo.

Cuadro 14
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Plan de Amortización del Préstamo
Año: Uno

Años	Amortización a Capital	Tasa de interés 18 %	Total	Saldo de capital
0				56,110.00
1	56,110.00	10,099.80	66,209.80	-
Totales	56,110.00	10,099.80	66,209.80	-

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

La cancelación del préstamo se realizará en una sola cuota, con una tasa nominal del 18% anual, considerando que el rendimiento del proyecto será satisfactorio.

3.7 ESTADOS FINANCIEROS

Son aquellas herramientas de control que muestran la situación financiera de las operaciones del giro normal de la Cooperativa, en un período específico, pueden ser: mensual, trimestral, semestral y en el caso del presente proyecto será de un año.

A continuación se analiza cada uno de los estados financieros.

- **Costo directo de producción**

Está integrado por los diferentes gastos en que incurren los diferentes ciclos del proceso de la producción de papa deshidratada.

A continuación, se detalla el estado del costo de producción anual.

Cuadro 15
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	569,376.00	569,376.00	569,376.00	569,376.00	569,376.00
Sal	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00
papas	302,400.00	302,400.00	302,400.00	302,400.00	302,400.00
Curry	3,456.00	3,456.00	3,456.00	3,456.00	3,456.00
Agua	103,680.00	103,680.00	103,680.00	103,680.00	103,680.00
Aceite vegetal	139,680.00	139,680.00	139,680.00	139,680.00	139,680.00
Mano de obra	111,955.20	111,955.20	111,955.20	111,955.20	111,955.20
Lavado y recorte	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36
Peladora y Rebanadora	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36
Fritura	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36
Empaque	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36	21,591.36
Bono incentivo	9,596.16	9,596.16	9,596.16	9,596.16	9,596.16
Séptimo día	15,993.60	15,993.60	15,993.60	15,993.60	15,993.60
Costo indirectos variables	96,197.64	96,197.64	96,197.64	96,197.64	96,197.64
Cuotas patronales IGSS	12,968.88	12,968.88	12,968.88	12,968.88	12,968.88
Prestaciones laborales	31,270.68	31,270.68	31,270.68	31,270.68	31,270.68
Bolsas con logos impresas	4,939.20	4,939.20	4,939.20	4,939.20	4,939.20
Energía eléctrica	42,458.88	42,458.88	42,458.88	42,458.88	42,458.88
Gabachas	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
Guantes	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
Botas de hule	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
Redecillas	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Mascarillas	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Costo directo de producción	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84
Producción en libras	98,784	98,784	98,784	98,784	98,784
Costo por libra	7.87	7.87	7.87	7.87	7.87

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

Se proyecta un costo directo de producción de Q. 777,528.84 para producir un total de 98,784 libras de papa deshidratada tipo pre frita, con una producción diaria de 343 libras durante 288 días efectivos de la planta, con un costo de

Q. 7.87 por cada libra.

- Estado de resultados

Es el resultado mediante el cual se presenta el volumen total de los ingresos y egresos incurridos por la Cooperativa durante el período que abarca el mismo, con el objetivo de poder conocer si ha obtenido beneficio o pérdida por la gestión realizada.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 16
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00
(-) Costo directo de producción	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84
Contribución a la ganancia	407,879.16	407,879.16	407,879.16	407,879.16	407,879.16
(-) Gastos variables de venta	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04
Honorarios en ventas	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04
Ganancia marginal	401,952.12	401,952.12	401,952.12	401,952.12	401,952.12
(-) Costos fijos de producción	85,191.25	85,191.25	85,191.25	85,191.25	84,810.00
Sueldo encargado de producción	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal IGSS	3,801.00	3,801.00	3,801.00	3,801.00	3,801.00
Prestaciones laborales	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler de la planta y bodega	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00
Mantenimiento técnico	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Depreciación Maquinaria	12,444.00	12,444.00	12,444.00	12,444.00	12,444.00
Depreciación herramientas	381.25	381.25	381.25	381.25	-
(-) Gastos de administración	134,253.25	134,253.25	134,253.70	132,753.40	132,753.40
Sueldo administrador	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
Sueldo de vendedor	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Bonificación incentivo	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Cuota patronal IGSS	9,122.40	9,122.40	9,122.40	9,122.40	9,122.40
Prestaciones laborales	21,996.00	21,996.00	21,996.00	21,996.00	21,996.00
Honorarios de contador	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Papelería y útiles	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Publicidad (Afiches doble carta)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Agua, luz y teléfono	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Depreciación Vehículo	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Depreciación equipo de computación	1,499.85	1,499.85	1,500.30	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
Amortización gastos de Organización	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
Ganancia en operación	182,507.62	182,507.62	182,507.17	184,007.47	184,388.72
(-) Gastos Financieros	10,099.80	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	10,099.80	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	172,407.82	182,507.62	182,507.17	184,007.47	184,388.72

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Impuesto sobre la renta 28%	48,274.19	51,102.13	51,102.01	51,522.09	51,628.84
Ganancia neta	124,133.63	131,405.49	131,405.16	132,485.38	132,759.88

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

Se puede observar que los resultados obtenidos por ventas desde el inicio del proyecto generarán utilidad, la cual deberá ser distribuida entre los asociados, para cubrir la inversión aportada por cada uno de ellos, el proyecto recuperará la inversión inicial en 10 meses y 4 días.

Para el encargado de ventas se está considerando un 0.5% de honorarios sobre las ventas totales.

La rentabilidad para el primer año respecto a la participación de la ganancia neta sobre las ventas netas, indican que por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.10 centavos de rendimiento o utilidad, mientras que la relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos, se obtiene Q. 0.12 centavos.

El salario mínimo será calculado con base al Acuerdo Gubernativo 520-2011, establece un salario de Q. 74.97 diarios, para actividades agrícolas y no agrícolas. El impuesto sobre la renta para cada año se calculará de acuerdo a la Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. y sus reformas, y su reglamento Acuerdo Gubernativo Número 213-2013, con un veintiocho por ciento (28%). Las depreciaciones y amortizaciones que se reflejan en el gasto fueron calculadas con base al Decreto Número 10-2012.

- Presupuesto de caja

El presupuesto de caja ofrece a los encargados de la dependencia financiera de la Cooperativa, una perspectiva muy amplia sobre la ocurrencia de entradas y

salidas de efectivo en un período determinado, esto permitirá tomar decisiones adecuadas del manejo financiero de la Cooperativa.

A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 17
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,392,745.77	1,408,583.69	1,568,777.22	1,726,142.81	1,883,508.52
Saldo inicial	-	223,175.69	383,369.22	540,734.81	698,100.52
Aportación de los socios	151,227.77	-	-	-	-
Préstamos	56,110.00	-	-	-	-
Ventas	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00
Egresos	1,169,570.08	1,025,214.47	1,028,042.41	1,028,042.29	1,028,462.37
Equipo de computación	4,500.00	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo	1,375.00	-	-	-	-
Maquinaria	62,220.00	-	-	-	-
Vehículo con enfriador	50,000.00	-	-	-	-
Herramientas	1,525.00	-	-	-	-
Gastos de organización e instalación	6,800.00	-	-	-	-
Costo directo de producción	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84
(-) Gastos variables de venta	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04
Costos fijos de producción	72,366.00	72,366.00	72,366.00	72,366.00	72,366.00
Gastos de administración	121,118.40	121,118.40	121,118.40	121,118.40	121,118.40
Amortización del préstamo	56,110.00	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página siguiente

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses sobre préstamos	10,099.80	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	48,274.19	51,102.13	51,102.01	51,522.09
Saldos finales	223,175.69	383,369.22	540,734.81	698,100.52	855,046.15

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

El presupuesto de caja refleja entradas y salidas de efectivo, durante los cinco años de vida útil del proyecto; son datos que permitirán saber si se obtendrá la liquidez necesaria para efectuar los pagos correspondientes de: distribución de utilidades por las aportaciones de los socios y de los gastos.

- Estado de situación financiera

Es un documento que muestra la situación financiera de la Cooperativa a una fecha fijada, pasada, presente o futura.

A continuación se presentará el estado de situación financiera por los cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 18
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	223,175.69	383,369.22	540,734.81	698,100.52	855,046.15
Efectivo	223,175.69	383,369.22	540,734.81	698,100.52	855,046.15
Activo no corriente	100,459.90	74,499.80	48,539.25	24,079.00	-
Equipo de computación	4,500.00	4,500.00	4,500.00	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,499.85	-2,999.70	-4,500.00	-	-
Mobiliario y equipo	1,375.00	1,375.00	1,375.00	1,375.00	1,375.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Depreciación Acumulada	-275.00	-550.00	-825.00	-1,100.00	-1,375.00
Maquinaria	62,220.00	62,220.00	62,220.00	62,220.00	62,220.00
(-) Depreciación acumulada	-12,444.00	-24,888.00	-37,332.00	-49,776.00	-62,220.00
Vehículo	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
(-) Depreciación Vehículo	-10,000.00	-20,000.00	-30,000.00	-40,000.00	-50,000.00
Herramientas	1,525.00	1,525.00	1,525.00	1,525.00	-
(-) Depreciación acumulada	-381.25	-762.5	-1,143.75	-1,525.00	-
Gastos de Organización	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00
(-) Amortización acumulada	-1,360.00	-2,720.00	-4,080.00	-5,440.00	-6,800.00
Total activo	323,635.59	457,869.02	589,274.06	722,179.52	855,046.15
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	48,274.19	51,102.13	51,102.01	51,522.09	51,628.84
Préstamo	-	-			
Impuesto sobre la renta por pagar	48,274.19	51,102.13	51,102.01	51,522.09	51,628.84
Patrimonio	275,361.40	406,766.89	538,172.05	670,657.43	803,417.31
Aportaciones de los socios	151,227.77	151,227.77	151,227.77	151,227.77	151,227.77
Utilidad del ejercicio	124,133.63	131,405.49	131,405.16	132,485.38	132,759.88
Utilidad no distribuida	-	124,133.63	255,539.12	386,944.28	519,429.66
Total pasivo y patrimonio	323,635.59	457,869.02	589,274.06	722,179.52	855,046.15

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

En el cuadro anterior se refleja el detalle de la situación financiera de la Cooperativa a través del balance general

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite establecer la rentabilidad de la inversión por medio de los diferentes índices, previo a ejecutar el proyecto agroindustrial de la producción de papa deshidratada.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que permitirá determinar el momento en el cual el movimiento de las ventas cubrirán exactamente los costos, expresados en valores, porcentajes y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades

o pérdidas de la entidad en el momento que las ventas exceden o caen por debajo de este punto, de tal forma que viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables indirectos y costos variables de ventas generadas.

Para obtener el punto de equilibrio en valores, unidades y el margen de seguridad se aplicarán las siguientes fórmulas:

Porcentaje de Ganancia Marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{401,952.12}{1,185,408.00} = 0.339083356$$

- En valores: PEQ

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} = \frac{229,544.30}{0.339083356} = 676,955.37$$

Representa el valor en quetzales, que los productores deberán vender para cubrir sus costos y gastos fijos.

- En unidades: PEU

Este índice indica la cantidad de unidades que deberán de producirse y venderse para cubrir los costos y gastos fijos que incurre el proyecto.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por libra}} = \frac{676,955.37}{12.00} = 56,412.95$$

El punto de equilibrio en unidades es de 56,412.95 libras, consiste en la división del punto de equilibrio en valores entre el precio de venta de acuerdo a la unidad de medida seleccionada.

- Margen de seguridad deseado: MSD

Es la diferencia entre lo requerido y lo real, es decir entre las ventas y el punto de equilibrio en valores. El margen de seguridad es el porcentaje o monto disponible para absolver las situaciones negativas internas y externas.

Formula MS= Ventas - punto de equilibrio

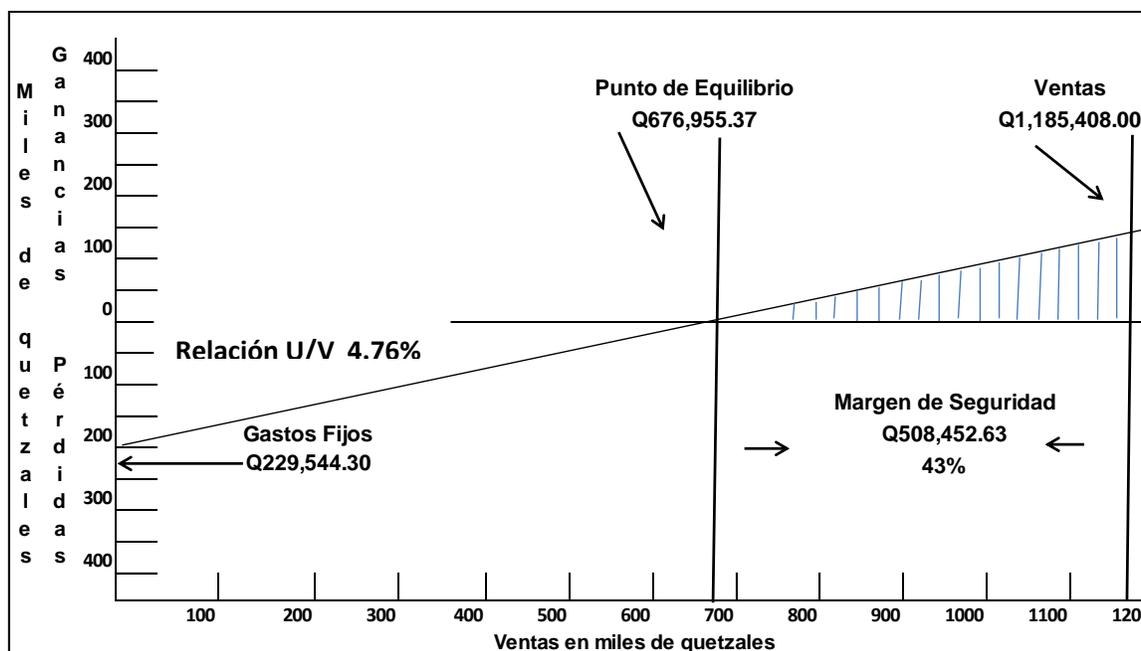
Ventas	1,185,408.00	100 %
(-) Punto de equilibrio	<u>676,955.37</u>	<u>57 %</u>
(=) Margen de seguridad	508,452.63	43 %

El resultado anterior muestra que se puede dejar de vender un 43% aproximadamente y sin embargo no se obtiene pérdidas ni ganancias.

- Gráfica del punto de equilibrio

La presentación gráfica del punto de equilibrio del proyecto, es importante porque de esa manera se obtiene una percepción económica en la que se encuentra la entidad, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Punto de equilibrio
Año: Uno



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

Los datos de la gráfica anterior muestran que se deberá vender 56,412.95 libras de papa deshidratada tipo pre frita a un precio de Q. 12.00 para acumular un monto de Q. 676,955.37, con la finalidad de no tener pérdidas en el resultado del proyecto propuesto. Se considerará un margen de seguridad del 43% de la inversión del proyecto.

3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Lo constituye los ingresos y egresos que originaron operaciones normales en la producción año con año, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 19
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Flujo neto de fondos -FNF-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00
Ventas	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00	1,185,408.00
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	1,035,314.27	1,028,042.41	1,028,042.29	1,028,462.37	1,028,569.12
Costo directo de producción	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84	777,528.84
Costos variables de venta	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04	5,927.04
Costo fijos de producción	72,366.00	72,366.00	72,366.00	72,366.00	72,366.00
Gastos de administración	121,118.40	121,118.40	121,118.40	121,118.40	121,118.40
Gastos financieros	10,099.80	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	48,274.19	51,102.13	51,102.01	51,522.09	51,628.84
Flujo neto de fondos	150,093.73	157,365.59	157,365.71	156,945.63	156,838.88

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

Por el movimiento que se generará cada año se puede percibir un flujo de fondos positivo para el proyecto, lo que significa que la Cooperativa contará con disponibilidad de dinero para hacer frente a sus obligaciones.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar las diferencia entre el valor actual del flujo de ingresos entre el valor actual del flujo de los egresos.

A continuación se detalla el cuadro del valor actual neto.

Cuadro 20
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Valor Actual Neto -VAN-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24%	Valor actual neto
0	207,337.77		207,337.77	-207,337.77	1.000000	-207,337.77
1		1,185,408.00	1,035,314.27	150,093.73	0.806452	121,043.33
2		1,185,408.00	1,028,042.41	157,365.59	0.650364	102,344.95
3		1,185,408.00	1,028,042.29	157,365.71	0.524487	82,536.31
4		1,185,408.00	1,028,462.37	156,945.63	0.422974	66,383.86
5		1,185,408.00	1,028,569.12	156,838.88	0.341108	53,498.86
Total	207,337.77	5,927,040.00	5,355,768.23	571,271.77		218,469.54

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

El resultado del VAN determinado es de Q. 218,469.54 positivo, significa que el proyecto después de cubrir la inversión entre costos y gastos de operación, aún generará ganancia. Se debe tomar el criterio, que si el VAN es positivo se acepta el proyecto, de lo contrario se rechaza, en este caso supera el rendimiento mínimo esperado.

3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Permite establecer la correlatividad de los ingresos versus los egresos. Así mismo se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizarán los recursos en el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de la relación beneficio costo.

Cuadro 21
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	207,337.77		207,337.77	1.000000	-	207,337.77
1		1,185,408.00	1,035,314.27	0.806452	955,974.19	834,930.86
2		1,185,408.00	1,028,042.41	0.650364	770,946.93	668,601.98
3		1,185,408.00	1,028,042.29	0.524487	621,731.40	539,195.08
4		1,185,408.00	1,028,462.37	0.422974	501,396.29	435,012.43
5		1,185,408.00	1,028,569.12	0.341108	404,351.84	350,852.89
Total	207,337.77	5,927,040.00	5,355,768.23		3,254,400.65	3,035,931.01

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

Relación $\frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$ $\frac{3,254,400.65}{3,035,931.01}$ 1.07
 B/C

El proyecto es aceptable ya que la unidad supera Q. 0.07, quiere decir que el proyecto generará beneficios y superará los costos y gastos de inversión.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Es decir la tasa de descuento que iguala la suma del valor actual o presente de los egresos con la suma del valor actual o presente de los ingresos previstos.

La TIR es aquella que gana un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de la TIR.

Cuadro 22
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 68.90%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 68.92%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 68.91855903%	TIR
0	-207,337.77	1.000000	-207,337.77	1.000000	-207,337.77	1.000000	-207,337.77
1	150,093.73	0.592066	88,865.44	0.591996	88,854.92	0.592001	88,855.68
2	157,365.59	0.350543	55,163.33	0.350460	55,150.27	0.350465	55,151.21
3	157,365.70	0.207544	32,660.37	0.207471	32,648.77	0.207476	32,649.61
4	156,945.63	0.122880	19,285.49	0.122822	19,276.36	0.122826	19,277.01
5	156,838.88	0.072753	11,410.52	0.072710	11,403.77	0.072713	11,404.26
Total	571,271.76		47.38		-3.68		0.00

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

Se puede observar en el cuadro anterior que la TIR es 68.91855903% y la TREMA del 24% donde se confirma que es mayor y deberá aceptarse el proyecto, llena las expectativas de rendimiento mínimo que los asociados desean obtener.

3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Tiene como objetivo determinar el número de años para recuperar la inversión.

A continuación se presenta el cuadro de recuperación de la inversión.

Cuadro 23
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Período de recuperación de la inversión
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual acumulado
0	207,337.77		
1		121,043.33	121,043.33
2		102,344.95	223,388.28
3		82,536.31	305,924.59
4		66,383.86	372,308.45
5		53,498.96	425,807.41

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

Inversión total			207,337.77	
(-) Recuperación en el primer año			<u>121,043.33</u>	
(=) Monto pendiente de recuperar			86,294.44	
86,294.44	/	102,344.95	=	0.843172394
0.843172394	X	12	=	10.11806872
0.11806872	X	30	=	3.542061749
				meses
				días

PRI= 1 año, 10 meses con 4 días en la etapa productiva.

El tiempo para recuperar la inversión será de un año, 10 meses y cuatro días.

3.8.7 Impacto social

Con la puesta en marcha del proyecto propuesto se creará una organización productiva que generará fuentes de empleo, de forma directa con 1,152 días, generará 4 empleos al año, con ingresos de Q. 111,955.20 anuales, un encargado de producción y distribución que devengará un sueldo anual de Q. 33,000.00 anuales, el administrador devengará un salario anual de Q. 45,000.00 y los servicios de un contador que ascenderá a Q. 7,200.00 anualmente. El impacto que la población obtendrá es mejorar la calidad de vida, oportunidad de cubrir sus necesidades básicas, mayor acceso a la educación y consumir productos saludables que mejorarán la alimentación al consumir papa deshidratada.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

El Municipio actualmente no produce papa deshidratada de tipo pre frita, la que consumen es importada de los municipios de San Pedro Sacatepéquez y la Cabecera Municipal de San Marcos.

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

“Es la introducción de un producto nuevo en el mercado”.¹³ Iniciaré con la compra de la papa, para luego realizar el proceso de transformación a papa deshidratada tipo pre frita y posteriormente se empacará para su venta. A continuación la propuesta de comercialización.

4.1.1 Mezcla de mercadotecnia

“Conjunto de herramientas de marketing tácticas y controlables: producto, precio, plaza y promoción, que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta”.¹⁴ A continuación se detalla la mezcla de mercadotecnia utilizada en el proyecto:

- Producto

“Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”.¹⁵ A continuación se presenta la tabla que describe las generalidades del producto.

¹³ Philip, K. y Armstrong, G. 2008. “*Fundamentos de Marketing*”. México, Pearson Educación, 8va. Edición, p. 246

¹⁴ Ibid. 52 p.

¹⁵ Ibid. 199 p.

Tabla 5
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Descripción del producto
Año: 2014

Propuesta	
Variedad del producto	Papa deshidratada pre frita de forma alargada y chata en los extremos.
Calidad	Es un producto con sus estándares de calidad establecidos en el proceso de producción con maquinaria y mano de obra especializada.
Diseño	Bolsa transparente con su respectivo logotipo impreso.
Características	Bastones de papa, color piel, congeladas y de fácil preparación.
Nombre de la marca	Papa Deshidratada Tipo Pre frita Ixchiguanense.
Empaque	En bolsas de polipropileno, impresa con el logotipo de la Cooperativa, información nutricional del producto, fecha de vencimiento, datos de contacto y ubicación de la Cooperativa.
Tamaños	En presentación de bolsas de una libra.
Garantías	Tiene una caducidad de 6 meses que garantiza una textura crocante y de un color amarillo.
Utilidades	Fácil preparación y almacenaje.

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

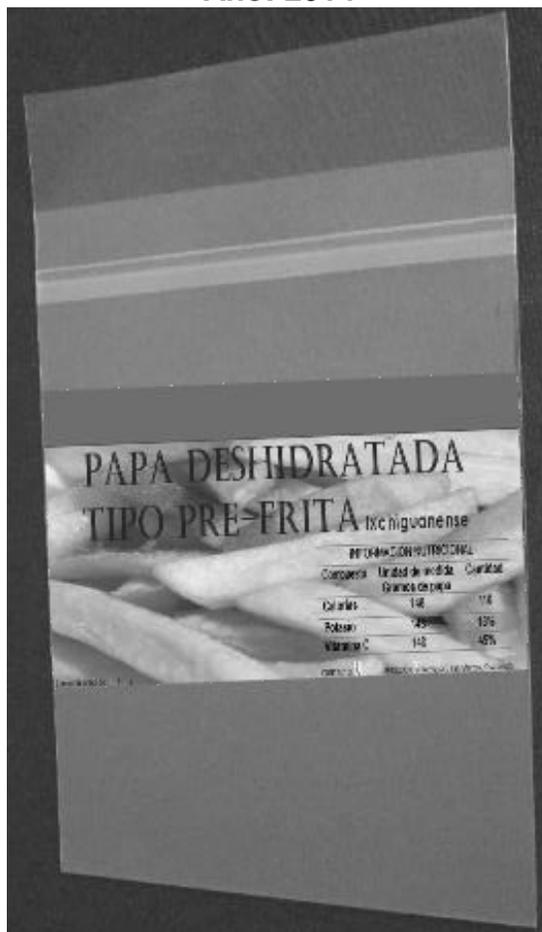
El cuadro anterior detalla la información del producto que se ofrecerá al mercado objetivo. Se describen las variables que integran al mismo, para atraer al cliente.

- **Empaque**

“Actividades de diseño y producción de la envoltura, necesario para transportar un producto”.¹⁶ A continuación se presenta el diseño del empaque que tendrá el producto de papa deshidratada tipo pre-frita.

¹⁶ Philip, K. y Armstrong, G. Op. Cit. 209 p.

Gràfica 7
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Empaque del Producto
Año: 2014



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

El empaque es parte fundamental del producto, se hará en bolsas de polipropileno de una libra, preservará adecuadamente el producto, para poder transportarlo, almacenarlo y entregarlo al cliente, lo diferenciará de la competencia, la etiqueta comunicará información de interés al cliente: información nutricional del producto, fecha de vencimiento, datos de contacto, ubicación de la Cooperativa y registro sanitario.

- Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”.¹⁷ A continuación se presenta la tabla que muestra el precio del mercado comparado con el precio sugerido en el proyecto.

Tabla 6
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Precio
Año: 2014

Etapas	Propuesta
Precio de lista	Q12.00 por libra.
Descuentos	N/A
Período de pago	La forma de pago será al contado.
Términos de créditos	N/A

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

Se determinará un precio de Q12.00 por libra, donde se evalúan los costos relacionados con el proceso de producción y venta. El precio del mercado según investigación realizada es de Q16.00 por libra, para posicionar el producto y ser competitivos se ofrecerá a un mejor precio.

- Plaza

“También llamado punto de venta, incluye las actividades de la empresa que ponen el producto a disposición de los consumidores meta.”¹⁸ A continuación se presenta la forma de distribución del producto.

¹⁷ Philip, K. y Armstrong, G. 2008. Op. Cit. 263 p.

¹⁸ Philip, K. y Armstrong, G. Op. Cit. 52 p.

Tabla 7
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Determinación de la Plaza
Año: 2014

Variables	Descripción
Canales	Productor-Minorista-Consumidor final.
Cobertura	Los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y La Cabecera Departamental de San Marcos.
Surtidos	Se surtirá a tiendas de barrio, mini despensas y carnicerías.
Ubicaciones	La Cooperativa estará ubicada en la Cabecera Municipal de Ixchiguán.
Inventario	Se contará con producción semanal de 2058 libras de papa deshidratada pre frita.
Transportación	Se contará con un vehículo adecuado para trasladar el producto a los minoristas.
Logística	Se llevará a cabo el proceso de producción de papa deshidratada en la Cooperativa ubicada en Ixchiguán, para posteriormente comercializarla en el mercado objetivo.

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

La distribución del producto se llevará a cabo en las tiendas, mini despensas, carnicerías y días de plaza de la cabecera departamental de San Marcos, municipios de Ixchiguán y San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

- **Instituciones de comercialización**

Es necesario conocer a los participantes que intervienen en el proceso de comercialización y analizar el papel que desempeñan. A continuación se presenta la propuesta institucional.

Tabla 8
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Propuesta Institucional
Año: 2014

Concepto	Propuesta
Productor	El productor se encargará de transformar el producto, control de calidad y la comercialización conforme lo requiera la demanda. La conformarán los integrantes de la Cooperativa, quienes tendrán el conocimiento de todo el proceso productivo y de comercialización.
Minorista	El minorista o detallista será el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final, así mismo manejará el precio sugerido de Q. 14.00 por libra para que puedan obtener una utilidad en la venta.
Consumidor Final	Es el último participante del proceso de comercialización y son todas aquellas personas que conforman el mercado meta.

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

En este enfoque se procura conocer a los participantes en las actividades de mercadeo. El productor organizado en una cooperativa establecerá la cantidad que pretende producir para lograr cubrir el mercado en un 14% de la demanda insatisfecha a través de los minoristas como tiendas, carnicerías y las mini despensas que hacen llegar el producto al consumidor final.

4.1.2 Funciones de comercialización

Se proponen las siguientes funciones que son parte esencial para el proceso de comercialización: funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

4.1.2.1 Funciones físicas

Son las que le agregan valor en tiempo y lugar, para una mejor presentación del producto al consumidor final, entre las que se mencionan: empaque, almacenaje y transporte.

- Empaque

Para proteger y transportar el producto, se hará mediante bolsas de polipropileno de una libra, llevará el logotipo de la Cooperativa, información nutricional del producto, fecha de vencimiento, datos de contacto, ubicación de la Cooperativa y registro sanitario

- Almacenamiento

El almacenaje será en la planta de producción de forma temporal, con el fin de resguardar y mantener la calidad del producto para cuando lo requiera la demanda.

- Transporte

El producto será transportado en un vehículo propiedad de la Cooperativa, para distribuirlo a los minoristas quienes son tiendas y carnicerías ubicados en los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y la Cabecera de San Marcos.

4.1.2.2 Funciones de intercambio

Es el derecho que tienen los compradores para obtener el producto, entre los que se menciona: método de compra-venta y determinación de precios.

- Compra-venta

El método que se utilizará es el de muestra para que el comprador verifique la calidad de producto, se realizará entre el vendedor empleado de la Cooperativa y los minoristas.

- Determinación de precios

Para determinar el precio se tomará el estudio financiero como base para establecer los costos que incurre desde la producción hasta que llega al

consumidor final, posteriormente se tomará en cuenta los precios del mercado que oscila en un promedio de Q16.00 la libra.

4.1.2.3 Funciones auxiliares

Su objetivo es tener la información actualizada de mercados, los precios de los competidores, y así facilitar colocar la mercadería y maximizar las ganancias.

- Información de precios

La información que se obtendrá será con los precios de la competencia, tanto a nivel departamental como Nacional.

- Aceptación de riesgos

Es el riesgo que corre la Cooperativa desde la producción hasta la venta, donde pueden ser físicas o financieras. Lo que respectan las físicas pueden ser: el vencimiento del producto y el deterioro al trasladarlo al minorista. En lo financiero puede afectar el robo de la mercadería, en donde afecten los ingresos.

4.1.3 Estructura de comercialización

A continuación se desarrollarán las fases de estructura, conducta y eficiencia del mercado:

4.1.3.1 Estructura de mercado

La estructura del mercado estará integrada por el productor que será la Cooperativa, luego se trasladan al minorista quienes son las tiendas y carnicerías del barrios y por último el consumidor final quienes son los habitantes de los municipios de Ixchiguán, San Pedro Sacatepéquez y la Cabecera de San Marcos.

4.1.3.2 Conducta de mercado

En el Municipio la Cooperativa será el único productor de papa deshidrata tipo pre frita, por lo que en el mercado habrá monopolio, de manera que se controlará y cubrirá las ventas requeridas, la producción será vendida el 100% al minorista quien será encargado de venderlo al consumidor final.

4.1.3.3 Eficiencia de mercado

Se define a través del desempeño del mercado o como los resultados a los cuales llegan los participantes como producto de las líneas de conducta que adoptan.

La Cooperativa llevará controles donde se conocerán los costos y ganancias reales. Se implementará estrategias para la producción y mercadeo, con el fin de minimizar costos y maximizar las ventas, para ofrecer precio competitivo al minorista y así incrementar la rentabilidad del mismo.

4.2 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Incluye los canales y márgenes de comercialización que se presentan a continuación.

4.2.1 Canales de comercialización

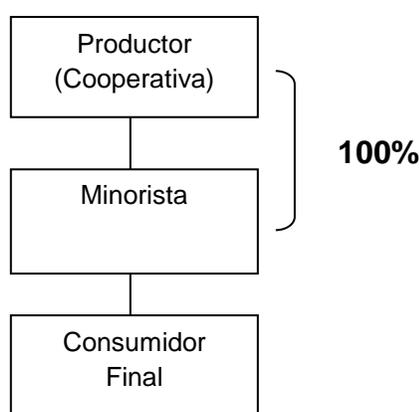
“Conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial.”¹⁹

Se iniciará con la producción de papa deshidratada, posteriormente se venderá a las tiendas, mini despensas y carnicerías en la cabecera departamental de San Marcos y en los municipios de San Pedro Sacatepéquez e Ixchiguán, quienes

¹⁹ Philip, K. y Armstrong, G. 2008. Op. Cit. 300 p.

actuarán como minoristas, de igual manera en el día de plaza del municipio de Ixchiguán se aprovechará su venta. A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización.

Gráfica 8
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Canal de Comercialización
Año: 2014



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

Como se observa se utilizará el canal uno, será necesaria la presencia de un intermediario quien se encargará de trasladar el producto al consumidor final.

En el capital de trabajo de la Cooperativa se considera el sueldo y honorarios de un vendedor, persona que se encargará de la distribución del producto a las tiendas, carnicerías y mini despensas del mercado local y regional, se pretende cubrir la demanda insatisfecha en un 14%.

4.2.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta los márgenes de comercialización para el producto de papa deshidratada tipo pre frita.

Cuadro 24
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Márgenes de Comercialización
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta (libra)	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento %	Participación %
Productor	12.00					86
Minorista	14.00	2.00	0.15	1.85	15	14
Almacenamiento			0.05			
Electricidad			0.05			
Alquiler			0.05			
Consumidor final						
Total		2.00	0.15	1.85		100

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

Para comercializar el producto la Cooperativa determinará el precio de Q12.00 por libra, valor que cubre el costo total de producción y generará utilidades esperadas por los asociados.

El productor obtendrá una participación del 86% en el mercado al vender el total de su producción a tiendas, mini despensas y carnicerías, el minorista con un 14% de participación, obtendrá una ganancia de Q0.15 por cada quetzal invertido, el minorista generará Q0.15 por costo de mercadeo. El productor como un agregado colocará afiches en el lugar de venta para promocionar el producto.

- Promoción

“Consiste en la combinación de las herramientas específicas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y marketing directo que la compañía utiliza para comunicar de manera persuasiva el valor a los

clientes y crear relaciones con ellos.”²⁰ A continuación se detalla la determinación de la promoción del producto:

Tabla 9
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Determinación de la Promoción
Año: 2014

Publicidad	Afiches publicitarios con información general del producto.
Ventas personales	La Cooperativa contará con un vendedor quien tendrá la comunicación directa con el cliente minorista.
Promoción de ventas	N/A
Relaciones públicas	El vendedor será el encargado de persuadir, informar y escuchar las inquietudes del cliente del producto distribuido.

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

Los afiches se colocarán tanto en el interior como en el exterior del local del cliente minorista, tiendas, mini despensas y carnicerías, con el fin de anunciar producto, precio, logotipo y nombre de la Cooperativa, y así orientar al consumidor final a obtener el nuevo producto.

4.3 FACTORES DE DIFERENCIACIÓN

El objetivo es conforme a los canales propuestos para la comercialización de la papa pre frita congelada y lleguen al consumidor final, este sea un producto accesible y de calidad.

4.3.1 Utilidad de lugar

Es cuando el productor o La Cooperativa distribuye el producto al minorista, esto con el objetivo de hacer accesible el producto al consumidor final.

²⁰ Philip, K. y Armstrong, G. 2008. Op. Cit. 363 p.

4.3.2 Utilidad de forma

Para transportar el producto se utilizará bolsas de polipropileno de una libra, con el logotipo, información nutricional del producto, fecha de vencimiento, datos de contacto y ubicación de la Cooperativa, para poder comercializar con facilidad.

4.3.3 Utilidad de tiempo

En la Cooperativa la producción será diaria, sin embargo se tendrá reserva del producto por cualquier imprevisto, y así no dejar de obtener ingresos.

4.3.4 Utilidad de calidad

Se pretende elevar las características de la producción de papa deshidratada tipo pre frita, mediante la implementación técnicas y métodos de producción, para obtener los estándares de calidad requeridos.

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA DESHIDRATADA

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

La creación de la Cooperativa en el municipio de Ixchiguán, juega un papel importante ya que permitirá a los productores de papa deshidratada tipo pre frita, a contribuir con nuevas fuentes de trabajo y así obtener mayores beneficios en cuanto a la producción, comercialización y crecimiento económico que permita elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

5.1.1 Tipo y denominación

Se propone la creación y registro legal de una Cooperativa integrado por 25 socios y su razón social será “Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense R.L.”, se encargará de la producción y comercialización de papa deshidratada tipo pre frita y se ubicará en la Cabecera Municipal del municipio de Ixchiguán.

Entre las ventajas de organizar una cooperativa se pueden mencionar las siguientes:

- Procura el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.
- No persigue fines de lucro, sino de servicio.
- Su duración es indefinida y de capital variable.
- Se requiere de un mínimo de veinte asociados para su organización.
- Funciona conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa, igualdad de derechos y obligaciones de todos los miembros.

- Concede a cada asociado un solo voto, cualquiera que sea el número de aportaciones.
- Distribuye los excedentes y las pérdidas, en proporción a la participación de cada asociado.
- Establece un fondo de reserva irrepartible entre los asociados.
- Fomenta la educación e integración de la Cooperativa y el establecimiento de servicios sociales.

5.1.1.1 Nombre comercial

El nombre comercial del producto para su comercialización irá impreso en el empaque, lo cual será "Papa Deshidratada Tipo Pre Frita Ixchiguanense".

5.1.2 Localización

La planta de producción de la Cooperativa será instalada en en la Cabecera Municipal, a 500 metros de la municipalidad de Ixchiguán, con el fin de facilitar el acceso a la mano de obra, materia prima, entre otros.

5.1.3 Justificación

La creación de la Cooperativa en el municipio de Ixchiguán, juega un papel importante porque permitirá a los productores, contribuir con fuentes de trabajo, obtener mayores beneficios en cuanto a la producción, comercialización y crecimiento económico que elevará el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

En la investigación realizada se determinó la existencia de una cooperativa agrícola, que apoya directamente a los productores de papa y para darle un valor agregado al producto, se creará una cooperativa agroindustrial que se encargará de procesar la papa.

5.1.4 Marco jurídico

Son normas legales internas y externas que servirán de base para regular el funcionamiento de la Cooperativa, las cuales se describen a continuación:

5.1.4.1 Normativa externa

Están conformadas por todas las leyes establecidas por el Estado y que la Cooperativa deberá regirse, las cuales son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. Derecho de Asociación, Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 337 indica los requisitos de inscripción para una organización.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas Decretos Números 55-2002, 90-2005, 22-2010 y 14-2012, del Congreso de la República de Guatemala; Artículos: 18 Organización de vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociación Civiles y Comités.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento.
- Código Civil, Decreto Número 106 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 19-2013 del Congreso de la República de Guatemala, reforma al Código Tributario Decreto Número 6-91 y a la Ley de Actualización

Tributaria Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

- Requisitos de inscripción:

Para inscribirse en el Registro Tributario se debe llenar el formulario SAT 00-14.

Así mismo, los requisitos específicos para las Cooperativas son:

- Fotocopia de escritura pública o el equivalente a lo que le da vida jurídica.
- Fotocopia de los estatutos.
- Fotocopia del nombramiento del Representante Legal con anotación del registro de mismo.
- Fotocopia de DPI del Representante Legal o pasaporte si fuese extranjero.
- Fotocopia de constancia de identificación tributaria.

5.1.4.2 Normativa interna

Son normas y reglamentos que la Cooperativa implementará para el funcionamiento administrativo y serán las siguientes:

- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Reglamentos internos

5.1.5 Objetivos

Con la creación de la Cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

5.1.5.1 General

Crear una cooperativa que permita elevar el nivel económico de la población a través de la generación de empleo, aprovechamiento de los recursos y obtener

mayores beneficios en cuanto a la producción, comercialización y crecimiento económico dentro del Municipio.

5.1.5.2 Específicos

- Establecer la estructura organizacional y las funciones para cada unidad administrativa.
 - Capacitar a los miembros en cuanto a técnicas y procesos innovadores para mejorar la productividad como el desempeño de la producción de papa deshidratada.
 - Aprovechar el recurso humano y económico en nuevas fuentes de empleo.
-
- Valores

Los valores con los que contará la cooperativa serán los siguientes:

- Honestidad: Promover la verdad como una herramienta elemental para generar confianza y credibilidad.
- Originalidad: Ser único en la creación e innovación en el producto.
- Calidad: Que el producto ofrecido sea de excelencia.
- Responsabilidad: Comprometerse a entregar producto de calidad y a tiempo.

5.1.6 Funciones generales de la organización propuesta

Las funciones generales de la Cooperativa es producir y comercializar la papa pre frita congelada en bastones en los diversos mercados.

5.1.7 Estructura organizacional

Se presenta la estructura organizacional propuesta, con los niveles jerárquicos, líneas de mando y unidades administrativas que contará la Cooperativa.

- Complejidad

Se refiere a la estructura jerárquica de manera gráfica de la departamentalización según su similitud y orden lógico.

- Formalización

Se determinará la formación de normas y procedimientos con las cuales se pretende regir el comportamiento y participación de los integrantes con el propósito de orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos.

- Centralización

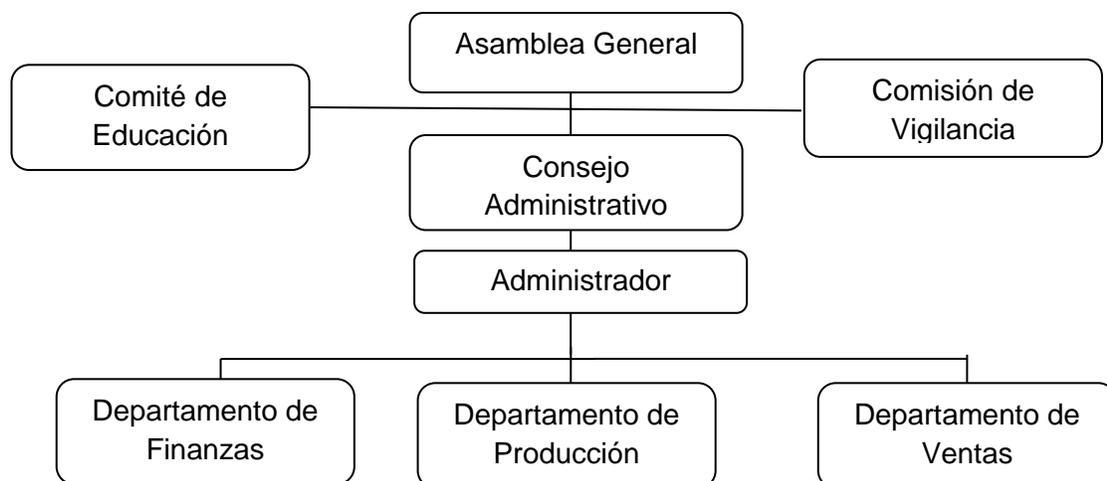
La Asamblea General se encargará de tomar las decisiones adecuadas, las cuales se comunicarán de forma vertical descendente.

5.1.7.1 Diseño estructural

El diseño organizacional que contará la Cooperativa será funcional, se realizará una división de trabajo y departamentalización para poder lograr los objetivos y metas de la organización.

A continuación se presenta la organización estructural.

Gráfica 9
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Organización Estructural
Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L.
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el Artículo 12, Decreto Número 82-78 de la Ley General de Cooperativas.

La gráfica anterior muestra cómo estará integrada la Cooperativa, y la línea de mando que deberá seguir cada departamento, con el fin de establecer responsabilidades que deberán cumplir en cada departamento.

5.1.7.2 Sistema de organización

La autoridad y responsabilidad de la Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense R.L. será de forma vertical y la organización que se propone es lineal y staff, para que la comunicación sea más eficiente y directa.

5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se establecen las funciones y responsabilidades de cada unidad administrativa dentro de la cooperativa.

A continuación se describen las principales funciones de cada unidad administrativa.

- Asamblea general

Representa la máxima autoridad de la cooperativa, es la encargada de la toma de decisiones, analiza, modifica y autoriza el plan de trabajo anual y de presupuestos de ingresos y egresos, tiene la autoridad de elegir a los miembros del Consejo administrativo y de la Comisión de Vigilancia.

- Consejo de administración

Es el encargado de llevar la dirección de la cooperativa, es el representante legal, es el encargado de convocar a reuniones a asamblea ordinaria y extraordinaria, elaborará normas de régimen interno, encargado de nombrar y remover al administrador.

- Comisión de vigilancia

Encargada de fiscalizar las operaciones y las finanzas de la cooperativa, vela por el buen funcionamiento y cumplimiento de la administración, encargada de mantener el orden buenas relaciones dentro de los departamentos.

- Administrador

Encargado de planificar, organizar y monitorear actividades administrativas y operativas de la Cooperativa, responsable de presentar los informes ante el consejo administrativo, dirige e informa a todo el personal de los cambios que puedan ocurrir en la Cooperativa, encargado de los departamentos de producción y comercialización.

- Departamento de Finanzas

Encargado de controlar el flujo de ingresos y egresos, elabora y presenta estados financieros, verifica y depura cuentas contables, revisa reportes de ventas semanales, responsable de tener ordenada la documentación fiscal.

- Departamento de ventas

Sera el encargado de realizar los contactos necesarios para llevar a cabo la comercialización, elabora informes de mercado, lleva el control de ventas, encargado de buscar clientes potenciales y promover el producto con el fin de aumentar las ventas.

- Departamento de producción

Unidad responsable de revisar que el producto cumpla con los estándares de calidad establecidos, encargado los procesos de producción y almacenamiento para el producto, llevar un control de insumos e inventario.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Para lograr con el cumplimiento de los objetivos planteados, son necesarios los siguientes recursos: humanos, financieros y materiales.

5.2.1 Humanos

Son todas las personas que conforman la Cooperativa, quienes ocuparán los cargos administrativos y con operarios encargados de la producción, así mismo con los veinticinco asociados.

5.2.2 Financieros

Para realizar el proyecto se necesitarán Q 207,337.77, el 73% será aportación de los veinticinco asociados y el 27% será un préstamo por ACREDICOM, a una tasa de interés anual del 18%.

5.2.3 Materiales

Para los espacios físicos, se contempla una planta de producción, la recepción y dos bodegas de almacenaje, así también equipo de cómputo y con la maquinaria para la producción.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Es el alcance que se desea obtener al implementar la Cooperativa, puede ser: económica, social y cultural.

5.3.1 Económica

Generar fuentes de empleo e incrementar los ingresos de la Cooperativa mediando la producción y comercializar la papa deshidrata tipo pre frita

5.3.2 Social y cultural

Promover el desarrollo socioeconómico del Municipio, mediante la participación en la producción de papa deshidratada, prestar capacitaciones continuas a los operarios como lo son controles de calidad, higiene y seguridad, y así permitan alcanzar un mejor nivel de vida.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la Cooperativa se desarrolla de forma eficiente y correcta, se podrán en práctica las etapas del proceso administrativo, lo cuales son: planeación, organización, integración, dirección y control.

5.4.1 Planeación

El administrador elaborará planes avalados por la asamblea general propondrá planes anuales para ampliar la comercialización de la papa pre-frita congelada, así como también la cobertura de la demanda insatisfecha, tanto a nivel departamental como nacional, a partir de los cinco años, se contemplara el incremento de la producción y el mejoramiento de la calidad del producto, mediante el mantenimiento preventivo de la maquinaria y con capacitaciones constantes para el personal encargado de la producción. En los planes propuestos se plasmarán estrategias para dar a conocer el producto de papa pre frita congelada, con el objetivo de incursar nuevos mercados y así generar mayores ingresos. Para lograr lo anterior se establece la misión y visión.

- Misión

“Somos una organización Cooperativa Agroindustrial que busca el desarrollo económico y social de los asociados, colaboradores y la comunidad en general, mediante la industrialización de la papa deshidratada tipo pre frita, producidos en armonía, de forma ética y profesional”.

- Visión

“Ser una Cooperativa, innovadora y líder, en la industrialización y comercialización de papa deshidratada tipo pre frita en Guatemala. Creando nuevos y mejores mercados para satisfacer las expectativas de nuestros asociados, clientes, colaboradores y productores de papa de la comunidad, haciendo uso optimo de la maquinaria, respetando el medio social, laboral y ambiental”.

Ser conocidos y reconocidos a nivel Nacional por una Cooperativa que ofrece la calidad de nuestro producto a través de los altos estándares de calidad.

5.4.2 Organización

Se contará con una organización formal, para ello se implementará la división de trabajo, que permitirá especializarse en funciones y actividades según lo requiera el puesto, la estructura tendrá una departamentalización funcional que lo conforman los departamentos de producción y comercialización. La máxima autoridad estará a cargo de los asociados, asamblea general seguida del consejo administrativo, quienes estarán a cargo de aprobar, autorizar y modificar los planes y proyectos. El sistema de la organización será lineal, el administrador esta a cargo de evaluar los puestos necesarios según lo requiera la Cooperativa. Se implementará un cultura organizacional para lograr la estabilidad laboral y de la entidad para lograr los objetivos deseados.

5.4.3 Integración

Para la Cooperativa el recurso humano es de vital importancia y su éxito depende de la eficiencia del personal, las funciones de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo, estará a cargo del administrador. El primer paso es la necesidad de personal en determinado departamento, en donde se realizará una requisición de personal del puesto vacante. El perfil estará basado en la descripción de puestos.

La etapa de reclutamiento, se hará una convocatoria para el personal interno, continuará en el proceso de selección si son aprobadas las pruebas de conocimiento y psicométricas, de otra manera se elaborará un anuncio de empleo para publicarlo en la radio de mayor audiencia, posteriormente se realizará una base de datos de las personas interesadas.

En la fase de selección se llenará una solicitud, se realizará las pruebas de conocimiento y psicométricas, si son aprobadas seguidamente se realizará una entrevista con el encargado del departamento y posteriormente con el

administrador, por último se mandará hacer un examen médico. Si llena el perfil con ambas entrevistas y aprueban los exámenes, se seleccionará el recurso humano idóneo y se efectuará la contratación.

En la inducción el administrador le dará la bienvenida a la empresa, donde se le compartirá información general y se firmará contrato de relación laboral. El encargado del departamento hará la presentación oficial a todos los colaboradores, y por último se le dará la inducción detalladamente del trabajo que desempeñara.

En el proceso de capacitación y desarrollo el encargado del departamento le dará un reforzamiento a las funciones del puesto o de nuevos procesos. Para tener personal idóneo es fundamental la realización de actividades motivacionales, y así el resultado del trabajo sea eficaz y eficientemente.

5.4.4 Dirección

La dirección como proceso administrativo decide el rumbo de la empresa, por lo que es de gran importancia. Para la cooperativa se implementará una cultura organizacional que permita la armonía entre el personal, sin importar el nivel jerárquico.

El administrador y encargado del departamento serán líderes democráticos donde tomará en cuenta el punto de vista de cada empleado, para lograr las metas planteadas en cada área. Para emitir instrucciones, toma de decisiones y resolución de conflictos, se respetará los niveles jerárquicos, la comunicación se hará de forma vertical.

Al finalizar el año la gerencia evaluará el desempeño y logro de la metas y objetivos trazados, y se recompensará con incentivos salariales.

5.4.5 Control

El Control es una etapa primordial para verificar la situación real de la Cooperativa en cuanto a planes, estructura organizacional y la dirección. Para poder llevar a cabo el proceso de control cada departamento pasará informes semanales a la gerencia quienes se encargarán de medir los resultados mediante gráficas y sistemas de control.

Para comprobar el desarrollo de las funciones en cada área, el control lo tendrá la autoridad según el orden jerárquico, que permitirán controlar puntos a mejorar y detectar anomalías, con el fin de alcanzar los objetivos programados.

CONCLUSIONES

Se presentan los aspectos más relevantes con la información obtenida para la elaboración de este informe se puede concluir con lo siguiente:

1. La Municipalidad proporciona servicios que son fundamentales para los requerimientos diarios de los habitantes del Municipio, sin embargo estos son otorgados únicamente en el casco urbano, lo que afecta en las aldeas, caseríos y cantones.
2. Los índices de pobreza de la mayor parte de la población del Municipio son extremadamente altos, esto evidencia que se encuentra entre los municipios más pobres del país.
3. La economía que sostiene al Municipio es eminentemente agrícola, el principal cultivo es la papa, donde la cosecha es para la venta en los mercados locales, regional y nacional, y el excedente el para el autoconsumo.
4. Los productores carecen de tecnología para el cultivo de sus productos, lo que no permite incrementar el rendimiento y volumen de las cosechas.
5. Se considera poner en marcha un proyecto de producción de papa deshidratada para prefrita, lo que permitirá industrializar la papa producida en el mismo Municipio, y a su vez generará fuentes de empleo que permitirá mejores ingresos.
6. Al momento de la investigación la demanda de la papa deshidratada tipo prefrita es cubierta con producto proveniente de la cabecera departamental, lo que provoca adquirirlo a precios altos.
7. El proyecto deberá contar con una adecuada comercialización, con el objetivo de obtener beneficios económicos para los asociados al momento de la venta del producto.

8. En la comercialización del producto se aplicará la mezcla de mercadotécnica, para analizar cada uno de las siguientes herramientas: producto, precio, plaza y promoción, y así poder producir la respuesta deseada en el mercado meta.
9. En el establecimiento de la Cooperativa, se debe contar con una estructura organizacional que responda a las necesidades de funcionamiento y operación del proyecto, para facilitar el proceso administrativo.
10. El Municipio carece de algún tipo de organización de Cooperativa que funcione como industrialización de la papa, y que permita a los productores tener un comprador estable de sus cosechas.

RECOMENDACIONES

Luego de conocer las conclusiones del presente informe y de conformidad con las mismas se procede a considerar las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades de cada centro poblado evalúen, propongan y soliciten proyectos de inversión social a la Municipalidad o entidades no gubernamentales, y que se implementen proyectos de servicios básicos indispensables y con ello evitar la contaminación de los recursos y mejorar las condiciones de vida.
2. Que soliciten las autoridades de cada centro poblado a entidades gubernamentales y no gubernamentales, apoyo para que sean capacitados y asesorados en técnicas para mejoramiento de cosechas y con ello mejorar la rendimiento y volumen de la cosecha.
3. Que las cooperativas existentes motiven y asesoren a los pobladores a organizarse, para incentivar el desarrollo socioeconómico del Municipio y mejorar los ingresos de los productores.
4. Que el encargado de la comercialización del producto de papa deshidratada utilicen de manera eficiente y eficaz los canales propuestos en el presente proyecto, para que las utilidades plasmadas en el proyecto se logren.
5. Que el consejo administrativo de la Cooperativa busque alcanzar los objetivos planteados en el presente proyecto a corto y mediano plazo, y que a largo plazo se implementen en la Cooperativa nuevos procesos de productos deshidratados de papa, y así sea más rentable para los asociados como para los trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2011. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómicos** (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados); 3ra. Ed. Guatemala, Editorial Praxis, 125 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente GT. 2002. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Guatemala.
3. Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 106, actualizado 2009, **Código Civil**.
4. _____. Decreto Número 2-70 y sus reformas, **Código de Comercio**.
5. _____. Decreto Número 1441-1961, **Código de Trabajo**.
6. _____. Decreto Número 12-2002 y sus reformas, **Código Municipal**.
7. _____. Decreto Número 6-91 y sus reformas, **Código Tributario**.
8. _____. Decreto Número 4-2012. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y Contrabando**.
9. _____. Decreto Número 57-2008, **Ley de Acceso a la Información Pública**.

10. _____. Decreto Número 10-2012, **Ley de Actualización Tributaria.**
11. _____. Decreto Número 19-2002, **Ley de Bancos y Grupos Financieros.**
12. _____. Decreto Número 82-78, **Ley General de Cooperativas.**
13. Instituto Nacional de Estadística –INE-. 1979. **Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala.
14. Instituto Nacional de Estadística –INE-. **Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala.
15. Instituto Nacional de Estadística –INE-. 1994. **Censo Nacional de Población y de Habitación.** Guatemala.
16. Instituto Nacional de Estadística –INE-. 2002. **Censo Nacional de Población y de Habitación.** Guatemala.
17. Instructivo para elaborar manual de normas y procedimientos. (2011)
Trad. División de Desarrollo Organizacional (para fines didácticos)
18. Jiménez de Chang, D. 2001. **Normas para la elaboración de bibliografías de trabajo de investigación.** 2da. Ed. Guatemala. 17 p.
19. Lucero I., N. A. 2011. **Proyecto Montaje de una Empresa Procesadora de Papa.** Tesis Ing. Industrial. Colombia, Universidad Industrial de Santander, Fac. de Físico-Mecánicas 111 p.
20. Mendoza, G.1980. **Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios.** 7ª. Ed. San José, Costa Rica. Editorial IICA. 267 p.

21. Orellana Leal, L. F. 2005. **Determinación de la presencia de nematodos de la subfamilia heteroderinae asociados al cultivo de la papa *Solanum tuberosum* L.** Tesis (Lic. Ciencias Agrícolas). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía. 190 p.
22. Philip, K. y Armstrong, G. 2008. **Fundamentos de marketing.** México. Pearson Educación. 8ª Edición. 656 p.
23. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. **Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025.** Guatemala. 95 p.
24. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. **Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025.** Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, 96 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos
Proyecto: Papa de Deshidratada
Cálculo Importaciones

- **Justificación**

Los antecedentes de los hábitos de consumo en los mercados han presentado una considerable modificación en los últimos años, como lo es la preferencias por lo precios y la necesidad de optimizar el tiempo, ha incrementado el consumo de productos de rápida preparación en el campo de alimentos.

La papa deshidratada tipo pre frita se presenta como una alternativa en las comidas que requiere poco tiempo de preparación; particularmente aquellos que trabajan y/o estudian y por lo tanto cuentan con poco tiempo para dedicar a cocinar.

Las importaciones se obtuvieron mediante las entrevistas al personal que labora en las Despensas Familiares y encargados de tiendas, donde ellos indicaron cuanto venden actualmente y cuanto porcentaje vendían anteriormente; con dicha información ayudo para obtener las importaciones del año 2014 y la histórica. A continuación se describe las preguntas de la entrevista:

Entrevista al personal de las Despensas Familiares:

1. ¿Actualmente vende papa deshidratada tipo pre frita?

SI

NO

2. ¿Qué volumen trabaja semanalmente?

3. ¿Cuál es el precio que maneja en este producto?

4. ¿En qué porcentaje considera que aumenta la demanda anual?.

Tabulación de entrevista:

Preguntas de la entrevista	2014		TOTAL ANUAL 2014	
	San Marcos	San Pedro	Total por semana	52 semanas
1 ¿Actualmente vende papa deshidratada tipo pre frita?	SI	SI		
2 ¿Qué volumen trabaja semanalmente?	34 lbs.	40 Lbs.	74 Lbs.	3,848 Lbs.
3 ¿Cuál es el precio que maneja en este producto?	Q 16.00	Q 16.00		
4 ¿En qué porcentaje considera que aumenta la demanda anual?.	5%	5%		

Mediante la entrevista se determinó que el producto solamente lo venden en las Despensas Familiares de San Marcos y San Pedro Sacatepéquez, la marca es McCain con un precio de Q16.00 la libra, el consumidor final no encuentra este producto en tiendas, mini despensas o carnicerías para preparar en su hogar, por ello la comercialización se dirige a estos minoristas y a un menor precio de Q12.00.

Se determinó la Oferta Total proyectada realizando los cálculos según mínimos cuadrados, se obtuvo los siguientes resultados.

Mínimos Cuadrados				
AÑO	VENTAS (Y)	X	XY	X ²
1	3,134	-2	-6268	4
2	3,299	-1	-3299	1
3	3,473	0	0	0
4	3,656	1	3656	1
5	3,848	2	7696	4
TOTAL	17,410	3	1,785	10

$$a = \frac{\text{Sumatoria de ventas (y)}}{\text{Numero de datos (5)}}$$

$$b = \frac{\text{Sumatoria de } x \cdot y}{\text{Sumatoria de } X^2}$$

$$a = 17,410/5 = 3,482$$

$$b = 1785/10 = 179$$

$$Y_c = a + b(x)$$

Año	Yc=	a+b(x)	Proyección
2015	Yc=	3482+179(3)	4019
2016	Yc=	3482+165(4)	4198
2017	Yc=	3482+165(5)	4377
2018	Yc=	3482+165(6)	4556
2019	Yc=	3482+165(7)	4735

Demanda potencial histórica y proyectada de papa deshidratada tipo pre frita:

Para calcular la demanda potencial se utilizó las estimaciones de la población total por municipio, periodo 2010 al 2019 según datos del INE, y se delimitó al 20%, que representa un 64% de la Población económicamente activa –PEA- en los 3 Municipios, ya que ellos tendrían la capacidad de comprar la papa deshidratada tipo pre frita.

Anexo 2
Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos
Proyecto: Papa de Deshidratada
Cálculo Consumo Per-cápita

En el consumo per-cápita, se consultó con una Licenciada en Nutrición Nancy Rojas, Colegiado: 3918, y según sus conocimientos cada porción de papas fritas contiene 200 gramos y una persona consume hasta 4 veces al mes, representa 800 gramos, equivalente a 9600 gramos anual, lo que significa que una persona puede consumir 21 libras de papas fritas al año.

A continuación se adjunta documento carta de nutricionista:

Licenciada en Nutrición
Nancy Rojas
Colegiado: 3918

12 av. A 14-53 zona 2 Ciudad Nueva

A quien interese:

Por este medio hago constar que: según cálculos matemáticos, estadísticos y analíticos se determinó el consumo per cápita de las papas fritas, en Guatemala.

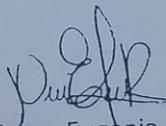
El consumo por habitante de papas fritas fue determinado, luego de realizar un análisis en base a la Hoja de Balance de Alimentos de Guatemala proporcionado por el INE (2005), se ha estimado que una persona consume dos veces a la semana cada 15 días (200 gramos de papas fritas por porción), por lo que podremos obtener 800 gr al mes, al año equivale a 9,600 gramos de papas o 21 libras.

Se estima que el consumo de papas fritas sea cada 15 por cuidados de la salud. Ya que el alto consumo de grasas y azúcares repercute en el sobrepeso u obesidad y ello lleva a enfermedades crónicas no transmisibles como presión alta, diabetes mellitus, colesterol alto, infartos, entre otras.

Y para los usos que el interesado convenga, extendiendo la presente.

Atentamente

Licda. Nancy Rojas



Nancy Eugenia Rojas

Licenciada en Nutrición

Licda. Nancy E. Rojas Itzacuy

Nutricionista

Colegiada No. 3918

ANEXO 3

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS**
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE COMERCIALIZACIÓN
IXCHIGUANENSE R.L.
PRODUCCION DE PAPA DESHIDRATADA
MUNICIPIO DE IXCHIGUAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS

CONTENIDO	Página
Introducción	1
Misión	1
Visión	1
Objetivos General	2
Objetivos Específicos	2
Estructura Organizacional	2
Organigrama	3
Funciones de la Asociación	3
Descripción técnica	3
Presidente del Consejo Administrativo	4
Vicepresidente del Consejo Administrativo	6
Secretaria Recepcionista	8
Vocal I	10
Tesorero	12
Comisión de Vigilancia	14
Administrador	16
Encargado de Producción	18
Encargado de Comercialización	20
Encargado de Contabilidad	22

INTRODUCCIÓN

La elaboración de este manual de descripción de puestos tiene como fin, que la Cooperativa aporte directrices de que actividades ejercen los puestos, para facilitar la coordinación, control, dirección y supervisión para el logro de los objetivos y metas establecidas. En el manual se detallan los puestos de presidente, vicepresidente, secretaria, vocal, tesorero, administrador, contador, encargado de producción y encargado de comercialización. Con sus respectivas descripción, actividades, autoridad y la experiencia mínima requerida para el puesto.

El propósito fundamental de este Manual es describir la naturaleza de cada puesto de trabajo, definiendo las funciones de cada puesto, así como los requisitos que debe llenar la persona que ocupe un cargo determinado.

MISIÓN

“Somos una organización Cooperativa Agroindustrial que busca el desarrollo económico y social de los asociados, colaboradores y la comunidad en general, mediante la industrialización de la papa pre frita, producidos en armonía, de forma ética y profesional”.

VISIÓN

“Ser una Cooperativa, innovadora y líder; en la industrialización y comercialización de la papa pre frita en Guatemala, creando nuevos y mejores mercados para satisfacer las expectativas de nuestros asociados, clientes, colaboradores y productores de papa de la comunidad, haciendo uso óptimo de la maquinaria, respetando el medio social, laboral y ambiental”.

OBJETIVO GENERAL

Servir de guía para los socios, administrador y trabajadores de la Cooperativa Ixchiguanense, para que identifiquen las actividades y funciones, y a la vez que sirva de apoyo para contratar personal de determinado puesto con el perfil requerido.

OBJETIVO ESPECIFICOS

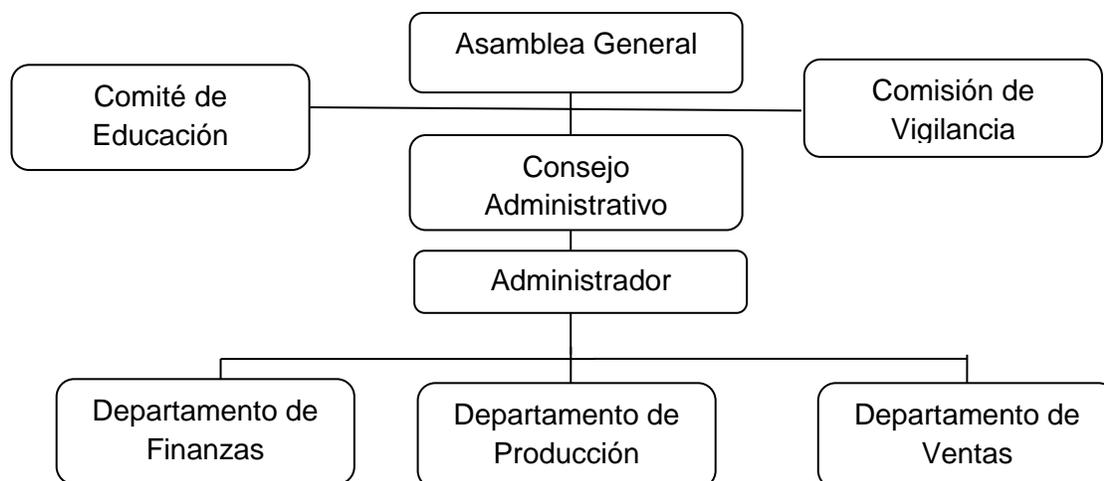
Proporcionar de forma detallada la estructura formal de la Cooperativa a través de la descripción de puestos de trabajo, funciones, autoridad y responsabilidad de los distintos puestos y la relación internas de trabajo.

Facilita la identificación del personal, mediante la definición las responsabilidades, atribuciones y requisitos básicos de cada puesto de trabajo de los departamentos y unidades que integran la Cooperativa.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta, que permite conocer de una forma clara los diferentes puestos y responsabilidad, así como la línea de mando que deberá seguir cada departamento:

Gráfica 9
Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Papa Deshidratada
Organización Estructural
Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L.
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el Artículo 12, Decreto Número 82-78 de la Ley General de Cooperativas.

FUNCIONES DE LA ASOCIACIÓN

Entre las funciones de mayor importancia se encuentran las siguientes:

- Tomar decisiones importantes para el desarrollo de la Cooperativa.
- Analizar, modificar y autorizar el plan de trabajo anual.
- Elaborar normas de régimen interno.
- Fiscalizar las operaciones y las finanzas.
- Planificar, organizar y monitorear las actividades administrativas y operativas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Es el diseño de los principales cargos y puestos para la Cooperativa para la producción de papa deshidratada papa pre frita congelada, las cuales se desarrollan a continuación:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Presidente del Consejo Administrativo
Unidad administrativa	Consejo Administrativo
Jefe inmediato superior	Asamblea general
Subalternos	Personal administrativo y operativo

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es un cargo de carácter directivo y administrativo, elegido por votaciones de Asamblea General. Su función coordinar las actividades de la Cooperativa y el buen funcionamiento del proyecto.

Atribuciones

- Representar legalmente a la Cooperativa.
- Dirigir y supervisar las operaciones de la Cooperativa.
- Elegir a los miembros del Consejo Administrativo y de la Comisión de Vigilancia.
- Dirigir y controlar las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Cooperativa.
- Analizar, modificar y autorizar el plan y presupuesto anuales.
- Velar por el cumplimiento del plan de trabajo.

Relaciones de trabajo

De acuerdo a la naturaleza del cargo deberá mantener estrecha relación con el resto del Consejo Administrativo y miembros de la Asamblea General para realizar e informar las actividades a realizarse.

Autoridad

- Será la autoridad máxima de la administración, unidad de producción y comercialización.

Responsabilidad

- Velar por la distribución y uso correcto de los recursos.
- Organizar, ejecutar y supervisar las actividades de la Cooperativa.
- Informar a los asociados sobre las decisiones y operaciones que se realicen para el desarrollo del proyecto.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Educación primaria (deseable)

Experiencia:

- Un año en puesto similar (deseable).
- En coordinar, dirigir y controlar personal.

Habilidades y destrezas:

- Líder, proactivo y responsable.
- Don de mando y supervisión.
- Capacidad en toma de decisiones.
- Excelente relaciones humanas.
- Habilidad en comunicación.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Vicepresidente del Consejo Administrativo
Unidad administrativa	Consejo Administrativo
Jefe inmediato superior	Asamblea General
Subalternos	Administrador, encargado del departamento de producción y comercialización.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es un cargo de carácter administrativo, elegido por votaciones en Asamblea General.

Atribuciones

- Reemplazar en cualquier gestión al Presidente en caso que se encuentre ausente.
- Supervisar conjuntamente con el Presidente a los miembros de la Cooperativa.
- Acompañar el Presidente en todas las gestiones importantes.
- Dirigir y controlar las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Cooperativa, en caso se encuentre ausente el Presidente.

Relaciones de trabajo

De acuerdo a la naturaleza del puesto, deberá mantener relación con todas las unidades, principalmente con el Presidente y la Asamblea General para informar sobre las actividades a realizar.

Autoridad

En caso de ausencia del Presidente, tomará la autoridad máxima en todas las unidades de la Cooperativa.

Responsabilidad

- Dar seguimiento a las actividades a realizar.
- Representar al Presidente en cualquier gestión de la Cooperativa.
- Apoyar al Presidente en organizar, ejecutar y supervisar las actividades de la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Educación primaria (deseable)

Experiencia:

- Un año en puesto similar (deseable).
- En coordinar, dirigir y controlar personal.

Habilidades y destrezas:

- Líder, proactivo y responsable.
- Don de mando y supervisión.
- Capacidad en toma de decisiones.
- Excelente relaciones humanas.
- Habilidad en comunicación.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Secretaria Recepcionista
Unidad administrativa	Consejo Administrativo
Jefe inmediato superior	Presidente del Consejo Administrativo y Asamblea General
Subalternos	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto administrativo que tiene a su cargo la ejecución de actividades secretariales que conlleva sus atribuciones.

Atribuciones

- Convocar las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Tomar dictados en taquigrafía.
- Recepción, registro y control de la correspondencia que ingresa y egresa.
- Asistir y colaborar con los trabajos ordinarios y extraordinarios que solicite la Asamblea General.
- Transcribir los informes, oficios, circulares, cuadros, entre otros.
- Cotizar, comprar y recibir la materia prima de los proveedores,
- Recibir y coordinar entrega de pedidos de clientes.

Relaciones de trabajo

Excelente comunicación con la Asamblea General, el Consejo Administrativo, encargado de producción, encargado de comercialización, proveedores y público en general.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

- Será responsable de sus actividades, valores y documentos importantes.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Título de Secretaria (deseable).

Experiencia:

- Un año en puesto similar (deseable).
- Conocimiento en producción y comercialización.

Habilidades y destrezas:

- Excelente en relaciones interpersonales.
- Manejo de paquete de Windows.
- Taquigrafía y mecanografía.
- Buena ortografía.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Vocal I
Unidad administrativa	Consejo Administrativo
Jefe inmediato superior	Asamblea General
Subalternos	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

De acuerdo con el puesto es de carácter administrativo y es elegido por la Asamblea General.

Atribuciones

- Asistir al Presidente y al Vicepresidente en reuniones de la Cooperativa.
- Participar y convocar en las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Participar en la toma de decisiones del Consejo Administrativo.

Relaciones de trabajo

La relación de trabajo será con el Consejo Administrativo y con todos los miembros de la Cooperativa.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

- Será responsable de valores y documentos importantes.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos

Nivel de estudios:

- Educación primaria (deseable).

Experiencia:

- Un año en puesto similar (deseable).

Habilidades y destrezas:

- Excelente en relaciones interpersonales.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Tesorero
Unidad administrativa	Consejo Administrativo
Jefe inmediato superior	Asamblea General
Subalternos	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

El puesto por su carácter es de tipo administrativo, es elegido por la Asamblea General, su función es controlar las aportaciones de los socios.

Atribuciones

- Coordinar y controlar los fondos otorgados por los socios.
- Elaborar la planificación mensual detallada del presupuesto.
- Comunicar al Consejo Administrativo los movimientos mensuales de la caja.

Relaciones de trabajo

Tendrá con todos los miembros de la Asamblea.

Autoridad

Encargado de las finanzas.

Responsabilidad

- Será responsable de los valores monetarios de la Cooperativa.
- Dar uso adecuado de los recursos.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos

Nivel de estudios:

- Título de Perito Contador (deseable)

Experiencia:

- 2 años en puesto similar (deseable)

Habilidades y destrezas:

- Manejo de paquete de Windows.
- Habilidad numérica.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo	Comisión de Vigilancia
Unidad administrativa	Comisión de Vigilancia
Jefe inmediato superior	Asamblea General y Consejo Administrativo
Subalternos	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Es de carácter fiscalizador, su función es supervisar a los trabajadores de la Cooperativa, y notificar cualquier anomalía..

Atribuciones

- Realizar arquezos de valores y cortes de caja.
- Sugerir controles para mejorar las funciones y actividades de la administración.
- Velar por el cumplimiento de las leyes, estatutos, reglamentos y decisiones de la Asamblea.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto la comunicación será directa con la Asamblea General, Consejo Administrativo, el Administrador, encargado de producción y de comercialización.

Autoridad

Supervisar, controlar y fiscalizar las operaciones de la administración, producción y comercialización, pueden y deben solicitar auditorias así como demandar las actividades anómalas.

Responsabilidad

- Controlar las actividades de las unidades administrativas y operaciones financieras.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Diversificado (deseable).

Experiencia:

- 1 años en puestos relacionados con contabilidad.
- Conocimientos en fiscalizaciones.
- Proceso y operaciones sobre Cooperativas

Habilidades y destrezas:

- Líder, con valores y principios.
- Habilidad numérica.
- Excelente relaciones humanas.

No remunerado.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto	Administrador
Unidad administrativa	Administrativo
Jefe inmediato superior	Consejo Administrativo
Subalternos	Encargado de producción y comercialización.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Trabajo de tipo administrativo que consiste en planificar, organizar, ejecutar y controlar operaciones de los departamentos de producción y comercialización.

Atribuciones

- Presentar informe general sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa anualmente.
- Cumplir con los objetivos establecidos para la Cooperativa.
- Administrar los recursos humanos, materiales y financieros.
- Controlar, dirigir, administrar y organizar las actividades y funciones de los departamentos de producción y comercialización.

Relaciones de trabajo

Mantener estrecha relación con los miembros del Consejo Administrativo y con los encargados de las unidades de producción y comercialización, así mismo con instituciones que tengan relación con la Cooperativa.

Autoridad

Posee autoridad sobre el personal que integran las unidades de producción, contabilidad y comercialización. Delegar funciones, actividades y tareas

específicas a los encargados de cada área. Tiene la autoridad de contratar y despedir personal bajo su cargo.

Responsabilidad

- Realizar informes anuales de la situación actual de la Cooperativa.
- Dirigir las funciones y actividades del personal a su cargo.
- Tomar decisiones de cambios necesarios de los puestos.
- Velar porque se cumplan los objetivos establecidos.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos

Nivel de estudios:

- Estudios universitarios (deseable).
- Específicamente en la carrera Administración de Empresas

Experiencia:

- 2 años en puesto similar (deseable)
- En dirección de una organización y manejo de personal.
- En producción y comercialización en productos industrializados.

Habilidades y destrezas:

- Manejo de paquete de Windows.
- Habilidad numérica y de negociación.
- Toma de decisiones y don de mando.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Capacidad directiva y liderazgo.

Salario: Q 3,500.00 más prestaciones de Ley.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto	Encargado de Producción
Unidad administrativa	Departamento de Producción
Jefe inmediato superior	Administrador
Subalternos	Operarios

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

De acuerdo al puesto es de tipo operativo, coordina a los operarios a la producción de la papa pre frita congelada, y los estándares de calidad establecidos.

Atribuciones

- Coordinar y controlar los procesos productivos que conlleva la producción de la papa pre frita congelada.
- Controlar las actividades y funciones diarias de los operarios.
- Controlar el inventario y elaborar solicitudes de requisición de materiales e insumos.

Relaciones de trabajo

Comunicación directa con el Administrador y encargado de comercialización.

Autoridad

- Autorizar los insumos diarios para el proceso productivo.
- Brindar herramientas necesarias al personal bajo su cargo.

Responsabilidad

- Elaborar un producto de calidad, que satisfaga las necesidades de los clientes.

- Controlar las funciones y actividades diarias del proceso productivo.
- Mantener un estricto control en las diferentes etapas del proceso productivo.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos

Nivel de estudios:

- Diversificado (deseable).

Experiencia:

- Un año en puesto similar (deseable).
- En procesos de productos industrializados.

Habilidades y destrezas:

- Manejo de maquinaria industrializada.
- Don de mano y dirección de personal.
- Excelente relaciones humanas.

Salario: Q 2,500.00 más prestaciones de Ley.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto	Encargado de Comercialización
Unidad administrativa	Departamento de Comercialización
Jefe inmediato superior	Administrador
Subalternos	Vendedor

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

La unidad de comercialización es de carácter administrativo, su función es la búsqueda de clientes potenciales y llevar el control de las ventas.

Atribuciones

- Elaborar informes de estudios de mercado para posicionar el producto a nuevos mercados.
- Promover el producto con el fin de aumentar las ventas.
- Controlar el inventario y realizar solicitudes de compra de insumos y demás materiales que conlleve la comercialización del producto.
- Dirigir y supervisar las actividades y funciones del vendedor.
- Controlar el reporte de ventar diario y mensual del vendedor.
- Supervisar la satisfacción del cliente, mediante visitar aleatorias semanales.

Relaciones de trabajo

Comunicación directa con el Administrador y encargado de producción, así como con el vendedor y encargo de empaque y despacho.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

- Elaborar informes de ventas mensuales para el Consejo Administrativo.
- Velar por la eficiencia en el proceso de comercialización.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Diversificado (deseable).

Experiencia:

- 1 años en puestos relacionados con la comercialización de productos industrializados (deseable)

Habilidades y destrezas:

- Manejo en paquete de Windows.
- Don de mano y dirección de personal.
- Excelente relaciones humanas.
- Creatividad en realizar sus funciones.

Salario: Q 2,500.00 más prestaciones de Ley y honorarios.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del puesto	Encargado de Contabilidad
Unidad administrativa	Departamento de Contabilidad
Jefe inmediato superior	Administrador
Subalternos	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

La unidad de contabilidad es de carácter administrativo, su función registrar y controlar las operaciones contables y financieras.

Atribuciones

- Rendir informe mensual a la administración de la situación económica y financiera.
- Elaborar los estados financieros de la Cooperativa.
- Controlar y registrar los ingresos y egresos de la Asociación.
- Elaboración y pago de planilla a los colaboradores de la Cooperativa.
- Encargado de realizar las declaraciones fiscales y municipales para el pago de impuestos.
- Pago de préstamos bancarios.
- Realizar cheques para firma al Presidente de la Cooperativa.

Relaciones de trabajo

La comunicación será directa con el Administrador, encargado de producción y de comercialización, así también con las instituciones financieras.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

- Presentar los Estados Financieros mensuales de la Cooperativa ante las autoridades.
- Emitir cheques de pago de proveedores y de trabajadores
- Solvencia fiscal de la Asociación.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos**Nivel de estudios:**

- Título de Perito Contador (deseable)

Experiencia:

- 1 año en puestos relacionados con la contabilidad (deseable)

Habilidades y destrezas:

- Manejo en paquete de Windows.
- Habilidad numérica.
- Excelente relaciones humanas.

Salario: Q 600.00 por honorarios.

ANEXO 4

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE COMERCIALIZACIÓN
IXCHIGUANENSE R.L.
PRODUCCION DE PAPA DESHIDRATADA
MUNICIPIO DE IXCHIGUAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

MANUEL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CONTENIDO	Página
Introducción	1
Objetivos de manual	2
Campo de aplicación	2
Normas de aplicación general	2
Simbología	3
Procedimientos y flujogramas	4
Procedimiento de compra	4
Procedimiento de producción de papa deshidratada	7
Procedimiento de venta de papa deshidratada	12

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento informativo que brinda directrices lógicas de las actividades, para que el personal elabore eficaz y eficientemente el trabajo. El presente manual contiene una propuesta donde indica las actividades asignadas a empleado y sus respectivos procesos, lo que permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta la descripción de tareas, ubicación, requerimientos y los puestos responsables de su ejecución.

Para la elaboración del manual se utilizó figuras con simbología de forma gráfica y escrita. Es necesarios la colaboración y responsabilidad de cada integrante de la Cooperativa para cumplir con los objetivos y metas propuestas.

En el manual se detallará: los objetivos, campos de aplicación, la secuencia lógica de las actividades en cada procedimiento y los diagramas.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Establecer continuidad y coherencia a las actividades que se realiza cada unidad administrativa de la Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense R.L.
- Definir las responsabilidades de cada puesto de trabajo al analizar los manuales de funciones.
- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros, mediante el establecimiento de normas y procedimientos de trabajo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, mediante la repetición de instrucciones y directrices.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual está dirigido a todo el personal de la Cooperativa Ixchiguanense, de producción de papa deshidratada (papa pre frita congelada), principalmente al personal de conlleva el proceso de producción, para obtener el producto con los estándares de calidad establecidos.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

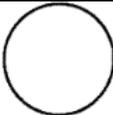
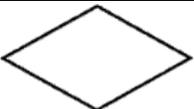
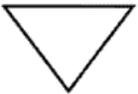
Deberá ser revisado y actualizado anualmente con el objetivo de elaborar cambios de acuerdo al crecimiento de la Cooperativa.

El manual debe estar disponible y accesible para todos los empleados de cada departamento de la organización, para cumplir y respetar las normas establecidas en el mismo.

Los empleados de la Cooperativa deben tener completo conocimiento del contenido del manual respecto a su área de trabajo.

SIMBOLOGÍA

La simbología utilizada en el manual de normas y procedimientos se describe a continuación:

SIMBOLOGÍA	DEFINICIÓN	
	INICIO – FINAL	Representa inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Representa cualquier acción que se ejecuta.
	TRASLADO	Cuando en el flujo del proceso interviene otro departamento que puede significar demora.
	DECISIÓN	Representa una decisión para tomarse en determinado proceso.
	INSPECCIÓN	Indica la revisión ejecutada dentro del proceso.
	ARCHIVO TEMPORAL	Indica que un procedimiento se ha determinado en un lugar por un corto tiempo.
	ARCHIVO FINAL	Cuando un material se guarda o se detiene un procedimiento totalmente.
	CONECTOR	Indica cuando finalizan las actividades de un puesto y se pasa a otro.
	DOCUMENTO	Indica cualquier tipo de documento involucrado en el proceso.

Fuente: elaboración propia, con base a información del instructivo para elaborar manual de normas y procedimientos, elaborado por División de Desarrollo Organizacional, Universidad de San Carlos de Guatemala pág. 5.

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.	Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García
Procedimiento 1: Proceso de Compra	No. de pasos: Hoja: 1/3 Fecha: Julio 2016
Inicia: Encargado de Producción o Comercialización	Termina: Contador
<p>Definición de procedimiento:</p> <p>Se describe en forma ordenada y detallada los diferentes pasos que conlleva la compra de bienes, materia prima e insumos.</p> <p>Objetivos</p> <p>Establecer y seguir los procesos involucrados en la adquisición de bienes muebles e inmuebles, materia prima e insumos conforme a las normas de la Cooperativa.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La requisición de compras debe de ir firmado y sellado por el administrador y Consejo Administrativo. • Cotizar mínimo tres lugares para realizar la compra. • Adjunta la cotización del producto correspondiente a la requisición de compra. 	

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García	
Procedimiento 1: Proceso de Compra		No. de pasos: 9 Hoja: 2/3 Fecha: Julio 2016	
Inicia: Encargado de Producción o Comercialización		Termina: Contador	
Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de Producción y Comercialización	Operario	1	Solicitar al jefe inmediato la necesidad del inmueble, producto o insumos.
	Encargado de Producción o Comercialización	2	Solicitar la cotización correspondiente al producto requerido.
	Encargado de Producción o Comercialización	3	Realizar la requisición de compra del producto requerido.
	Encargado de Producción o Comercialización	4	Adjuntar la cotización más conveniente a la requisición de compra.
Administración	Administrador	5	Firmar la requisición de compra.
	Administrador	6	Entregar al Consejo Administrativo la requisición de compra para su aprobación y firma.
Consejo Administrativo	Presidente	7	Firmar la Requisición de Compra.
Administración	Administrador	8	Trasladarla al contador para tramitar el cheque correspondiente.
Contador	Contador	9	Tramitar de cheque.

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García		
Procedimiento 1: Proceso de Compra		No. de pasos: 9 Hoja: 3/3 Fecha: Julio 2016		
Inicia: Encargado de Producción o Comercialización		Termina: Contador		
Descripción del procedimiento				
Operario	Encargado de Producción o Comercialización	Administrador	Presidente del Consejo Administrativo	Contador
<p>INICIO</p> <p>1</p> <p>A</p>	<p>A</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>B</p> <p>D</p> <p>8</p> <p>E</p>	<p>B</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>C</p>	<p>C</p> <p>7</p> <p>D</p>	<p>D</p> <p>9</p> <p>FIN</p>

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.	Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García
Procedimiento 2: Producción de Papa Deshidratada.	No. de pasos: 12 Hoja: 1/5 Fecha: Julio 2016
Inicia: Operario	Termina: Encargado de comercialización.
<p>Definición de procedimiento:</p> <p>Se describe en forma ordenada y detallada los diferentes pasos que conlleva el proceso productivo.</p> <p>Objetivos</p> <p>Producir un producto con todos los pasos requeridos para su transformación que permita obtener una producción de calidad con los estándares establecidos.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El operario será el encargado de la recolección de la materia prima y trasladarlo hacia las maquinas procesadoras para su correspondiente transformación. • El encargado de producción revisará el producto terminado que cumpla con los estándares de calidad requeridos. • El operario se encargará de congelar el producto para su respectivo de empaque. • El encargado de comercialización se encargará de recibir y almacenar el producto en congeladores para su posterior venta. 	

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: I Ingrid Lorena Morán García	
Procedimiento 2: Producción de Papa Deshidratada.		No. de pasos: 12 Hoja: 2/5 Fecha: Julio 2016	
Inicia: Operario		Termina: Encargado de comercialización.	
Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Operario	1	Recepción, conteo e inspección de la materia prima los demás insumos.
	Operario	2	Las papas ingresan al tanque a un lavado profundo
	Operario	3	Las papas ingresan a la máquina lavadora y seleccionadora en la que se le retiran los residuos de tierra mediante el cepillado y enjuague.
	Operario	4	Son trasladadas a la peladora mecánica en la que se retirará la cáscara mediante un sistema abrasivo.
	Operario	5	Son tajadas o rebanadoras, un sistema de doble cuchilla, las primeras cortan las papas en tajadas y las segundas las cortan de manera horizontal para dar forma a la papa en bastones.
	Encargado de producción	6	Inspección visual lenta; con el objetivo de tener tiempo para hacer una selección manual de aquellos bastoncillos que no cumplan con los requerimientos de tamaño requerido.
	Operario	7	Rociador de condimentos, pasan a tanques de agua a 82 °C en presencia de una mezcla reductora compuesta por químicos establecidos para alimentos.

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos.			Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García
Procedimiento 2: Producción de Papa Deshidratada.			No. de pasos: 12 Hoja: 3/5 Fecha: Julio 2016
Inicia: Operario			Termina: Encargado de comercialización.
Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
	Operario	8	Son sometidos a una corriente de aire que les arrebatada la humedad superficial adquirida en los procesos anteriores.
	Operario	9	Se llevan a un tanque de pre frito en el cual son sumergidos en aceite a una temperatura aproximada de 190 0C rocía los condimentos que conlleva la papa pre frita.
	Operario	10	Las papas son congeladas mediante una temperatura de 39 0C. por dos horas.
Departamento de producción	Empaque	11	Empaque del producto en bolsas de polipropileno con peso de una libra con logo impreso, se utilizarán selladores.
	Encargado de comercialización	12	El producto ya empacado se almacenará a temperatura fría que oscilará entre 2 y 4 grados centígrados, para ser despachadas al mercado objetivo.

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García	
Procedimiento 2: Producción de Papa Deshidratada.		No. de pasos: 12 Hoja: 4/5 Fecha: Julio 2016	
Inicia: Operario		Termina: Encargado de comercialización.	
Descripción del procedimiento			
Operario	Encargado de producción	Empaque	Encargado de comercialización

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García	
Procedimiento 2: Producción de Papa Deshidratada.		No. de pasos: 12 Hoja: 5/5 Fecha: Julio 2016	
Inicia: Operario		Termina: Encargado de comercialización.	
Descripción del procedimiento			
Operario	Encargado de producción	Empaque	Encargado de comercialización
<pre> graph TD B{{B}} --- 7((7)) 7 --- 8((8)) 8 --- 9((9)) 9 --- 10((10)) 10 --- C{{C}} </pre>			

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.	Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García
Procedimiento 3: Venta de la papa deshidratada.	No. de pasos: 11 Hoja: 1/3 Fecha: Julio 2016
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Cliente
<p>Definición de procedimiento:</p> <p>Se describe en forma ordenada los diferentes pasos que conlleva para la venta del producto.</p> <p>Objetivos</p> <p>Definir los pasos que se deberán seguir para el proceso de comercialización del producto, para darle al cliente un producto de calidad y en el tiempo estipulado.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar un informe diario de las ventas realizadas • La venta se realizará al contado. • Emitir factura al cliente por la compra realizada. 	

Cooperativa Agroindustrial de Comercialización Ixchiguanense, R.L., del Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos.		Elaborado por: Ingrid Lorena Morán García	
Procedimiento 3: Venta de la papa Deshidratada.		No. de pasos: 11 Hoja: 2/3 Fecha: Julio 2016	
Inicia: Encargado de Comercialización		Termina: Contador	
Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Contacta a los minoristas y realiza la negociación.
		2	Realiza la labor de vendedor rutero en cada uno de los minoristas.
		3	Elabora la factura por el valor de la venta.
		4	Se entrega el producto al cliente minorista.
		5	Recibe el efectivo por el total de la venta.
		6	Realiza el depósito correspondiente de la venta diario al Banco.
Administración	Administrador	7	Recibe el reporte, facturas y depósito de la venta diaria.
		8	Registra al reporte el control de venta,
		9	Traslada las facturas y depósitos al contador de las ventas diarias.
Contador	Contador	10	Revisa el cuadro de las facturas con el depósito.
		11	Registra y archiva los documentos

