

MUNICIPIO DE RETALHULEU
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL”

JORGE ANTONIO DEL AGUILA GÓMEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE RETALHULEU
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

RETALHULEU – VOLUMEN 11

2-80-20-AE-2015

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 (PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL”

MUNICIPIO DE RETALHULEU
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE ANTONIO DEL AGUILA GÓMEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de febrero de 2018, según Acta No. 02-2018 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL", municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu.

Presentó

JORGE ANTONIO DEL AGUILA GÓMEZ

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciséis días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS** Fuente de sabiduría a él sea la honra, pues me ha guardado en todo momento y por obtener un logro más en mi vida.
- A MIS PADRES** Por las luchas y sacrificios para sacarnos adelante y por sus oraciones elevadas al cielo pidiendo protección y sabiduría.
- A MI ESPOSA** Mónica María Noguera de del Aguila, por el amor, apoyo, comprensión y acompañarme en mis triunfos y fracasos.
- A MIS HIJAS** Sofia y Devi del Aguila, son la razón de mi vida y la fuerza que me impulsa para seguir adelante.
- A MIS FAMILIARES** Hermanos, primos, tíos, cuñadas y a mi suegra por su apoyo incondicional y motivarme a seguir adelante.
- A MIS
COMPAÑEROS
DE EPS** Que gracias a su esfuerzo, apoyo y constancia se logró el objetivo deseado.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA** Por tener el honor y la oportunidad de ser un profesional más, egresado de esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN		i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.3.1	Tipos o series de suelo	8
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	8
1.3.3.3	Usos del suelo	9
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	12
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.3.1	Género	12
1.4.3.2	Área geográfica	13
1.4.3.3	Actividad productiva	13
1.4.4	Densidad poblacional	13
1.4.5	Vivienda	14
1.4.6	Migración	14

1.4.6.1	Inmigración	14
1.4.6.2	Emigración	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	16
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	19
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	21
1.6.2.2	Cobertura en salud	21
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	22
1.6.5	Energía eléctrica	22
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	23
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.6.9	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	23
1.6.10	Cementerios	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Vías de acceso	24
1.7.2	Unidades de riego	24
1.7.3	Centros de acopio	24
1.7.4	Mercados	25
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.6	Telecomunicaciones	25
1.7.7	Transporte	26
1.7.8	Rastros	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo	27
1.8.1.2	Comités pro-mejoramiento	28

1.8.1.3	Organización social de mujeres	28
1.8.2	Organizaciones productivas	28
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9.1	Instituciones estatales	28
1.9.2	Instituciones municipales	29
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-	29
1.9.4	Entidades privadas	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	30
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	32 ^[JdA1]
1.11.3	Historial de desastres	34
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.12.1	Flujo comercial	36
1.12.1.1	Principales productos que importa el Municipio	36
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	36
1.12.2	Flujo financiero	
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	37
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	37

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	38
2.1.1	Descripción genérica	38
2.1.2	Variedades	38
2.1.2.1	La caña criolla	39
2.1.2.2	La caña cristalina	39
2.1.2.3	La caña violeta	39
2.1.2.4	La caña veteada	39
2.1.3	Usos	39
2.2	PRODUCCIÓN	40
2.2.1	proceso productivo	40
2.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	42
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	43
2.2	COSTOS	44
2.2.1	Costo directo de producción	44
2.2.2	Estado de resultados	46
2.5	RENTABILIDAD	49
2.6	FINANCIAMIENTO	49
2.6.1.1	Fuentes	49

2.7	COMERCIALIZACIÓN	50
2.6.2	Proceso de la comercialización	51
2.6.3	Análisis estructural de la comercialización	52
2.6.4	Operaciones de comercialización	52
2.6.5	Canales de comercialización	53
2.6.5.1	Márgenes de comercialización	53
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.7.1	Estructura organizacional	54
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	55
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	55
2.10.1	Problemática encontrada	55
2.10.2	Propuesta de solución	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	57
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	General	58
3.3.2	Específicos	58
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	58
3.4.1	Identificación del producto	59
3.4.2	Mercado objetivo	59
3.4.3	Oferta	60
3.4.3.1	Oferta histórica y proyectada	60
3.4.4	Demanda	61
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	61
3.4.4.2	Consumo aparente histórico y proyectado	63
3.4.4.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	64
3.4.5	Precio	65
3.4.6	Comercialización	65
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	65
3.5.1	Localización	65
3.5.1.1	Macrolocalización	65
3.5.1.2	Microlocalización	66
3.5.2	Tamaño	66
3.5.3	Volumen y valor de la producción	67
3.5.4	Proceso productivo	68
3.5.5	Buenas prácticas de manufactura	70
3.5.6	Requerimientos técnicos	71
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
3.6.1	Tipo y denominación	73

3.6.1.1	Nombre comercial	74
3.6.2	Localización	74
3.6.3	Justificación	74
3.6.4	Marco jurídico	75
3.6.4.1	Normativa externa	75
3.6.4.2	Normativa interna	76
3.6.5	Objetivos	77
3.6.5.1	General	77
3.6.5.2	Específicos	77
3.6.6	Funciones generales de la organización propuesta	78
3.6.7	Estructura organizacional	78
3.6.7.1	Diseño estructural	79
3.6.7.2	Sistema de organización	80
3.6.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	80
3.6.8	Recursos necesarios	81
3.6.8.1	Humanos	82
3.6.8.2	Financieros	82
3.6.8.3	Materiales	82
3.6.9	Proyección de la organización	82
3.6.9.1	Económica	83
3.6.9.2	Social	83
3.6.9.3	Cultural	83
3.6.10	Aplicación del proceso administrativo	83
3.6.10.1	Planeación	83
3.6.10.2	Organización	84
3.6.10.3	Integración	84
3.6.10.4	Dirección	84
3.6.10.5	Control	85
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	85
3.7.1	Inversión fija	85
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	86
3.7.3	Inversión total	90
3.7.4	Financiamiento	90
3.7.4.1	Inversión interna	91
3.7.4.2	Inversión externa	91
3.7.5	Estados financieros	93
3.7.5.1	Costo directo de producción proyectado	93
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	94
3.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	96
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	97
3.7.6	Evaluación financiera	98
3.7.6.1	Punto de equilibrio	99
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	102
3.7.6.3	Valor actual neto	103

3.7.6.4	Relación beneficio costo	104
3.7.6.5	Tasa interna de retorno	105
3.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	105
3.8	IMPACTO SOCIAL	106

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	108
4.1.1	Mezcla de mercadotecnia	108
4.1.1.1	Producto	108
4.1.1.2	Precio	112
4.1.1.3	Plaza	112
4.1.1.4	Promoción	113
4.2	COMERCIALIZACIÓN	114
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	114
4.3.1	Canales de comercialización	114
4.3.2	Márgenes de comercialización	116
	CONCLUSIONES	117
	RECOMENDACIONES	119
	BIBLIOGRAFÍA	121
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Resumen de actividades Productivas, Año: 2015	37
2	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año: 2015	42
3	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Estado de Costo directo de Producción, por Tamaño de Finca de la Caña de Azúcar, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	44
4	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Estado de Resultados, por Tamaño de Finca de la Caña de Azúcar, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	47
5	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Financiamiento, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2015.	50
6	Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu, Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos Período 2011-2020	60
7	Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu, Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Demanda Potencial histórica y proyectada de maíz en polvo para Atol Período 2011-2020	62
8	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de productos sustitutos Período 2011-2020	63
9	Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu, Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de maíz en polvo para Atol Período 2011-2020	64

10	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Volumen y Valor de la Producción, Año: 1-5.	68
11	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Inversión Fija, Año: 2015	86
12	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Inversión en Capital de Trabajo, Año: Uno	87
13	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción maíz en polvo para atol, Inversión Total, Año: Uno	90
14	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Fuentes de financiamiento, Producción maíz en polvo para atol. Año: Uno	91
15	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, plan de amortización de préstamos, Proyecto: Producción maíz en polvo para atol. Año: Uno	92
16	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Costo directo de producción Projectado, Producción de maíz en polvo para atol. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	93
17	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Estado de Resultados Projectado, Del 01 de Enero al 31 de diciembre de cada año	95
18	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Presupuesto de caja Projectado al 31 de Diciembre de cada año	96
19	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Estado de situación Financiera proyectado al 31 de Diciembre de cada año	97
20	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Flujo Neto de Fondos, Años: 1-5	102

21	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Valor Actual Neto, Años: 1-5	103
22	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Relación Beneficio Costo, Años: 1-5	104
23	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Tasa Interna de Retorno, Años: 1-5	105
24	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Periodo de Recuperación de la Inversión, Años: 1-5	106
25	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Márgenes de Comercialización Año 2015.	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2015	31
2	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Matriz de vulnerabilidades, Año: 2015	32
3	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Historial de Desastres, Año: 2015	35
4	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Niveles Tecnológicos, Año: 2015	43
5	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Proceso de Comercialización Año: 2015	51
6	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Análisis Estructural, Año: 2015	52
7	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Segmentación de Mercado Año 2015	59
8	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Requerimientos Técnicos Año 2015	71
9	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol, Tabla Nutricional	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipios de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Flujograma del Proceso Productivo Año 2015	41
2	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de Caña de Azúcar, Canales de Comercialización, Año: 2015	53
3	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en polvo para atol, Estructura Organizacional, Año 2015	54
4	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Flujograma del proceso Productivo Año uno	68
5	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de maíz en polvo para atol, Estructura Organizacional Cooperativa Integral de Productores Retaltecos de Atol de Maíz, R.L., Año: 2015	79
6	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en polvo para atol, Punto de Equilibrio, Año: 2015	101
7	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en polvo para atol, Canales de Comercialización, Año: 2015	115

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol, Distribución de Instalaciones, Año: 2015	67
2	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol, Nombre del Producto, Año: 2015	109
3	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Eslogan Año: 2015	109
4	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Empaque Año: 2015	110
5	Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu, Producción de maíz en polvo para atol, Afiche Publicitario Año 2015	113

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con la finalidad de contribuir a identificar las causas socioeconómicas de la población rural y plantear soluciones que permitan alcanzar mejores condiciones de vida, por medio de la investigación de campo realizada por los estudiantes en el segundo semestre de 2015, de las áreas de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, en el Municipio Retalhuleu, departamento de Retalhuleu.

El informe individual contiene el tema específico “Comercialización (Producción caña de Azúcar)” y Proyecto: Producción de Maíz en polvo para Atol, derivado del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general de la presente investigación es dar a conocer la situación de la comercialización agrícola del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu en el año 2015, para plantear alternativas de solución que permitan contribuir al desarrollo del municipio.

De acuerdo a la hipótesis planteada, la situación de la comercialización agrícola del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu en el año 2015, ha mejorado debido a cambios sustanciales en los últimos años en la infraestructura por medio de la inversión realizada por el sector público y privado, con relación al Censo Nacional de Población y de Habitación de los años 1994 y 2002.

El método científico fue el utilizado para la elaboración del informe por medio de las fases indagadora, demostrativa y expositiva, así como también diversos

procedimientos lógicos: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico. Previo a la investigación se cursaron diferentes fases que integran el Ejercicio Profesional Supervisado:

Seminario General; se ampliaron temas sociales, políticos y legales acorde a la realidad. También técnicas de investigación e instrumentos para la recolección de información.

Seminario Específico; en esta etapa se puso en práctica los conocimientos adquiridos en la elaboración de un proyecto.

Se realizó una visita preliminar al Municipio en el mes de septiembre de 2015, para conocer características del lugar y contactar a las autoridades municipales, religiosas y líderes comunitarios.

Luego el trabajo de campo, se realizó en el mes de octubre 2015, de acuerdo al cronograma de actividades aprobado en el Plan de Investigación, con el cual se desarrollaron cada una de las etapas del estudio, aplicando los conocimientos adquiridos durante los seminarios general y específico; y durante la formación profesional.

El presente informe contiene cuatro capítulos estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero,

inventario de comercio y servicios, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Capítulo II, muestra la situación actual de la producción de caña de azúcar, tecnología, costos de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y un resumen de la problemática identificada y propuesta de solución.

Capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión: Producción de maíz en polvo para atol, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera e impacto social.

Capítulo IV, detalla el proceso de comercialización, la comercialización, las operaciones de comercialización para la producción de maíz en polvo para atol.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones propuestas para mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, la bibliografía consultada y como apoyo al área administrativa se elaboró el Manual de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo comprende un análisis general de la situación en el municipio de Retalhuleu, a través de las variables e indicadores del diagnóstico socioeconómico, el enfoque principal es dar a conocer las condiciones económicas y sociales de los habitantes, para que sirva de soporte en la toma de decisiones y así generar desarrollo en el lugar.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta una breve descripción y análisis del contexto nacional, departamental y municipal, enfocado durante el trabajo de campo, a través del cual se obtuvo información escrita, verbal y visual, cuyos resultados se presentan en este apartado con el objetivo de situar al lector en el lugar donde se desarrolló la investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multicultural con biodiversidad de recursos naturales, así como las diferentes formas de producción que sobreviven en un modelo económico mixto que incluye avanzados procesos productivos y formas rudimentarias. Su ubicación radica entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste.¹ Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y excepcionalmente muy frío. El país está dividido en ocho regiones, 22 departamentos y 340 municipios que son autónomos.² Según el ámbito social, de acuerdo al censo del año 2002, la población total de

¹ Enciclopedia de Guatemala, 2011 “Principales aspectos geográficos”. Editorial Océano, Volumen I, p.11

² Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- 2009. “informe ambiental del Estado de Guatemala” Guatemala. p.39

Guatemala era de 11,237,196; y para el año 2012 la proyección de la población se estima en un total 15,073,375 habitantes, de los cuales se dividen en indígenas y no indígenas dispersos dentro de todo el territorio.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Retalhuleu se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es Retalhuleu, tiene una altitud de 239.39 metros sobre el nivel del mar y se encuentra a una distancia de 187.22 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. La extensión territorial consta de 1,856 kilómetros cuadrados, con una superficie de 796 kilómetros cuadrados, que representa el 43% del Departamento.

Geográficamente limita al Norte con Quetzaltenango, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Suchitepéquez y al Oeste con San Marcos y Quetzaltenango. Se ubica en la latitud 14° 32' 07" y longitud 91° 40' 42"; aunque el Departamento posee climas muy variados, predomina el ambiente cálido debido a su topografía, el suelo es fértil, inmejorable para toda clase de cultivos. El Departamento cuenta con nueve municipios, los cuáles son Retalhuleu como cabecera municipal, San Sebastián, Santa Cruz Muluá, San Martín Zapotitlán, San Felipe, San Andrés Villa Seca, Champerico, Nuevo San Carlos y El Asintal.

El idioma oficial es el español y el Quiché heredado por sus ancestros aún se habla en algunos municipios como San Andrés Villa Seca, San Felipe, Retalhuleu, San Martín Zapotitlán, San Sebastián y Santa Cruz Muluá.

Dentro de sus atractivos naturales, este Departamento posee varios lugares como Playa Grande, Playa La Verde, Lago Ocosito, Playa Río Samalá, Playas de Champerico, Laguna El Tigre, entre otros. Además se localizan las Ruinas de San Juan Noj, vestigio de la existencia de un pasado glorioso en esta región.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Retalhuleu es la cabecera del departamento de Retalhuleu. “El nombre de Retalhuleu, proviene de las voces etimológicas Kichés; Retal: Señal, Hul: Hoyo y Huleu de la tierra, que significa, “señal de hoyos en la tierra”. Por la influencia religiosa que trajo consigo la conquista, a esta ciudad se le nombró San Antonio Retalhuleu hasta la independencia; desde entonces fue reconocida solamente como Retalhuleu. A este Municipio se le ha nombrado de varias maneras debido a las características especiales que posee, entre ellos sobresalen: Perla del Pacífico, Tierra de Promisión, Capital del Mundo y Ciudad de las Palmeras. La feria titular se celebra del seis al doce de diciembre de cada año, en honor a la Inmaculada Concepción de María.

A dieciocho kilómetros de la cabecera, sobre la ruta a Champerico, hay restos de una ciudad antigua, con plazas y juegos de pelota. El nombre del Departamento registra la antigüedad de su población, ya que se derivó del área conocida como Santa Catarina Retalhuleu, que pertenecía durante el período hispánico a la provincia de Zapotitlán. A mediados del siglo XVI por problemas de fondos para pagos, el rey suprimió la alcaldía y como resultado, con información del historiador Domingo Juarros, en 1574 la jurisdicción de Guatemala se extendió hasta la provincia de Zapotitlán.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Retalhuleu se encuentra ubicado en la parte sur del territorio nacional y representa la cabecera del Departamento; situado a una altura de 239.39 metros sobre el nivel del mar, ubicado entre los ríos Xulá y Bolas. La principal vía de acceso al Municipio es la CA-2 desde la frontera con El Salvador hasta la de México, esta carretera se divide a la altura del municipio de San Sebastián y comunica con Quetzaltenango, varios departamentos del altiplano y la capital de Guatemala. La otra ruta asfaltada es la nacional 6-W o 9-S que tiene

seis kilómetros al entronque con la carretera internacional del Pacífico CA-2 y la departamental Retalhuleu 11 hacia el noroeste, por último la carretera 13 que atraviesa el Municipio. Se ubica a una distancia de 187.22 kilómetros de la Ciudad Capital. Se localiza en la latitud de 14° 32'07" del Ecuador y a una longitud de 91°40'42" del meridiano de Greenwich. Limita al norte con los municipios de San Felipe, San Sebastián, Nuevo San Carlos y El Asintal, departamento de Retalhuleu; con los municipios de Coatepeque, Génova y Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango; al sur con el municipio de Champerico y el océano Pacífico; al oeste con los municipios de Ocos y la Blanca, departamento de San Marcos; y al este con los municipios de Santa Cruz Muluá y San Andrés Villa Seca.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio se caracteriza por ser cálido. Alcanza una temperatura media anual de 27.2°C, la máxima de 35.0°C y con una mínima de 23.2°C, marzo y abril son los meses más cálidos, esto se debe a la posición geográfica y por estar situado entre la vertiente del océano Pacífico; posee una mínima variabilidad en sus condiciones climáticas.

1.1.6 Orografía

Se refiere a la descripción y conocimiento de las montañas. El municipio de Retalhuleu carece de montañas volcánicas, su elevación máxima es alrededor de 1,050 msnm en la parte más alta del territorio, la pendiente general de la planicie en la parte norte es alrededor de 15%.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio existe una mezcla cultural cuya caracterización se resume en tradiciones religiosas, con rituales de origen maya y español, que convergen con la influencia del catolicismo europeo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Permite analizar todos los cambios que pueden existir en un área, la división política se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados del municipio de Retalhuleu y la división administrativa comprende la forma de dirigir la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

El ordenamiento territorial del municipio de Retalhuleu puede dividirse de la siguiente forma: Cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro-región, finca, las formas propias de ordenamiento territorial de los pueblos indígenas y las demás, definidas localmente al interior del Municipio. La división política del Municipio ha tenido cambios significativos, para el año 2015 el área urbana que corresponde a la ciudad de Retalhuleu ha anexado 26 centros poblados y por esa razón la división política ha disminuido en seis centros poblados en relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 donde se registraron siete divisiones en categorías. El municipio de Retalhuleu cuenta con 88 centros poblados, donde existe una ciudad que es cabecera municipal y departamental y los otros 87 se distribuyen entre aldeas, caseríos y fincas entre otros.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la actividad que desempeñan los funcionarios y colaboradores a través de la gestión de gobierno por medio del Concejo Municipal, quienes se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a los programas y proyectos del Municipio con el Gobierno Central.

La estructura organizacional de la Municipalidad permite transmitir en línea directa la autoridad, responsabilidad y comunicación en cada una de las áreas, con el objetivo de optimizar la coordinación de los procedimientos a nivel municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el máximo órgano a cargo de ejercer el gobierno municipal. Su principal responsabilidad es velar por la autonomía del Municipio, salvaguardar la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos. En la municipalidad de Retalhuleu, dicho órgano se integra por: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI, Concejal VII, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II, Concejal Suplente III, quienes ejercen autoridad en representación de los habitantes y tienen la responsabilidad de tomar la decisión de los asuntos municipales.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Cargo ejecutivo a cuyo titular le corresponde representar al Alcalde Municipal, por delegación en el lugar poblado urbano o rural, para el que haya sido nombrado. Es un cargo obligatorio y gratuito, con excepción de aquel Alcalde auxiliar que por causas justificadas deba ser retribuido, según acuerdo del Concejo Municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Organización en la cual participan representantes de la población en general, con el fin de organizar, coordinar y promover propuestas de desarrollo para el Municipio. Fue creado conforme a lo estipulado en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (artículo undécimo, literales a, b, c y e), con la finalidad de priorizar los proyectos ante cualquier institución del Estado.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está integrado por los COCODE de segundo nivel, las autoridades sectoriales que establece la ley, los representantes de la sociedad civil que sean convocados, el alcalde que los preside y los concejales que nombre la corporación municipal.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

En la municipalidad de Retalhuleu, hay 128 COCODE registrados legalmente, esto ha permitido formar los COCODE de segundo nivel. Se conforma de acuerdo a la necesidad que presenta el Municipio, con el fin de priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.

1.3.1 Agua

Los recursos hídricos son los cuerpos de agua: desde los océanos, los ríos, lagos, lagunas, esteros y playas. Los ríos del Municipio son de poca extensión, su caudal es mediano o pequeño y algunos con salto de agua que pueden ser usados para generar fuerza motriz. Pertenecen a la vertiente del Océano Pacífico.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Retalhuleu existen tres zonas de vida: bosque seco subtropical, bosque húmedo subtropical (cálido) y bosque muy húmedo subtropical (cálido).

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio que predominan son profundos, bien drenados, carecen de mayores piedras en la superficie, con alta vocación agrícola y se deben prevenir de la erosión hídrica y eólica.

El suelo ha sufrido erosión, por el uso inadecuado de la maquinaria en las prácticas agrícolas para la preparación del suelo, la siembra de cultivos a favor de la pendiente, falta de barreras vivas o muertas, lluvias torrenciales, entre otras.

1.3.3.1 Tipos o series de suelo

La mayoría de suelos de las comunidades se encuentran en los rangos tipo Aluviales, Ixtan y Bucul, sin superficies pedregosas. Las series de los suelos del municipio de Retalhuleu han sido clasificados en tres amplios grupos: I. Suelos del Declive del Pacífico, II. Suelos del Litoral del Pacífico y III. Clases Misceláneas de terreno.

1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

La clasificación de los suelos del Municipio es eminentemente agrícola, por cuestiones de topografía y profundidad. Por las características de su riqueza permiten el uso intensivo con cultivos que generan desarrollo, para toda la población. Clasificadas de la siguiente manera:

- **Clase I:** formada por los suelos Copalchi y Mazatenango son profundos, fértiles y productivos, tienen sembradíos de caña de azúcar, hule y pastos, los suelos Samayac, son utilizados para pastos.
- **Clase II:** clasificada por los suelos Ixtan y Franco Limoso, son suelos planos y fértiles, pueden soportar una agricultura intensiva si son manejados de manera adecuada; en el Municipio son utilizados para la siembra de granos básicos: maíz, arroz, maicillo y ajonjolí; pastos para ganado bovino, hortalizas de clima cálido como: sandía, melón, chile, tomate; frutales como papaya, mango y otros.

Bucul y Champerico son suelos que ocupan depresiones en la planicie y pueden inundarse durante la época lluviosa, se cultivan con maíz y pastos para ganado bovino.

- **Clase III:** formada por los suelos Arena de Playa de Mar, que es una banda angosta de arena que bordea el Océano Pacífico, pero sin valor agrícola, los

suelos aluviales no diferenciados, se pueden adaptar al cultivo de ciclos cortos.

- **Clase V:** son suelos que tienen limitaciones diferentes a la pendiente y los procesos erosivos. Son casi planos cuyas limitantes suelen ser alta pedregosidad o rocosidad, zonas cóncavas inundables. Por lo general se limitan a ser utilizados para pastoreo extensivo, producción forestal, conservación, paisajismo y recreación.
- **Clase VII:** son suelos con pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido.

Son áreas de protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque. Su principal uso es la protección de suelos, aguas, flora y fauna. Solo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes.

- **Clase VIII:** son tierras no aptas para ningún uso agropecuario. Tienen restricciones fuertes de clima, pedregosidad, textura y estructura del suelo, salinidad o acidez extrema, drenaje totalmente impedido.

A esta clase pertenecen los páramos, nevados, desiertos, playas, pantanos, paisajes de estoraques, que solo pueden ser utilizados con fines paisajísticos, recreacionales y de conservación.

1.3.3.3 Usos del suelo

En el Municipio la mayor parte del suelo se utiliza para la producción agrícola, los principales cultivos son: maíz, ajonjolí, tomate, caña de azúcar y la papaya para exportación.

Otro uso es en pastos cultivados para la alimentación del ganado.

1.3.4 Fauna

Entre las especies animales que existen en el Municipio, se pueden mencionar la variedad de aves que son utilizadas como mascotas, entre las que se encuentran: loros, pericas, guacamayas, cotorros, entre otros. Estas aves tienen una fuerte demanda en el mercado, debido a que son utilizadas como adorno en las viviendas y sufren depredación desde que son polluelos; también existe variedad de fauna doméstica, como las aves de corral, que son utilizadas para consumo familiar y comercio en una pequeña porción. El ciclo vital de las especies acuíferas se interrumpe desde muy jóvenes, porque son recolectadas y se convierten en la principal fuente de ingresos de los habitantes de las aldeas donde tienen su hábitat, tales como: El Chico, La Barrita y Tres Cruces.³

La fauna ha sufrido depredación hasta el peligro de extinción de las siguientes especies: iguanas, culebras, armadillos, tacuazines, venados, gatos de monte, mapaches y pizotes, entre otros; debido a la caza ya sea por diversión, decoración, deporte, consumo alimenticio, venta de mascotas y por el uso intensivo del suelo.

1.3.5 Flora

La composición florística del Municipio, está influenciada por las tres zonas de vida: en la parte baja, en el estero: mangle, palmas, cocoteros, palo lagarto, icaco; en la parte media: especies forestales como: mulato, Ceiba (Ceiba pentandra), pata de mula, laurel, guayacán, palo de hule, corozo; y en la parte alta: palo blanco, canoj, chonte, volador, palo jote, guarumo, cedro, madre cacao, jobo, palo de pito, aguacate, guachipilín y otros.⁴

Cabe mencionar que en el Municipio se encuentra la reserva de Mangle más

³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN – 2011-2021. Plan de desarrollo municipal. Municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu. p. 43

⁴ Ibid. p.44

grande de Guatemala en el área del Manchón Guamuchal, 13.93 kilómetros cuadrados son de manglar y 2.01 de bosque secundario arbustal y 17.78 kilómetros cuadrados son de reservas naturales, de los cuales 1.33 kilómetros cuadrados son áreas de protección especial y 16.45 de reserva natural privada.⁵

La presión del suelo, derivada especialmente de la extensión del cultivo de caña de azúcar, ha incrementado en los últimos años y amenaza las escasas zonas de cobertura vegetal en las cuencas de los ríos.⁶

1.3.6 Minas y canteras

Dentro de la minería en el Municipio de acuerdo al estudio de Observatorio del Mercado Laboral -OML- en el año 2010 menciona que a lo largo del litoral del pacífico existía explotación de escoria volcánica (materiales de construcción, decoración, fabricación de blocks, entre otros), en el año de la investigación se pudo observar la extracción de arena en el río Ixpatz, que se encuentra ubicado en la aldea Las Pilas y río Samalá, lo cual genera un impacto negativo sobre el ecosistema.

1.4 POBLACIÓN

Está constituida por el conjunto de personas que habitan un lugar determinado, representa el principal recurso de la sociedad. Para conocer mejor este recurso es importante analizar aspectos cualitativos y cuantitativos que lo describen y agrupan como: género, edad, grupo étnico, vivienda, religión, nivel de ingresos, densidad poblacional, población económicamente activa y educación, con el fin de mostrar la capacidad y expectativas de desarrollo socioeconómico del Municipio.

⁵ Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente -IARNA- 2010-2012. Universidad Rafael Landívar. Perfil Ambiental de Guatemala. p. 135

⁶ SEGEPLAN. Op. Cit. p. 43

1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento

La población existente en el año 2015 es de 91,439 habitantes, distribuidos en 18,288 hogares, datos obtenidos de las Estimaciones de la Población Total por Municipio, periodo 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Según los Censos de Población y de Habitación de 1994 y 2002, y la proyección para el 2015 del Institución Nacional de Estadística -INE-, la población puede ser distribuida por género, área geográfica, grupo étnico y edad.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La constituyen hombres y mujeres que aportan fuerza de trabajo necesaria para la producción de bienes y generación de comercio y servicios que satisfacen las necesidades de la sociedad y generan ingresos a las familias. El XI Censo Poblacional 2002, establece el criterio de considerar como población económicamente activa, a las personas de siete a 64 años de edad que trabajan y/o buscan un trabajo, a continuación se detallan los datos por género, área geográfica y actividad productiva:

1.4.3.1 Género

Se destaca el rol que desempeña la participación e inclusión del género femenino en la economía del Municipio, la cual está integrada por el 70% género masculino y el 30% género femenino, según encuesta realizada el año de la investigación para la generación de ingresos a los hogares.

1.4.3.2 Área geográfica

Determina la participación de los habitantes del área rural en un 57% y urbana en un 43% en las actividades productivas del Municipio y da a conocer el área de

mayor productividad o con mayor movimiento de la –PEA-. En el área urbana es donde se concentra la población económicamente activa con mayor representatividad. Este fenómeno se debe a que la población del área rural busca un mejor empleo e ingresos en el casco urbano del Municipio.

1.4.3.3 Actividad productiva

Otro factor que presenta la composición de la población económicamente activa - PEA- es la diferenciada de acuerdo a la actividad productiva en la que participa o se desenvuelve, para la generación de ingresos a la población.

Se determinó que la actividad productiva está conformada por el 27% agrícola, el 2% agroindustrial e industrial, 2% artesanal, 20% comercio, 4% domestico, 3% pecuario y 43% servicio, según la investigación de campo del año 2015.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al índice del total de habitantes dividido dentro del área en kilómetros cuadrados donde residen, lo anterior indica el número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado.

El número de habitantes por kilómetro cuadrado en el Municipio correspondiente al censo 1994 es de 72 para 2002 de 89 y para el año 2015 según investigación de campo se estima 114 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.5 Vivienda

La vivienda es una edificación destinada a la residencia de personas, su principal función es ofrecer refugio y habitación, proporcionar seguridad y protección de las inclemencias climáticas y de otras amenazas. En el Municipio el tipo de construcción que predomina es casa formal construida de block en un 71%, seguida por el 23% construidas con madera, 5% de lámina y 1% ladrillo, situación

que muestra una mejor condición de vivienda para los pobladores.

1.4.6 Migración

Movimiento de población que consiste en dejar temporal o definitivamente el lugar de residencia para establecerse o trabajar en otro país o región, especialmente por causas económicas, políticas o sociales, existen dos tipos de migración: la emigración y la inmigración. Algunas de las causas que llevan a las personas a realizar procesos migratorios pueden ser: salir de una crisis, buscar mejorar la calidad de vida, aprovechar una oportunidad laboral o de estudios. En el municipio de Retalhuleu se han presentado estos efectos por motivos especialmente económicos para buscar nuevas fuentes de ingresos. A continuación, se detalla la inmigración y emigración con datos del Municipio:

1.4.6.1 Inmigración

Es el ingreso de personas que llegan a residir de forma temporal o permanente al Municipio por motivos económicos, laborales o familiares. Según encuesta realizada, de las personas que han inmigrado hacia el Municipio, se pudo determinar que la mayor parte son provenientes principalmente de otros departamentos con un 54%, le sigue en su orden, del exterior con un 19% al igual que de otros municipios con 19% y de la ciudad capital con un 8%; las causas que predomina para su inmigración es el matrimonio con pobladores del Municipio y en busca de mejores oportunidades de trabajo.

1.4.6.2 Emigración

Se refiere a la salida de los habitantes a una región de forma permanente, con el objetivo de una mejor calidad de vida para su sustento familiar. Se determinó que la emigración en el Municipio es de un 8.43% equivalente a 243 personas de las 2,881 que fueron encuestadas, esto principalmente en el área rural. De las 243 personas, el 15% salió al extranjero para encontrar fuentes de trabajo que aporten

mejores condiciones socioeconómicas para sus familias, el 57% a los departamentos, el 8% a la ciudad capital para realizar sus estudios y por último el 20% hacia los municipios cercanos.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación es la actividad productiva que realiza una persona a cambio de un salario, segmentadas de acuerdo a las actividades productivas lo que permite satisfacer sus necesidades y las de su familia. Conforme a la investigación de campo se determinó que la población en el área urbana se ocupa principalmente a la prestación de servicios con 43%, en segundo lugar a la actividad agrícola con 27% y el comercio en un 20%, el restante 10% está distribuido entre otras actividades productivas y el servicio doméstico. El Acuerdo Gubernativo número 470-2014 del Congreso de la República de Guatemala establece que el salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas es de Q 78.72 diarios equivalentes a Q 28,732.80 anual y Q 2,394.40 mensual vigentes a partir del uno de enero de 2015 aplicable a nivel Nacional. Sin embargo, durante la investigación de campo, se determinó que el valor del jornal aplicado a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal es de Q 60.00 inferior al mínimo establecido, factor que incide en las condiciones de vida de la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se denomina ingresos a la cantidad de dinero que constituye la entrada económica que recibe una persona, familia o empresa acorde al tipo de actividad que realice y el período. El 46% de la población del Municipio deja de percibir el salario mínimo establecido, lo cual abarca el área rural y urbana, el 15% percibe el salario mínimo y el 39% lo sobrepasa. Lo anterior deja en evidencia el nivel de ingresos del Municipio, el cual se cataloga como bajo.

1.4.9 Pobreza

Es la situación o condición socioeconómica de una población que carece o está limitada a los recursos que satisfagan sus necesidades físicas, que permitan un adecuado nivel y calidad de vida para su desarrollo, tales como la alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria y servicios básicos. Esta situación afecta en gran parte a la población del área urbana como rural del Municipio las cuales, cada vez enfrentan dificultades para conseguir los medios que les proporcionen ingresos.

1.4.9.1 Extrema

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas, para quienes es imposible cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q 4,380.00 por persona al año, corresponde a Q365.00 al mes). En el Municipio se estableció mediante la encuesta del trabajo de campo que el 31.77% de la población vive en pobreza extrema. Esto conlleva a que las condiciones en que vive esta parte de la población no sean las adecuadas y no se tenga acceso a educación, salud y empleo; por lo cual este índice provoca un estancamiento en el desarrollo.

1.4.9.2 No extrema

Se determinó conforme al trabajo de campo que de la muestra de hogares encuestados el 38.97% de la población vive en pobreza no extrema. Estas personas, aunque no vivan en condiciones óptimas, tienen ingresos que les permiten por lo menos cubrir sus necesidades de alimentación.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

Los niveles de pobreza que presenta el Municipio de acuerdo a la encuesta a hogares realizada en el trabajo de campo, el 31.77% de la población vive en pobreza extrema y un 38.97% de la población vive en pobreza no extrema. Ambos porcentajes representan la pobreza total del municipio está el 70.74% de la

población encuestada. Derivado de estos datos se concluye que la población que no se considera pobre corresponde a un 29.26%.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición a nivel de municipios afecta principalmente a los niños. Las características principales de la desnutrición son: baja estatura, afecciones que afectan en forma directa el desarrollo cerebral y disminuyen las capacidades de concentración, aprendizaje y de rendimiento físico. En los adultos la desnutrición repercute en la capacidad productiva y por consiguiente afecta el desempeño en el trabajo.

De acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de salud pública y asistencia social sobre causas de morbilidad del municipio de Retalhuleu, se detectó que en los últimos años los casos de desnutrición y de afecciones derivados de esta, se han incrementado de una manera alarmante ya que de 30 casos reportados en el año 2012 se incrementó hasta 174 casos que se reportaron en el 2013. En el año 2014 la tendencia continuó y se reportaron 570 casos. En el año 2015 la situación incrementó y se reportaron 621 casos. Derivado de la situación anterior se puede decir que el municipio de Retalhuleu se encuentra en la categoría de vulnerabilidad nutricional catalogada como muy alta por los elevados porcentajes de casos que padecen de desnutrición.

1.4.11 Empleo

Constituye una de las principales fuentes de ingresos para los trabajadores y sus familias. El municipio de Retalhuleu cuenta con 91,439 habitantes de los cuales el 92% de la PEA cuentan con empleo, y las actividades a las que se dedican se distribuyen de la siguiente manera: los servicios con el 41% son la principal actividad generadora de empleo del total de la población encuestada, el 26% de la población corresponde a la actividad agrícola, el 19% a la actividad de comercio

y el 14% se dedica a otros tipos de actividades. Del total de las personas encuestadas el 69% trabaja de manera permanente y el 31% de manera temporal.

1.4.12 Subempleo

El subempleo en el Municipio comprende a las personas que trabajan de manera temporal en distintas actividades, las cuales ocupan un 31% de los 639 hogares encuestados. Estas personas, en el caso de la actividad de servicios, trabajan únicamente por temporadas y el caso de la agricultura cuando inicia la siembra y vuelven al campo en tiempo de cosecha. De igual forma las personas que se dedican al comercio lo hacen eventualmente.

1.4.13 Desempleo

El municipio de Retalhuleu cuenta con 91,439 habitantes, de los cuales el 8% de PEA se encuentra desempleada. Las causas más comunes del desempleo son: limitado acceso a fuentes de empleo, falta de preparación académica, conformismo y la cultura machista imperante en la región, ya que se tiene la idea que las mujeres no deben trabajar y solamente dedicarse a la realización de los oficios domésticos.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En la investigación de campo se determinó que la tenencia de la tierra en el Municipio en un 77.89% es propia. En cuanto al uso, la tierra ha sido destinada en un 53.22% al cultivo de pasto y el resto se encuentra distribuido en diversos tipos de siembras anuales y temporales, las actividades más importantes a las que está destinada la tierra son la siembra de caña de azúcar, el maíz y el ajonjolí.

La población dedicada a la actividad agrícola posee poca extensión de tierra, las grandes cantidades del terreno productivo dentro del Municipio pertenecen

principalmente a empresas privadas. La situación de la estructura agraria se muestra de la siguiente forma:

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo al censo agropecuario del instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979, año 2003 e investigación de campo año 2015, se determinó, que más del 77% de la tenencia de la tierra es propia. Mientras que el régimen de colonato, usufructo, ocupada u otras formas de tenencia, la proporción no sobrepasa el 1%.

1.5.2 Uso de la tierra

Una forma de medir y cuantificar el aprovechamiento de la tierra es por medio del uso y grado de explotación al que está expuesta. En cuanto al uso para el año 2015 el 53.22% de la tierra ha sido destinada al cultivo de pasto, al cultivo anual y temporal 31.65%, el 11.48% al cultivo permanente, bosques y otras tierras suman el 3.65%.

1.5.2 Concentración de la tierra

La concentración de tierra se encuentra en estratos de fincas familiares y multifamiliares, así mismo, en los últimos años se ha reducido la cantidad de este tipo de unidades, lo que ha dado paso al crecimiento del número de microfincas, del 36.95% en el año 2003 al 76.98% para el 2015, pero en cantidad de superficie no sobre pase el 9%, para ambos años.

1.5.2.1 Coeficiente de Ginni

El resultado de este coeficiente permite establecer el equilibrio o desequilibrio en la distribución de la tierra, también determina si la tierra está distribuida de la forma proporcional entre los propietarios de las fincas o si se encuentra concentrada en pocas manos. Para el Censo año 1979: se obtuvo CG 0.8979, Para el Censo año 2003; 0.8846 y para el año de la investigación 2015: 0.9648.

Los resultados obtenidos mediante los cálculos anteriores muestran que en el Municipio existe alta concentración de tierra y que esto se ha mantenido desde el año 1979, 2003 y el mismo refleja un aumento durante la investigación del año 2015.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Se utiliza para estudiar gráficamente la igualdad o desigualdad en la concentración de la tierra, el procedimiento para realizarla es a través de los porcentajes acumulados de fincas y superficies. Se encontró que la concentración de la tierra en el municipio de Retalhuleu la tierra sigue repartida en grandes extensiones, las cuales se encuentran en poder de pocos individuos y la escasa extensión de tierra restante, en manos de muchas personas, esta situación dificulta el crecimiento económico y deteriora la calidad de vida de la mayoría de los habitantes del Municipio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Mejorar y ampliar la prestación de los servicios básicos es un componente clave para lograr la calidad de vida y desarrollo de la población. Las subvariables estudiadas son: educación, salud, agua, drenajes y alcantarillado, energía eléctrica, letrinas y otros servicios sanitarios, sistemas de recolección de basura, tratamiento de aguas servidas, desechos sólidos y finalmente cementerios.

1.6.1 Educación

El municipio de Retalhuleu brinda el servicio de educación a través del sector oficial, privado, cooperativa y telesecundaria, los cuáles atienden alumnos del nivel preprimario, primario, primario de adultos, básicos y diversificado, distribuidos en el área urbana y rural.

1.6.2 Salud

La salud es el derecho primordial del ser humano sin discriminación alguna, el Estado tiene la obligación de velar por la misma a fin de procurar el mayor bienestar físico, mental y social, a través de las instituciones encargadas de gestionar acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación. El Municipio cuenta con tres líneas de intervención dentro del sector salud, la primera se refiere a la que presta el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, la segunda proveniente del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, institución que atiende únicamente personas afiliadas y una tercera que se compone de clínicas, sanatorios y farmacias particulares.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

En el sector público el Municipio cuenta con un hospital nacional y dos distritos de salud, el primero es en el casco urbano de Retalhuleu que tiene a su cargo un centro y tres puestos de salud y el segundo en el parcelamiento Caballo Blanco con un centro y cuatro puestos de salud.

1.6.2.2 Cobertura en salud

La población del municipio de Retalhuleu está cubierta de la siguiente manera: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- brinda cobertura en salud en un 68%, con una extensión de cobertura de 17%, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- con un 8%, otras instituciones como clínicas, sanatorios y farmacias privadas un 3% y la población que tiene inacceso a los servicios de salud es de un 4%.

1.6.3 Agua

Es un líquido esencial para la vida humana, también en la mayoría de los seres y formas de vida en la tierra, para el consumo debe recibir un tratamiento adecuado que evite poner en riesgo la salud. La que se distribuye en el Municipio es proveída

por las corrientes del río Tzununá y es captada en una presa y procesada en la finca Xelajú.

1.6.4 Drenajes y alcantarillado

Existen diferentes tipos de aguas servidas que se manejan, entre las que se pueden mencionar las aguas negras, que son aquellas que están contaminadas con desechos fecales; las aguas grises que están contaminadas con desechos químicos como jabones y detergentes; y las aguas pluviales que son las captadas por la lluvia. Estas aguas son trasladadas por medio del sistema de drenajes, hacia los ríos, ello provoca contaminación de este recurso natural, el cual es utilizado para riego en cultivos de las áreas rurales.

El servicio de drenajes se presta en un 79% de los hogares en el área urbana y en un 21% en el área rural. De acuerdo a información de campo se pudo constatar que en el Municipio se carece del sistema de alcantarillado.

1.6.5 Energía eléctrica

La energía eléctrica en el municipio de Retalhuleu es suministrada, por la Empresa Municipal de Energía Eléctrica de Retalhuleu –EMEER- en un 85% al área urbana del Municipio; mientras que en el área rural la energía eléctrica es suministrada por una empresa privada. Existe descontento generalizado en la población a raíz del suministro y cobro de la energía por parte de la empresa que provee el servicio. Se investigó y esta empresa aduce que el cobro es mayor debido a que ellos fungen como receptores del pago del alumbrado público, a pesar que según el artículo 68 del código Municipal decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, este cobro es exclusivo de las Municipalidades. También es importante mencionar que, entre los activos de la Municipalidad, se cuenta con una hidroeléctrica, la cual por el momento está subarrendada a una empresa recicladora de papel.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El municipio de Retalhuleu cuenta con cobertura de servicios sanitarios, esto específicamente en el área urbana, mientras que en el área rural, el servicio es por medio de letrinas y fosas sépticas.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

El Municipio posee un tren de aseo municipal y cuatro privados que prestan el servicio en el área urbana, los cuales depositan los desechos en un terreno que es arrendado por la Municipalidad. En el área rural del Municipio, hace falta el sistema de recolección de basura y por esta razón se han creado basureros clandestinos; en la mayoría de casos la basura es quemada en cada hogar y esto es considerado un grave problema que afecta la salud de la población, porque eleva el riesgo de sufrir enfermedades respiratorias.

1.6.8 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Para el tratamiento de las aguas servidas tanto negras, grises como pluviales, se carece de una planta de tratamiento, la falta de la misma provoca la contaminación en los ríos, porque los desechos son descargados en ellos.

1.6.9 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

Los desechos que son recolectados por los trenes de limpieza, son enviados hacia una fosa en un terreno que arrenda la Municipalidad, en este lugar se da el tratamiento de la basura, que consiste en clasificar los materiales que pueden ser reciclados, el restante es depositado en la fosa que se recubre con cal y tierra, con el fin de evitar la proliferación de enfermedades.

1.6.10 Cementerios

En el área urbana del Municipio existen dos cementerios, uno privado y uno administrado por la Municipalidad, este último está ubicado en la zona uno y tiene

una extensión de 95,474 metros cuadrados, durante la investigación se determinó que dentro del terreno donde se ubica el camposanto se construía una sede del Instituto Nacional de Ciencias Forenses -INACIF-.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva está constituida por los recursos necesarios con los que debe contar una población para su desarrollo.

1.7.1 Vías de acceso

El área urbana cuenta con calles pavimentadas y adoquinadas, sin embargo, un porcentaje representativo aún posee calles de terracería y en algunos casos en mal estado; en relación al área rural, la mayoría de vías que conducen a los centros poblados como aldeas, caseríos y fincas, son de terracería las cuales están en deterioro por el socavamiento que producen las lluvias.

1.7.2 Unidades de riego

Las comunidades que poseen diferentes sistemas de riego son: aldea El Chico cuenta con una bomba mecanizada y mini goteo; parcelamiento Caballo Blanco utiliza el sistema por gravedad, goteo y mini aspersión mecanizado; aldea Tres Cruces hace uso de bomba mecanizada y aspersión; aldea La Barrita utiliza riego por gravedad; los demás agricultores esperan la época de lluvia para el riego de sus diferentes cultivos.

1.7.3 Centros de acopio

Los pequeños agricultores de las diferentes comunidades, carecen de infraestructura necesaria para almacenar la producción, debido a que durante la época de cosecha, el producto es empacado directamente en el campo y entregado al mayorista para su comercialización; la producción que se destina para el autoconsumo es almacenada en silos familiares. El municipio de

Retalhuleu cuenta con el silo del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola – INDECA-, ubicado en la Colonia Bosques, zona seis, el mismo posee capacidad de almacenamiento de 300,000 quintales de maíz seco.

1.7.4 Mercados

En el Municipio existen tres instalaciones: el mercado municipal, ubicado en La Terminal de buses, los otros dos son mercados cantonales; estos se reconocen como: El Mercadito o San Martín de Porres y San Nicolás o La Galera.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

Es distribuida por la Empresa Eléctrica Municipal de Retalhuleu y la empresa Energía Eléctrica de Guatemala, S.A. -ENERGUATE-. Existe la planta Hidroeléctrica de Ocosito que se ubica en el cantón Concepción, al margen del río Ocosito, la cual fue inaugurada durante el gobierno del Presidente Carlos Castillo Armas el 16 de noviembre de 1956 y su objetivo es generar y distribuir energía eléctrica de acuerdo al requerimiento y capacidad de generación, en toda la cabecera de Retalhuleu. La planta consta de una presa, un tanque de mantenimiento de agua para generar electricidad y las máquinas hidráulicas tipo AEG que generan más de 500 kilovatios de energía por hora.

1.7.6 Telecomunicaciones

Se cuenta con servicio de telecomunicaciones y correos exclusivamente en el área urbana, en algunas comunidades se cuenta con teléfono comunitario y en cada hogar poseen como mínimo un radio que es el medio por el cual se enteran de acontecimientos locales y nacionales. Existe una oficina establecida de correo ubicada a un costado de la Municipalidad, frente al Parque Central, así mismo empresas privadas dedicadas a brindar servicios logísticos de documentos y paquetes en el Municipio, para el traslado a la Ciudad Capital y al exterior del país.

1.7.7 Transporte

La cabecera municipal cuenta con servicio de transporte público que comunica a diario con la Ciudad Capital, tiene como punto de partida La Terminal de Buses ubicada al norte del parque central del casco urbano. Para ingresar a las aldeas lejanas únicamente pueden acceder a través de pickup de doble tracción, debido al mal estado de las carreteras; El Chico, Tres Cruces y El Lagartero, además del transporte terrestre, utilizan el transporte acuático para comunicarse con otras comunidades.

1.7.8 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro habilitado para el destace de ganado bovino y porcino, el cual se encuentra ubicado en la zona cuatro del área urbana, a menos de cien metros del mercado La Terminal, sus condiciones son inapropiadas, debido a la carencia de lozas para colocar las reses y a que no cumple con las normas de higiene mínimas para un destace apropiado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las organizaciones o instituciones que dentro del Municipio promueven la participación de la población, a fin de lograr bienestar social y avance económico en las comunidades, a través de las agrupaciones pro-mejoramiento y organizaciones productivas establecidas.

1.8.1 Organizaciones sociales

El sistema de participación ciudadana está regulado por la ley ordinaria del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, decreto 11-2002, consiste en una estructura que va desde lo comunitario hasta lo nacional. En el caso del nivel Municipal se le llama Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), donde se integra la población organizada a través del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), las dependencias del Estado con presencia en el Municipio, las

Asociaciones Civiles legalmente establecidas que el Concejo Municipal designe y los miembros de la Corporación Municipal que se elijan. El Consejo Municipal de Desarrollo es presidido por el Alcalde Municipal.

1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

Este consejo está integrado por la asamblea comunitaria, formada por los pobladores en una misma comunidad. El órgano de coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios y valores, tiene la potestad de normar sus procedimientos o de funcionar en forma supletoria.

En el año 2015 los centros poblados estuvieron representados por 85 COCODE inscritos. Hay COCODE que representan a más de un centro poblado, en el año de la investigación se encontró que existían 22 comunidades sin representación, debido a falta de organización y creencia de la participación.

Existen Consejos Comunitarios de Desarrollo de segundo nivel, los cuales son establecidos por el Consejo Municipal de Desarrollo, cuando ya existen más de 20 COCODE, su asamblea está integrada por los miembros de órganos de coordinación del Municipio.

Los COCODE de segundo nivel en el Municipio son 10. La funcionalidad de este nivel permite al gobierno local estar en permanente comunicación con los vecinos del área rural, así mismo establecer un sistema de priorización, fiscalización y ejecución de los proyectos comunitarios; además su funcionalidad permite coadyuvar a los esfuerzos de gobernabilidad y transparencia en el Municipio.

De acuerdo a la investigación realizada durante el año 2,015, se encontró que los COCODE tienen representación en un 95% de los centros poblados del área urbana y rural del municipio de Retalhuleu.

1.8.1.2 Comités pro-mejoramiento

Con el objetivo de apoyar a las comunidades, existen grupos de organización y participación ciudadana, dentro de los cuáles se mencionan los siguientes:

- Asociación de Vecinos Retaltecos.
- Comité de Seguridad Ciudadana.
- Asociación de Jóvenes Adventistas.
- Sindicato de trabajadores municipales.

1.8.1.3 Organización social de mujeres

Dentro del Municipio existen dos organizaciones de mujeres, la Oficina Municipal de la Mujer –OMM- y la Organización Nacional de la Mujer –ONAM-, las cuales brindan asesorías y capacitaciones a todo el sector femenino del Municipio

1.8.2 Organizaciones productivas

La constitución de las organizaciones productivas existentes en el municipio de Retalhuleu ha contribuido al desarrollo, con el propósito de beneficiar a la población de la comunidad, están formadas por cooperativas con finalidades de crédito e inserción de programas agrícolas y artesanales.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Éstas son instituciones gubernamentales y no gubernamentales que prestan apoyo a la población. A continuación se mencionan algunas:

1.9.1 Instituciones estatales

Se refiere a la presencia de las distintas dependencias y delegados de los organismos Ejecutivo y Judicial, que realizan algún tipo de trabajos en el Municipio.

Dentro del Municipio se encuentran las siguientes: Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Centros de Salud, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Hospital Nacional, Policía Nacional Civil (PNC), Resguardo Militar, Juzgado de Paz, Ministerio Público (MP), Procuraduría General de la Nación (PGN), Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Fondo de Inversión Social (FIS), Fondo Nacional de la Paz (FONAPAZ), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Zona Vial Caminos, Registro Nacional de las Personas (RENAP), Sub-delegación Tribunal Supremo Electoral (TSE),

1.9.2 Instituciones municipales

En este apartado se puede mencionar a la Municipalidad del municipio de Retalhuleu y a la Policía Municipal de Tránsito (PMT).

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

Son las distintas dependencias y delegados de organizaciones sociales no gubernamentales, que desarrollan algún programa o proyecto de cooperación nacional e internacional. Dentro del Municipio existen las siguientes: Fundación INCIDE, CONIC, ACSUR-CPDL, Estación de Bomberos Voluntarios, Agua del Pueblo y ASIAPRODI (ADP ASF), FM. ASECSA, CEIPA, Integración de Consumo El Dorado R.L., Integral Agrícola Del Sur R.L., Agrícola Integral Montaña R.L., Integral Agrícola La Blanquita R.L., Agrícola Integral Santa Fe R.L., Agrícola Integral Caballo Blanco R.L.

1.9.4 Entidades privadas

Dentro de estas instituciones se encuentran las entidades de servicio financiero, las cuales se enlistan a continuación: Banco Industrial, Banco Inmobiliario, Banco

de Oriente -BANCOR-, Banco Granai & Tonwson -G&T Continental-, Banco Crédito Hipotecario, Banco Azteca, Citibank, Banco de los Trabajadores, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco Agromercantil -BAM-, Banco Internacional, Cooperativa Santiago de Coatepeque, Génesis Empresarial, AS Desarrollo, Fundación para el desarrollo integral de programa socio económico - FUNDAP-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por las necesidades sociales y productivas que pueda tener la población para lograr una adecuada calidad de vida. Se plantean con el fin de mejorar la situación socioeconómica de la población más vulnerable, derivado que a mayor inversión social y productiva, menores índices de mortalidad infantil, pobreza, analfabetismo, entre otros.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

“Estudia las posibilidades de ocurrencia de daños naturales, socionaturales y antrópicos derivados de la información de desastres que han sucedido en un determinado lugar.

Los desastres provocan mayor daño cuando la población carece de la capacidad de prevenir o reaccionar adecuadamente al mismo, identificar y analizar las circunstancias que hacen vulnerables a los habitantes de la región se hace imprescindible para disminuir la inseguridad a la que está expuesta la población”.

7

⁷ Chardon, A.C.; González, J. L. (2002), Amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, prevención; Colombia, (en línea). Consultado en febrero 2016. Disponible en: <http://idea.unalmzl.edu.co/documentos/Anne-Catherine%20fase%20I.pdf>

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz contiene información sobre las condiciones de riesgo que puedan representar una calamidad para el Municipio y que a su vez pueden ser ocasionados por fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos.

A continuación, se detallan los riesgos identificados durante el trabajo de campo durante el año 2015:

Tabla 1
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Sequías.	Zona sur del Municipio, esteros.
	Sismos y temblores	Todo el Municipio.
	Inundaciones y desbordamientos de ríos.	Cabecera Municipal: zonas 1, 4 y 6. Región 1: Aldeas Tres Cruces La Barrita y El Chico. Región 2: Aldea Valle Lirio. Región 3: Aldeas Caballo Blanco, Santa Fe y Jesús la Bomba. Región 5: Aldeas Santa Inés y San Juan el Húmedo. Región 6: Aldeas Las Pilas I y II y Nueva Candelaria.
	Deslizamientos de tierra.	Cantón Vaquilito, Aldeas Nueva Candelaria, Concepción y Chácara, zona 6 Cabecera Municipal.
	Huracanes y tormentas.	Todo el Municipio
Socionaturales	Casas a orillas de ríos (inundaciones y derrumbes).	Santa Rita I y II, Recuerdo Ocosito, Prados del Bosque, Barrio San Nicolás y Barrio Paxac zona 1, Cantón El Retiro, Cantón Xulá, Concepción y Chácara, Aldeas Nueva Candelaria, el Chico, Tres Cruces y La Barrita.
	Casas a orillas de barrancos (derrumbes y deslaves).	Cantones El Retiro y Xulá
	Desechos que causen plagas o epidemias	Todo el Municipio
		Continúa en la página siguiente...
...viene de la página anterior		
Clasificación	Riesgo	Centro poblado
	Deforestación, crecimiento de frontera agrícola.	Todo el Municipio, especialmente zonas costeras, Aldeas El Chico, Tres Cruces y La Barrita.
	Desechos que causen plagas o epidemias	Todo el Municipio

Antrópicos	Delincuencia	Todo el Municipio, principalmente la Cabecera Municipal.
	Alcoholismo	Todo el Municipio, principalmente la Cabecera Municipal.
	Basura en las calles, ríos y barrancos	Todo el Municipio
	Aguas negras	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el Municipio predominan los daños ocasionados por fenómenos naturales, debido a la mala planificación habitacional, ausencia de ordenamiento territorial, así como las prácticas inadecuadas en cuanto al manejo de desechos sólidos, aguas servidas y demás recursos naturales como bosques y ríos.

La mayoría de los riesgos existentes tienen mayor incidencia en la época de lluvia, lo que provoca crecidas y posteriores desbordamientos de ríos, inundación de centros poblados y extensiones dedicadas al cultivo, que causan alteraciones en los ciclos productivos y pérdidas económicas.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

“La matriz de vulnerabilidad está definida como la medida o grado de debilidad o sensibilidad de ser afectado por amenazas o riesgos, en función de la frecuencia y severidad de los mismos, esta predisposición será mayor o menor dependiendo de factores de índole físico, cultural, económico, social y estructural de la comunidad.

En términos generales una matriz de vulnerabilidades es una herramienta que permite la integración del análisis cuantitativo y cualitativo realizado sobre algo o alguien con el fin de formular planes de acción, para su protección o mejora”.⁸ A continuación, se citan las áreas propensas a sufrir algún daño en el Municipio:

⁸ Medina, Pool. (2012). Matriz de Vulnerabilidad. Gestión de Empresa, 3. (en línea). Consultado en agosto 2016. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/112441260/Matriz-de-Vulnerabilidad>

Tabla 2
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centro poblado
Ambiental y ecológico	Deforestación, utilización de agroquímicos, inundaciones y deslizamientos.	Pérdida de flora, fauna y fuentes de agua dulce, pérdidas en producción agrícola y pecuaria.	Todo el Municipio, área rural en especial.
Físicas	Materiales de construcción deficientes, ausencia de drenajes y alcantarillados, vías de acceso en mal estado, ausencia del tren de aseo.	Lesiones, muertes y enfermedades.	Todo el Municipio, área rural en especial.
Económicas	Los ingresos son insuficientes para cubrir las necesidades, disminución de oportunidades de empleo.	Aumento en índice de pobreza.	Área rural
	Disminución en tenencia de tierras productivas y pecuarias.	Disminución de producción agrícola y pecuaria.	Área rural
Sociales	Aumento de bares y prostíbulos.	Mayor índice de alcoholismo, violencia y desintegración familiar.	Todo el Municipio
	Escasas medidas de seguridad vial.	Lesiones de pilotos y pasajeros.	Carretera CA-2, RN 09-S, y Cabecera Municipal.
	Falta de participación femenina en la actividad productiva.	Desarrollo desigual de género.	Todo el Municipio
Educativas	Desconocimiento del manejo adecuado de desechos sólidos y aguas servidas.	Contaminación de pozos de agua, tierra y contagio de enfermedades y plagas.	Todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centro poblado
Culturales	Acumulación y quema de basura en áreas cercanas a las casas y ríos; uso de leña para cocinar.	Aumento de plagas, enfermedades respiratorias y gastrointestinales.	Todo el Municipio.
Políticas	Escasa planificación y organización política-social. Regulación inexistente de contaminación por actividades humanas.	Servicios básicos y urbanización deficiente. Contaminación ambiental y de recursos naturales.	Todo el Municipio Todo el Municipio
Institucionales	Falta de equipo para atender casos de emergencia. Desconfianza hacia las instituciones municipales y gubernamentales.	Deficiencia para atender emergencias. Poca participación política de la población.	Todo el Municipio Todo el Municipio
Tecnológicos	Deficiente sistema de energía eléctrica.	Apagones, pérdida de productos perecederos.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los mayores problemas que afectan al municipio de Retalhuleu están relacionados con el manejo de desechos sólidos y aguas servidas; para el año 2015 únicamente el área urbana contaba con drenajes, sin alcantarillado para aguas pluviales, aunado a las malas prácticas sociales de quema o depósito de basuras cerca de los cuerpos de agua, provocan problemas de salud y contaminación del medio ambiente.

Este fenómeno se amplía aún más en el área rural donde carecen de alcantarillado y drenajes. Además, la deforestación en los últimos años, el crecimiento de la frontera agrícola ha aumentado y con ello, la pérdida de bosques latifoliados y manglares en todo el Municipio especialmente en las zonas costeras.

1.11.3 Historial de desastres

A continuación, se detallan los acontecimientos que han afectado en los últimos años al municipio de Retalhuleu:

Tabla 3
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Historial de Desastres
Año: 2015

Fecha	Desastre	Daños	Centro poblado
2005	Tormenta Tropical Stan	Inundaciones, pérdida de viviendas, cultivos y daños en infraestructura vial.	Todo el Municipio.
2009	Lluvias fuertes, desbordamiento del Río Xulá	54 familias damnificadas por inundación. Pérdida de bienes materiales.	Cabecera Municipal
2010	Tormenta Tropical Agatha	Familias damnificadas por inundación. Pérdida de viviendas, bienes materiales, cultivos y daños a infraestructura vial.	Todo el Municipio.
	Depresión Tropical Alex	Familias damnificadas por inundación.	Todo el Municipio.
2011	Lluvias fuertes, desbordamiento del Río Xulá	40 familias damnificadas por inundaciones.	Cabecera Municipal
2012	Fuerte sismo	Viviendas destruidas y afectadas por el sismo.	Todo el Municipio.
2013	Desplazamiento de bocabarra	Familias afectadas por desplazamiento de la bocabarra hacia la comunidad.	Aldea El Chico.
2014	Erupción volcánica, volcán Santiaguito	Varias familias afectadas por caída de ceniza. Pérdida de cultivos.	Todo el Municipio.
2015	Mortandad de Peces	Peces muertos en el estero Manchón por abertura de bocabarra, al damnificar a 35 familias por falta de alimentación.	Aldea El Chico.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015, con base a datos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

La región sur occidente de Guatemala se caracteriza por la alta cantidad de ríos que posee y derivado de éstos, las comunidades de la zona han sufrido a lo largo de la historia una serie de eventos relacionados especialmente con las inundaciones y desbordamientos de los mismos. La temporada ciclónica anual en el municipio de Retalhuleu afecta a muchas familias que residen en áreas de riesgo, ubicadas a orillas de ríos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por la cantidad de productos que se venden y la cantidad de productos que se compran dentro y fuera del municipio de Retalhuleu. El Municipio se caracteriza por tener una diversidad de intercambios de producción tanto

comercial como financiera, formada por las exportaciones e importaciones que se realizan diariamente. Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que la actividad que más se realiza en la Cabecera Municipal es comercio y servicios y en el área rural es la agricultura y ganadería.

1.12.1 Flujo comercial

Son todos los bienes que ingresan y egresan del Municipio, los cuales generan una actividad comercial que da como resultado la compra y venta de bienes y servicios entre los pobladores.

1.12.1.1 Principales productos que importa el Municipio

El Municipio se ve en la necesidad de importar aquellos productos inexistentes que demanda la población o porque se carece de su producción. Los productos que más se importan son: maquinaria, equipo y herramientas para la producción agrícola, electrodomésticos, medicina, baterías para carro, entre otros.

1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio cuenta con diversidad de productos los cuales son para el consumo local, satisface las necesidades de la población y otra parte se exporta para darse a conocer en el mercado. Los productos que más se exportan son: granos básicos, carne y productos avícolas.

1.12.2 Flujo financiero

Está constituido por el flujo monetario que se realiza hacia dentro y hacia afuera de determinado lugar, para sostenimiento y desarrollo de sus habitantes. Las instituciones financieras están formadas por los bancos del sistema quienes brindan servicios como: depósitos y retiros monetarios ya sea en efectivo o en línea, cajeros automáticos, emisión de tarjetas de crédito, préstamos, casas de cambio, entre otros.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

El inventario de establecimientos de comercio y servicios, así como la cantidad de empleos que generan en el Municipio, se llevó a cabo a través de guías de observación. En el área de servicios existen 579 establecimientos, estos generan 1,255 empleos al Municipio. Los que sobresalen son salones de belleza, centros educativos, taller de mecánica, entre otros.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el siguiente cuadro se detalla de forma resumida cada actividad productiva de acuerdo al valor de la producción en quetzales; el nivel de generación de empleo por jornales y personas, en cantidad y de forma relativa.

Cuadro 1
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	59,086,035	754	67.68		
Pecuaria	27,952,962	360	32.32		
Artesanal	17,032,875			38	1.31
Industrial	1,795,200			9	0.31
Comercio				1,255	43.14
Servicios				1,557	53.52
Turismo				50	1.72
Totales	105,867,072	1,114	100.00	2,909	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad agrícola es la que más se desarrolla en el Municipio, seguida por la actividad pecuaria, artesanal e industrial. En cuanto a generación de empleo, comercio y servicios es el que mayor oportunidad ofrece en el Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR

En el presente capítulo se describe las variables que hacen referencia a la producción de caña de azúcar de acuerdo a la situación actual en el municipio de Retalhuleu, conforme a la comercialización, organización empresarial y generación de empleo que esta representa.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La caña de azúcar es una gramínea (plantas herbáceas, o muy raramente leñosas) tropical. Es un pasto gigante que tiene un tallo macizo de dos a cinco metros de altura y entre cinco a seis centímetros de diámetro.

2.1.1 Descripción genérica

El tallo contiene un jugo rico en azúcar (cuyo nombre científico es sacarosa), que para su consumo se extrae mediante un proceso químico. Las tierras en donde se cultiva tienen que ser lugares calientes y soleados para que el fenómeno de la fotosíntesis se oriente hacia la producción de carbohidratos, como la celulosa y otras materias que constituyen el follaje y el soporte fibroso del tallo.

Durante su desarrollo, la siembra requiere de una adecuada cantidad de agua para que se permita la absorción, transporte y asimilación de los nutrientes.

El periodo de crecimiento varía entre los 11 y 17 meses, según la variedad de caña y de la zona. Su nombre científico es *saccharum officinarum*.

2.1.2 Variedades

Es importante conocer los diferentes tipos de gramínea que existen ya que no todas ofrecen el mismo resultado durante o al final de una molienda, entre sus variedades están las siguientes:

2.1.2.1 La caña criolla

Es jugosa y que contienen mayor riqueza sacarosa. Es muy sensible a los extremos de calor y frío por lo que suele enfermarse. Llega a alcanzar aproximadamente tres y medio metros de altura y sus canutos son delgados.

2.1.2.2 La caña cristalina

El nombre procede del aspecto de su tallo cuyos cánutos están cubiertos de una capa de vello blanquecino que le comunican brillantes reflejos el color de sus hojas es de un verde más oscuro que el de las otras variedades.

Este tipo de caña es robusta y tiene mayor resistencia a las adversas condiciones meteorológicas, tiene el defecto de ser muy dura exigiendo el mayor gasto de energía en los trapiches.

2.1.2.3 La caña violeta

Tiene los tallos con una coloración violeta y las hojas ofrecen un color verde intenso. Posee la ventaja de resistir mejor que otras a bajas temperaturas sin embargo su tendencia es secarse rápido y ser menos jugosa que sus congéneres.

2.1.2.4 La caña veteada

Resiste muy bien a los efectos del frío, se distingue de las otras por su agradable aspecto rallado de amarillo y rojo violeta. Llega a alcanzar hasta tres metros y medio.

2.1.3 Usos

En el proceso para producir azúcar quedan residuos que contienen nutrientes y que se utilizan como abono para las tierras de cultivo o como alimento animal, las mieles finales y los jugos del proceso se emplean en la producción de alcohol, tanto para uso farmacéutico, como para elaborar algunas bebidas alcohólicas, por

ejemplo, el ron. Además de una pequeña parte de la producción de caña de azúcar se obtiene la panela: este es un endulzante muy potente que se obtiene al evaporar los jugos de la caña de azúcar.

Se puede producir bioetanol y otros combustibles con los desechos del proceso de la caña. El bioetanol es un biocombustible de origen vegetal que se produce a partir de la fermentación de materia orgánica rica en azúcar, es un sustituto del petróleo que tiene la gran ventaja de que es una fuente de energía renovable, por eso esta industria ha ido en aumento en el mundo derivado que es el biocombustible con mayor producción mundial.

2.2 PRODUCCIÓN

El informe anual de la Asociación de Azucareros de Guatemala (Azasgua) afirma que la exportación de azúcar aumentó 19.25% en la última cosecha. Dicha estimación se hizo del 1 de noviembre de 2011, fecha en la que dio inicio la zafra, al 8 de enero de 2012, cifra superior a la del año 2014.

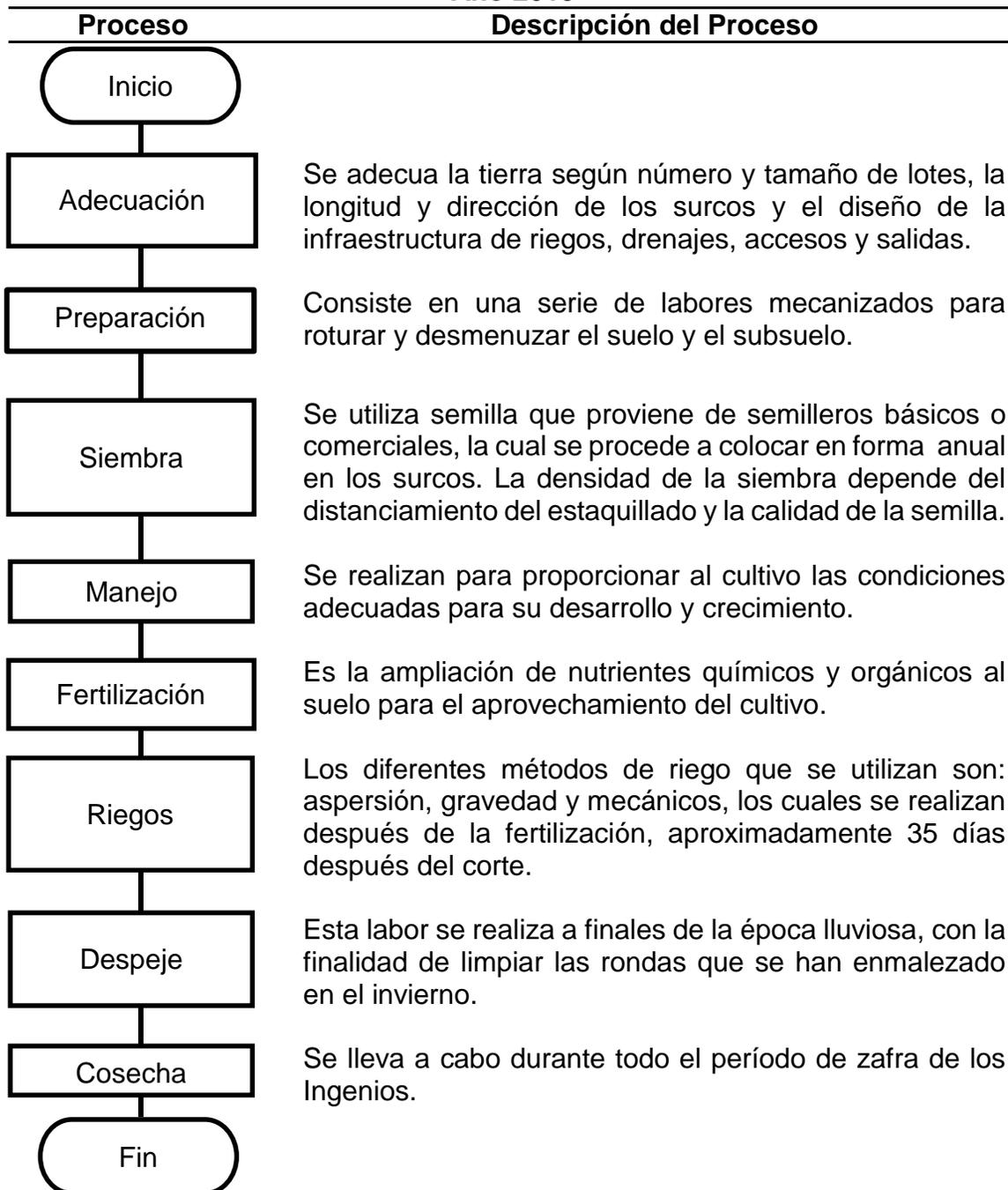
La temporada de producción terminó en mayo del año 2015 en donde se esperaban alcanzar 2.3 millones de toneladas métricas.

2.2.1 Proceso productivo

La caña de azúcar es un cultivo de las zonas tropicales y su explotación ha constituido una de las principales actividades económicas de Guatemala, debido a la diversidad de productos finales que de ella se derivan. Para el cultivo de la caña de azúcar, se pueden identificar tres grandes grupos de actividades que se realizan en el campo: siembra, manejo de plantación y cosecha.

A continuación se muestra el flujograma de la secuencia de los procesos en el cultivo de la caña de azúcar:

Gráfica 1
Municipios de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en las Normas ANSI según libro de Organización de Empresas, Análisis, Diseño y Estructura, 1998. p. 193.

El flujograma anterior se plantea con el objetivo de definir una secuencia lógica detallada paso a paso del proceso productivo en la producción de caña de azúcar, desde la adecuación de la tierra hasta su cosecha, para su comercialización.

2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En el Municipio se identificaron dos microfincas, cuarenta y cuatro fincas subfamiliares, cuatro fincas familiares y una finca multifamiliar grande, de estas la caña de azúcar representa el 98% de la producción total del Municipio y esto lo ubica como el producto que aporta la mayor generación de empleo en la región y de acuerdo a la investigación de campo efectuada, en los últimos años su producción aumentó y se extendió hacia otras áreas.

A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción, de acuerdo al tamaño de finca y producto, así como la cantidad de unidades económicas productivas, en el cual se detalla el producto diagnosticado.

Cuadro 2
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de Medida	Volumen total	Precio Unitario Q.	Valor de la producción Q.
Multifamiliar grande						
Totales	1	4,006.32		350,000		57,750,000
Caña de azúcar	1	4,006.32	Toneladas	350,000	165.00	57,750,000
Totales	51	4,194.51		411,473		59,072,081

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior, muestra la distribución del estrato de finca, en la unidad productiva y superficie de la tierra para las fincas multifamiliares, en donde se

refleja el rendimiento por manzana y los beneficios que obtiene el productor al cultivar la tierra.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Para la actividad agrícola se estudian los niveles tecnológicos, extensión, rendimiento, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto en que se realiza el proceso productivo. Con la tecnología se puede establecer el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que utilizan los agricultores en la producción agrícola. Entre las técnicas que se pueden medir son: tipo de semillas, agroquímicos, forma de riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

En la siguiente tabla se presentan los niveles tecnológicos de los productos representativos del Municipio:

Tabla 4
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Niveles Tecnológicos
Año: 2015

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Multifamiliar Grande		Se usan técnicas adecuadas para la preservación del suelo. Se utilizan agroquímicos.
Caña Azúcar	IV Alta Tecnología	Riego, por sistema de aspersion. Se recibe asistencia técnica necesaria. Se recibe asistencia financiera de diferentes medios existentes. Utiliza semilla mejorada adecuada. Se contrata mano de obra.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En cuanto a las fincas multifamiliares grandes, éstas utilizan procesos productivos avanzados, entre los cuales se pueden mencionar: uso de herramientas y maquinaria agrícola industrial, factor que incide en la contratación de mano de obra calificada, además utilizan asistencia técnica y financiera.

Para el tratamiento de los suelos, se usan métodos de preservación que ayuden a conservar la tierra en buen estado y con ello el mejoramiento de los cultivos, esto adicional a semilla mejorada y agroquímicos de alta calidad.

2.4 COSTOS

La actividad agrícola se analiza por tamaño de finca y producto con base al estado de costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

2.4.1 Costo directo de producción

Representa los procedimientos que se llevan a cabo para determinar el costo de un producto y de las unidades de producción, por medio de los gastos en insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. En el siguiente cuadro se detalla el estado de costo directo de producción:

Cuadro 3
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Estado de Costo directo de Producción
por Tamaño de Finca de la Caña de Azúcar
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	0	0	0	0	15,865,296	15,865,296
Pilón	-	-	-	-	999,649	999,649
Fertilizantes	-	-	-	-	14,588,244	14,588,244

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

PRODUCTO	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Fungicidas	-	-	-	-	76,697	76,697
Madurantes	-	-	-	-	200,706	200,706
Mano de obra	-	-	-	-	9,381,538	10,556,691
Siembra	-	-	-	-	1,544,807	1,544,807
Fertilización	-	-	-	-	1,777,399	1,777,399
Estaquillado	-	-	-	-	2,822,761	2,822,761
Corte y semilla	-	-	-	-	1,591,856	1,591,856
Aplicación de madurante	-	-	-	-	1,567,415	1,567,415
Diversos	-	-	-	-	77,300	77,300
Bonificación incentivo	-	-	-	-	-	1,175,152
Costos indirectos variables	-	-	-	-	476,484	4,437,369
Cuotas patronales	-	-	-	-	-	1,094,826
Prestaciones laborales	-	-	-	-	-	2,866,060
Combustibles	-	-	-	-	476,484	476,484
Costo directo de producción	-	-	-	-	25,723,318	30,859,357
Producción total	-	-	-	-	350,000	350,000
Costo unitario por tonelada	-	-	-	-	73.50	88.17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El rubro de insumos para la producción de caña, está conformado por: semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas; como se puede observar en el cuadro anterior los valores según encuesta e imputado son invariables, puesto que para cuantificar cada sección se toma como base el precio de mercado.

La mano de obra se refiere a las etapas que conlleva la producción, entre las que se pueden mencionar, preparación de la tierra, cultivo, limpia, fertilización, control

fitosanitario, riego, cosecha y clasificación del producto. Se determina por el proceso realizado que se puede dar por jornal o a destajo.

Para efectuar el cálculo en los datos imputados se debe tomar en consideración el salario mínimo, séptimo día y bonificación incentivo según lo establecido en la legislación guatemalteca, en el Código de Trabajo.

Los gastos indirectos variables se refieren a las erogaciones efectuadas por el productor, este rubro incluye: cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

Es importante mencionar que en la producción de caña de azúcar, se cuenta con gastos indirectos variables como combustible para la aplicación de madurante

La caña de azúcar cumple con la normativa del pago mínimo a sus trabajadores y esto se ve reflejado en la generación de empleo de dicha actividad productiva ya que la mayoría de pobladores prefieren trabajar en las fincas dedicadas a esta producción, esto a pesar que el trabajo en muchos casos es temporal y se da durante los meses de octubre a mayo en el periodo de cosecha denominado “zafra”.

2.4.2 Estado de resultados

Es un estado financiero en el que detallan los costos y gastos efectuados de una entidad y con el cual se determina la ganancia o pérdida durante un período establecido.

A continuación, se detalla el estado de resultados de la caña de azúcar en el Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca de la Caña de Azúcar
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliar Grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Caña de Azúcar						
Ventas	0	0	0	0	57,750,000	57,750,000
(-) Costo directo de producción	0	0	0	0	25,723,318	33,361,644
Ganancia/pérdida marginal	0	0	0	0	32,026,682	24,388,356
(-) costos y gastos fijos	0	0	0	0	6,403,758	6,403,758
(-) Costos fijos de producción	0	0	0	0	6,100,650	6,100,650
Combustibles	0	0	0	0	2,483,250	2,483,250
Reparaciones	0	0	0	0	866,250	866,250
Repuestos	0	0	0	0	1,617,000	1,617,000
Depreciaciones	0	0	0	0	1,134,150	1,134,150
(-) Gastos de administración	-	-	-	-	808,588	808,588
Sueldos y salarios	-	-	-	-	558,000	558,000
Bonificación incentivo	-	-	-	-	15,000	15,000
Cuotas patronales	-	-	-	-	65,119	65,119
Prestaciones laborales	-	-	-	-	170,469	170,469
Ganancia/pérdida antes del ISR	-	-	-	-	25,117,445	19,981,406
(-) ISR 25%	-	-	-	-	6,279,361	4,995,351

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Estrato/producto	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliar Grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta	-	-	-	-	18,838,084	14,986,054
Ganancia neta / ventas netas	-	-	-	-	0.33	0.26
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	-	-	0.58	0.40
Ganancia/pérdida neta	352,922	186,988	128,604	-34,704	18,838,084	14,986,054

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el producto más importante en el Municipio es la caña de azúcar, el cual genera empleo y desarrollo en la región. La variación que existe en los rubros de encuestado e imputados, corresponde a los pagos que según la ley deben ser erogados por las entidades.

2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad es el retorno que se recibe por lo invertido en determinada actividad; es la relación que existe entre los beneficios de la inversión, regularmente se presenta en porcentajes.

Para establecer la rentabilidad en ventas y la rentabilidad en costos y gastos, se toma como base lo determinado en el estado de resultados.

La Caña de Azúcar, en el estrato de finca Multifamiliar grande, al hacer el análisis de la ganancia neta dividido las ventas netas, obtuvo una rentabilidad de Q. 0.33 por quetzal vendido en datos de encuesta, y de Q. 0.26 en datos imputados.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para que los productores puedan obtener fondos o capital necesario para cubrir los costos de los cultivos y con ello brindar la posibilidad de mantener una economía estable.

2.6.1.1 Fuentes

Las fuentes de financiamiento que se analizan para realizar la actividad productiva son: internas y externas.

En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento de la caña de azúcar en el Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Financiamiento
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2015
(Cifras en quetzales)

Estrato/product	Interno	Externo	Total
Multifamiliar Grande			
Insumos	913,300	5,175,368	6,088,668
Mano de obra	263,856	29,317	293,173
Costos indirectos variables	387,648	96,912	484,560
Total	1,564,804	5,301,597	6,866,401

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Quienes reciben financiamiento externo son las fincas multifamiliares grandes, para la producción de caña de azúcar y consiste en suministrar o proporcionar parte de los insumos, herramientas, reparaciones de equipo agrícola y servicios necesarios para el cultivo; dicho financiamiento es recibido gradualmente durante el período de siembra y cosecha, el cual es liquidado al finalizar el periodo de zafra, restado del valor total de la caña de azúcar lo correspondiente al subsidio otorgado.

Los ingenios azucareros son quienes otorgan a los productores de caña de azúcar este tipo de financiamiento que busca el desarrollo comunitario y regional, que genera empleo a gran escala durante el periodo de producción.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo, sitio y forma como este último lo desea. Para el caso de la producción agrícola, puede decirse que incluye una serie de actividades que contemplan la cosecha del producto, almacenamiento, modalidad de venta a intermediarios hasta que llega al consumidor final.

2.7.1 Proceso de la comercialización

Es una función de mercadeo que puede definirse como una actividad especializada que se ejecuta a través de los procesos de concentración, equilibrio y dispersión.

La siguiente tabla describe los conceptos relacionados con el proceso de comercialización de forma esquematizada:

Tabla 5
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas/producto	Multifamiliar grande
Concentración	La cosecha es recolectada en la temporada de la zafra, se coloca al inicio de cada fila de surcos y luego se lleva toda la producción al inicio de la finca para ser colocada en jaulas de 25 toneladas, las cuales son trasladadas hacia los ingenios azucareros de diferentes departamentos.
Equilibrio	La caña de azúcar tiene una cosecha al año, sin embargo el producto no es consumido como caña sino transformada en azúcar, por lo que se puede concluir que sí existe equilibrio.
Dispersión	El 100% de la producción es vendida a los ingenios azucareros, por lo que es trasladada directamente a los mismos para su transformación.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2015

Para el proceso de comercialización todos los agricultores concentran inicialmente su producción en las fincas o parcelas, para luego trasladarla a la entrada de la misma, donde es recogida por los mayoristas, quienes la transportan a sus diferentes destinos.

La caña de azúcar es vendida en su totalidad a los ingenios azucareros, debido a

que es un producto agrícola, que su materia prima que no se destina para la venta a consumidores finales, sino para ser transformada en azúcar.

2.7.2 Análisis estructural de la comercialización

Este análisis permite establecer el papel que desempeñan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes del proceso de comercialización. La siguiente tabla muestra el análisis para la caña de azúcar:

Tabla 6
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas /producto	Multifamiliar grande
Conducta	La caña de azúcar es vendida a precio de mercado, su uso es agroindustrial y la materia prima es comprada por los ingenios azucareros.
Estructura	La totalidad de la producción de caña de azúcar es vendida a los ingenios azucareros, la cual utilizan para transformarla en azúcar.
Eficiencia	Para este producto, no existe eficiencia de mercado porque la materia prima es utilizada para ser transformada en azúcar.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Como se ha mencionado con anterioridad, la caña de azúcar es un producto que es destinado a la venta exclusiva de los ingenios azucareros, no se destina para la venta a consumidores finales, sino para su transformación en azúcar por lo que no existe estructura y eficiencia de mercado.

2.7.3 Operaciones de comercialización

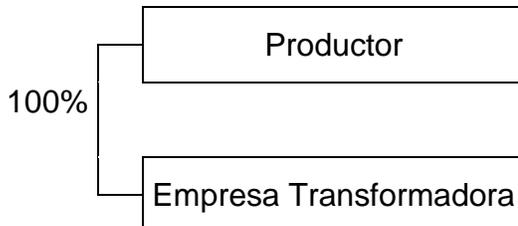
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Los canales de comercialización se clasifican en directo cuando el productor es el propio distribuidor y canal indirecto significa que el productor deja la venta en manos de intermediarios, acopiadores, mayoristas y minoristas, entre otros.

A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. La caña de azúcar no tiene márgenes de comercialización debido a que su materia prima es transformada en azúcar y no existen intermediarios en el proceso.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial es la fase del proceso administrativo que permite

definir las actividades que se asignan a un individuo dentro de una empresa, para que se canalicen sus objetivos de forma estructurada y así optimizar sus recursos.

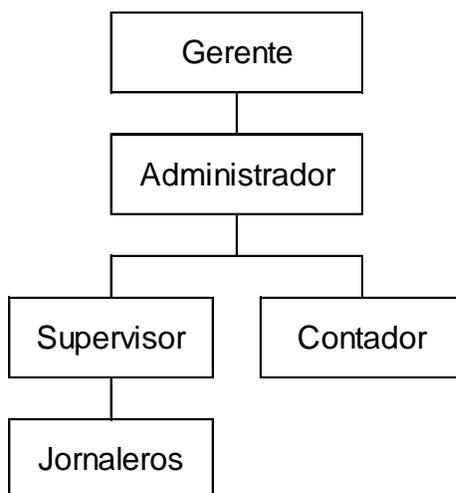
2.8.1 Estructura organizacional

La estructura de una organización se crea para realizar funciones, actividades y cumplir tareas o responsabilidades, dicha estructura define el sistema de comunicación y autoridad en toda organización.

El diseño organizacional se representa a través de organigramas que proporcionan niveles jerárquicos y coordinan el esfuerzo de todos los miembros de una organización. Se presenta a través de tres niveles: estratégico, táctico y operativo. A continuación, se muestran el organigrama que detalla la forma en que opera la unidad productiva:

Gráfica 3
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Producción de Caña de Azúcar
Estructura Organizacional
Año: 2015

MULTIFAMILIAR GRANDE



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

En relación a las fincas multifamiliares grandes donde producen caña de azúcar, se observa que en el nivel estratégico se ubica el gerente, quien contempla las decisiones de la organización; en el nivel táctico se encuentra el administrador y el supervisor, quienes se encargan de planificar y examinar las actividades productivas, figura también un contador que se encarga de llevar el control de los ingresos y egresos de la finca; y el nivel operativo está integrado por jornaleros asalariados, quienes ejecutan las actividades productivas.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Derivado de la investigación de campo se determinó que la producción de caña de azúcar, es significativa en el estrato de finca multifamiliar grande, donde genera 560 empleos y este número se ve incrementado durante la temporada de zafra, de esta manera se sitúa esta actividad como la mayor generadora de empleo.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Luego del estudio de campo realizado se determinó que el principal problema que afecta a los productores en la comercialización de la producción de caña de azúcar es el siguiente:

2.10.1 Problemática encontrada

En el año de la investigación se determinó que los productores de caña en el municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu,

- La comercialización de la producción es única y exclusivamente para un consumidor empresarial lo cual no deja demasiadas alternativas para ampliar el mercado.
- Los productores no cuentan con una adecuada asesoría técnica,

comercialización y desarrollo de los procesos productivos los cuales desarrollan basados en la experiencia de sus antepasados.

- Los productores de caña de azúcar no consideran el formar una asociación que les permita tener beneficios en conjunto.

2.10.2 Propuesta de solución

Analizada la problemática encontrada se plantean las siguientes propuestas de solución:

- Conformar una organización de productores de caña de azúcar (cooperativa, comité u otra asociación) con el objetivo de obtener acceso a financiamientos externos, negociar precios favorables de materias primas y otros beneficios.
- Implementar manuales de administración y organización que les permita optimizar recursos, para obtener un mayor rendimiento de la actividad productiva.
- Brindar asesoría técnica, contable y la unificación de esfuerzos entre productores, derivado de la agrupación en cooperativas o comités para aprovechar las experiencias y conocimientos adquiridos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN POLVO PARA ATOL

A continuación se presenta una alternativa de inversión para los productores de maíz del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, con el objetivo de mejorar el desarrollo económico y social del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La planta de producción del proyecto de maíz en polvo para atol estará localizada en la cabecera municipal de Retalhuleu, en el local ubicado en la 4a. avenida y 2a. calle Zona 1, tiene como mercado objetivo a niños mayores de un año hasta personas de 65 años de los municipios de Retalhuleu y Champerico del departamento de Retalhuleu y del municipio de Mazatenango del departamento de Suchitepéquez.

El tiempo de vida del proyecto será de cinco años y una producción neta anual de 51,259 unidades, el empleo que se generará será de seis puestos de trabajo. Estará organizado a través de una cooperativa integrada por 20 asociados, los cuales aportarán el 60% de la inversión y el 40% del financiamiento será externo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Se determinó que en los distintos estratos de finca del Municipio existen unidades económicas dedicadas al cultivo de maíz, la producción total para el año 2015 en las fincas identificadas fue de 6,340 quintales; para llevar a cabo el proyecto de maíz en polvo para atol será necesario utilizar 523 quintales anuales que equivalen al 8.25% del volumen y valor de la producción total del Municipio. Con la implementación de este proyecto se pretende incrementar la rentabilidad de los productores por medio de la inversión realizada y mejorar el desarrollo económico del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Los fines que se desean alcanzar con la realización del proyecto son los siguientes:

3.3.1 General

Mejorar las condiciones económicas de los agricultores con el aprovechamiento del cultivo, al transformarlo en maíz en polvo para atol y contribuir al desarrollo económico del Municipio.

3.3.2 Específicos

- Determinar la demanda insatisfecha y establecer un porcentaje de la misma con base en la capacidad productiva.
- Establecer si existen los recursos y condiciones necesarias para la elaboración de atol de maíz dentro del municipio de Retalhuleu.
- Promover la organización dentro de los productores de maíz a través de la creación de una cooperativa.
- Fortalecer el progreso económico y social del Municipio a través de la generación de empleo para los pobladores del área, durante el tiempo de vida del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para lanzar un nuevo producto es necesario realizar previamente su respectivo estudio de mercado, analizar la oferta y demanda, determinar si éste será aceptado por el consumidor y si existe demanda insatisfecha suficiente que haga rentable y atractivo el proyecto.

A continuación se presenta el estudio de mercado del proyecto de inversión denominado “maíz en polvo para atol”, el cual tendrá como mercado meta los municipios de Retalhuleu y Champerico, departamento de Retalhuleu y el

municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.

El estudio fue realizado por medio de una encuesta dirigida al consumidor final y a las tiendas de barrio y abarroterías de los tres Municipios, con el fin de evaluar la aceptación del producto, el potencial del mercado, fijación de precios y distribución.

3.4.1 Identificación del producto

El producto es una mezcla en polvo preparada con maíz, azúcar, vitaminas y minerales, que puede degustarse como bebida caliente para atol y como refresco de forma instantánea. Es una bebida deliciosa al paladar y al mismo tiempo proporciona los nutrientes esenciales para toda la familia.

3.4.2 Mercado objetivo

A continuación se presenta la tabla que contiene la segmentación de mercado que se empleó en el proyecto de maíz en polvo para atol:

Tabla 7
Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu y
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Ato
Segmentación de Mercado
Año: 2015

Característica		% Excluido
100%	Extrema pobreza	5.37%
50%	50% de Pobreza	20.97%
100%	100% niños menores de 1 años	2.87%
100%	100% adultos mayores de 65 años	4.95%
50%	Gustos y Preferencias	50.00%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015, con base en el Plan de Desarrollo Municipal Retalhuleu, Retalhuleu 2011-2025, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. -SEGEPLAN- 2011.

La fórmula que se aplica para definir el porcentaje de la población que cumple con las características necesarias como mercado meta, es la siguiente:

Fórmula: $0.94633 \times 0.79033 \times 0.97131 \times 0.95051 \times 0.50000$: **34.53%**

Este cálculo será utilizado en la delimitación de las familias del cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada.

3.4.3 Oferta

Con la oferta se determina la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado y que colocan a disposición del consumidor.

3.4.3.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta histórica es la cantidad de producto que fue ofrecido en años anteriores al mercado consumidor y la oferta proyectada determina la cantidad de producción e importaciones para años futuros que estarán disponibles para los Municipios en estudio.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos de la oferta total histórica y proyectada:

Cuadro 6
Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu y
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Oferta Total Histórica y Proyectada de productos sustitutos
Período: 2011 - 2020
(cifras en unidades de 454 gramos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2011	-	137,512	137,512
2012	-	141,117	141,117
2013	-	144,825	144,825
2014	-	148,594	148,594
2015	-	152,400	152,400
2016	-	156,066	156,066

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2017	-	159,791	159,791
2018	-	163,516	163,516
2019	-	167,241	167,241
2020	-	170,967	170,967

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; donde $a = 144,889.60$, y $b = 3,725.30$ para las importaciones, año base 2015. Productos sustitutos = Incaparina, Cerevita, Sabemás, Atolina y Maizena.

Se determinó que no existe producción en ninguno de los tres Municipios estudiados, estableciéndose que la oferta existente es generada por el total de las importaciones de atol de maíz que ingresa a dichos Municipios proveniente de la Ciudad Capital, tales como: Incaparina, Cerevita, Sabemás, Atolina y Maizena en presentación de 454 gramos, con precios que oscilan entre Q. 8.00 y Q 15.00.

Los datos anteriores fueron extraídos del trabajo de campo a través de encuestas en las tiendas de barrio y abarroterías de los tres Municipios, con base en ventas promedio y la cantidad de puntos de venta.

3.4.4 Demanda

Es la cantidad de productos que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda histórica es la cantidad de producto que se ha consumido en el pasado; la demanda potencial proyectada determina la cantidad probable de producto que se estima sea adquirido por el mercado consumidor en años futuros.

A continuación se presenta el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada:

Cuadro 7
Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu y
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de maíz en polvo para Atol
Período: 2011 - 2020
(cifras en unidades)

Año	Población	Familias	Familias delimitadas 34.53%	Consumo por familia (bolsa de 454 gramos)	Demanda Potencial por familia
2011	210,521	42,104	14,539	24	348,936
2012	216,050	43,210	14,920	24	358,080
2013	221,720	44,344	15,312	24	367,488
2014	227,490	45,498	15,710	24	377,040
2015	233,317	46,663	16,113	24	386,712
2016	239,231	47,846	16,521	24	396,504
2017	245,259	49,052	16,938	24	406,512
2018	251,359	50,272	17,359	24	416,616
2019	257,488	51,498	17,782	24	426,768
2020	263,603	52,721	18,205	24	436,896

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la población urbano rural período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Análisis de la Situación Alimentaria del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, 2011. Ver Anexo 1.

Para la estimación de la demanda potencial histórica y proyectada se tomó como base la población total de los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango, se delimitó en un 34.53% donde se consideraron variables como niveles de pobreza, edad, gustos y preferencias y hábitos de consumo.

Según la especialista en nutrición la licenciada Karen Festler Farfán, indica que el consumo ideal de atol de maíz a nivel nacional es de 6.576 gramos por persona al día, por lo que el consumo anual equivale a 2,400 gramos por persona y 12,000 gramos por familia, esto equivale a 26 paquetes de atol de 454 gramos al año. El consumo por familia que se consideró para realizar los cálculos de este proyecto es del 90% equivalente a 24 paquetes anuales. Ver anexo 1.

Es evidente que la demanda potencial aumenta en proporción al crecimiento

interanual de la población según las proyecciones del INE, que oscila entre el 2.18 y 2.55%, lo cual es favorable para el proyecto porque amplía las posibilidades de lograr aceptabilidad en el mercado.

3.4.4.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente identifica la cantidad de productos que han sido consumidos por el mercado y se espera sean consumidos en años futuros por la población.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 8
Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu y
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de productos sustitutos
Período: 2011 - 2020
(Paquetes de 454 gramos)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2011	-	137,512	-	137,512
2012	-	141,117	-	141,117
2013	-	144,825	-	144,825
2014	-	148,594	-	148,594
2015	-	152,400	-	152,400
2016	-	156,066	-	156,066
2017	-	159,791	-	159,791
2018	-	163,516	-	163,516
2019	-	167,241	-	167,241
2020	-	170,967	-	170,967

Fuente: elaboración propia, con base en la información del cuadro de la oferta total historia y proyectada. Productos sustitutos = Incaparina, Cerevita, Sabemás, Atolina y Maizena.

Como se puede observar, el consumo aparente para los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango, está compuesto únicamente por las importaciones, las cuales se componen por los diferentes atoles de maíz que ingresa a los Municipios, provenientes de la Ciudad Capital.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha histórica es la cantidad de producto que no fue suficiente para satisfacer las necesidades de la población y la demanda insatisfecha proyectada estima la cantidad de producto que hará falta para cubrir las necesidades del mercado en años futuros. A continuación se presenta el cuadro con los cálculos realizados:

Cuadro 9
Municipios de Retalhuleu y Champerico, Departamento de Retalhuleu y
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de maíz en polvo para Atol
Período: 2011 - 2020
(cifras en unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2011	348,936	137,512	211,424
2012	358,080	141,117	216,963
2013	367,488	144,825	222,663
2014	377,040	148,594	228,446
2015	386,712	152,400	234,312
2016	396,504	156,066	240,438
2017	406,512	159,791	246,721
2018	416,616	163,516	253,100
2019	426,768	167,241	259,527
2020	436,896	170,967	265,929

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

En el cuadro anterior se muestra la demanda potencial que corresponde al 100% del mercado consumidor, el consumo aparente representa en promedio el 39% que ya está cubierto con las importaciones y la demanda insatisfecha equivale en promedio al 61% que no ha sido cubierto.

La demanda insatisfecha tiene una tendencia al alza con un incremento anual de 2.60%. Para el presente proyecto se cubrirá un 20% aproximadamente de la demanda insatisfecha durante los cinco años de vida útil del proyecto.

3.4.5 Precio

Los precios según la investigación de campo 2015, oscilan entre un rango de Q.8.00 y Q10.00.

3.4.6 Comercialización

La propuesta de comercialización en la producción de maíz en polvo para atol, que incluye el proceso, análisis y operaciones de comercialización, para el presente informe se describe en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio es muy importante porque a través de él, se analiza y determina la localización, el tamaño apropiado, el proceso productivo y los requerimientos técnicos para poner en marcha todo proyecto.

3.5.1 Localización

La ubicación donde estará instalada la infraestructura física fue elegida al analizar una serie de alternativas factibles para la elaboración y venta del producto, se consideraron factores como accesibilidad de las materias primas, vías de comunicación y medios de transporte.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en el municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu ubicado en la costa sur del territorio nacional. Situado a una altura de 239.39 metros sobre el nivel del mar. La distancia a la Ciudad Capital es de 187.22 kilómetros.

Se localiza en la latitud de 14° 32'07" del Ecuador y a una longitud de 91°40'42" del meridiano de Greenwich. Limita al norte con los municipios de San Felipe, San Sebastián, Nuevo San Carlos, El Asintal, Coatepeque, Génova y

Quetzaltenango; al sur con el municipio de Champerico y el océano Pacífico; al oeste con el municipio de Ocos y La Blanca; al este con Santa Cruz Mulúa y San Andrés Villa Seca.

3.5.1.2 Microlocalización

El lugar donde se implementará el proyecto será en la cabecera municipal de Retalhuleu, en el local que se encuentra ubicado en la 4ta. Avenida y 2da. Calle zona 1, ideal para la cantidad que se pretende producir.

Los aspectos evaluados para poner en marcha el proyecto son: vías de acceso terrestre; ruta nacional 9 sur, asfaltada mejorada y ampliada. Calzada Navidad que dirige al mercado de La Terminal hacia zona 4.

Se cuenta con los servicios básicos y se tiene el recurso humano disponible en el Municipio el cual puede ser capacitado.

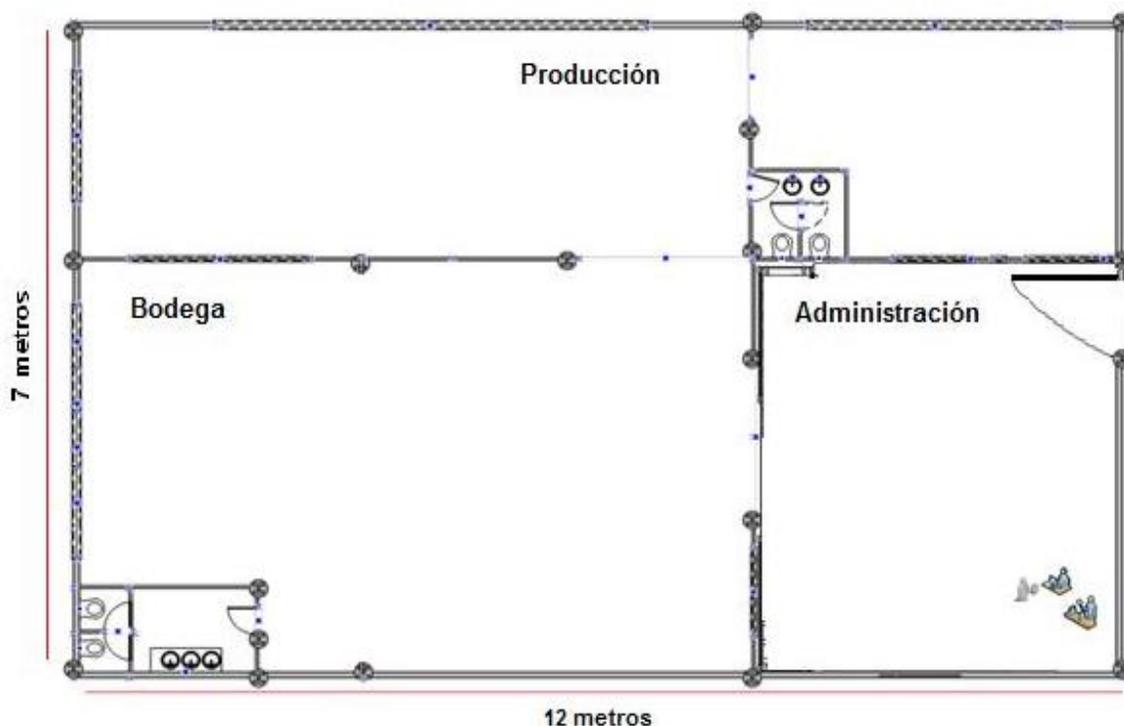
3.5.2 Tamaño

Para poner en marcha el proyecto se estima una producción constante de 52,305 unidades y una merma de 1046 que representa el 2% del total de la producción, en presentación de 454 gramos, por cada uno de los 5 años de vida útil del proyecto,

La planta se instalará en una estructura ya construida que será rentada, con un área que mide 12 metros de largo por 7 metros de ancho, la cual está dividida en áreas específicas de producción, administración y bodega.

Se contará con el mobiliario, equipo y las herramientas adecuadas para lograr dicha producción. A continuación se presenta la distribución de las instalaciones para la producción:

Imagen 1
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Distribución de Instalaciones
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La figura anterior divide las áreas y espacios de trabajo necesarios para la producción de NutriMaíz, así mismo la ubicación de las áreas de administración y bodega. Cada área se ha delimitado de acuerdo a los pasos que conlleva el proceso de elaboración del producto.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro detalla la cantidad de unidades que se estima producir durante los cinco años de vida útil del proyecto, se considerará un 2% que se pueda generar de merma. A continuación se presenta información sobre el volumen y valor de la producción del maíz en polvo para atol:

Cuadro 10
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1-5

Año	Producción en unidades 454 g.	Merma 2%	Volumen en unidades 454 g.	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	52,305	1,046	51,259	7.95	407,509
2	52,305	1,046	51,259	7.95	407,509
3	52,305	1,046	51,259	7.95	407,509
4	52,305	1,046	51,259	7.95	407,509
5	52,305	1,046	51,259	7.95	407,509
Total	261,525	5,230	256,295		2,037,545

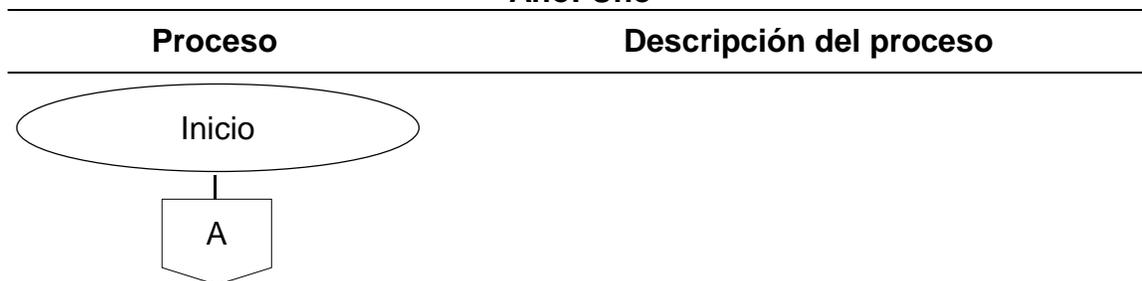
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se tiene estimada una producción neta de 51,259 unidades por cada año de vida útil del proyecto, con la que se desea cubrir un 20% de la demanda insatisfecha, presentada en el estudio de mercado.

3.5.4 Proceso productivo

Son todos los procedimientos técnicos que conlleva la producción de maíz en polvo para atol. El producto necesita de cierta cantidad de elementos para concretar su elaboración. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo que conlleva la producción.

Gráfica 4
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Flujograma del Proceso Productivo
Año: Uno



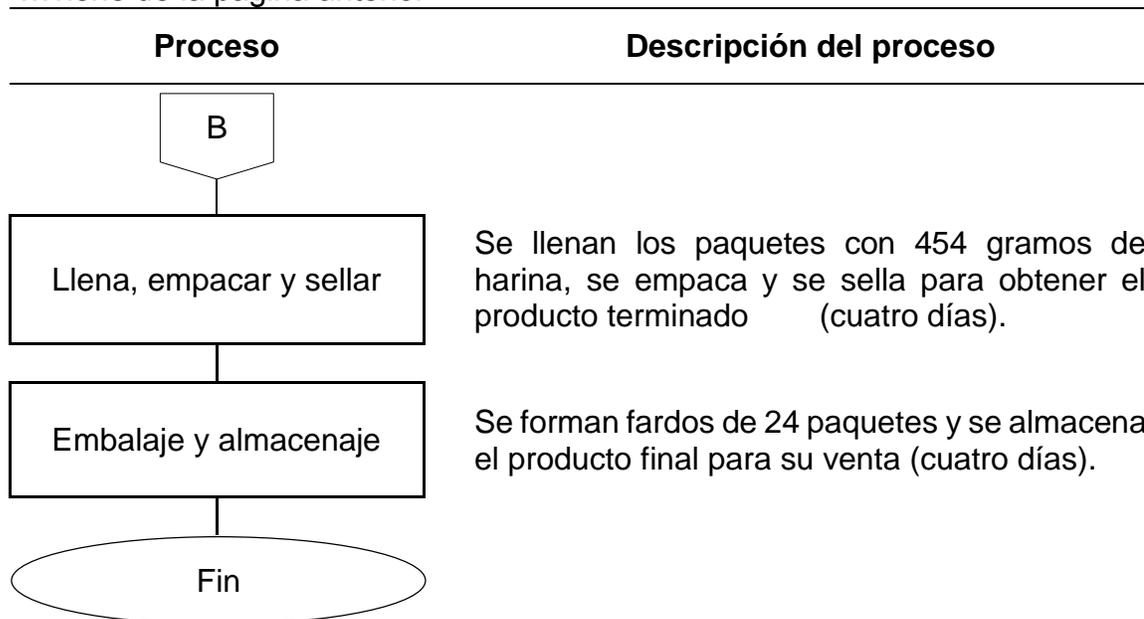
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Proceso	Descripción del proceso
<p style="text-align: center;">A</p>	
<p style="text-align: center;">Recepción de materia prima</p>	<p>Se reciben los costales de maíz que se utilizarán para la producción diaria (un día).</p>
<p style="text-align: center;">Limpiar</p>	<p>Eliminar contaminantes como piedras, tierra paja u otras semillas (cinco días).</p>
<p style="text-align: center;">Desgerminar</p>	<p>Se utiliza Filax Forte HC LIQ para disminuir los gérmenes que contiene el maíz (cuatro días).</p>
<p style="text-align: center;">Precocer</p>	<p>Se precoce el maíz antes de triturarlo (cuatro días).</p>
<p style="text-align: center;">Secar</p>	<p>El grano presenta un contenido de humedad por lo que se procederá a secarlo (cinco días).</p>
<p style="text-align: center;">Triturar</p>	<p>Se procede a triturar el maíz (cuatro días).</p>
<p style="text-align: center;">Cernir</p>	<p>El maíz triturado pasa por el proceso de cernir para retirar las partículas mayores (cuatro días).</p>
<p style="text-align: center;">Mezclar</p>	<p>Se unifica la materia prima y se forma la harina para hacer el atol (cinco días).</p>
<p style="text-align: center;">B</p>	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015, con base en la simbología de las Normas ANSI según libro de Organización de Empresas, Análisis, Diseño y Estructura, 1998. p. 193. Y a la Guía de procesos para la elaboración de harinas, almidones, hojuelas y computas. Convenio Andrés Bello Serie Ciencia y Tecnología No 13. De Diana Suarez. 2003

El flujograma presentado anteriormente se plantea con la finalidad de definir una secuencia lógica del proceso productivo, desde la recepción del producto hasta el almacenamiento y el tiempo que se utilizará para la elaboración de la producción mensual, el cual está conformado por 40 días de trabajo donde se elaborarán 51,259 bolsas de maíz en polvo para atol.

Este flujograma deberá ser entregado y explicado a los colaboradores de la Cooperativa durante la inducción y capacitación del puesto de trabajo.

3.5.5 Buenas prácticas de manufactura

Por ser el atol de maíz un producto alimenticio se debe cumplir con normativas a requerimiento del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, también se debe velar por la seguridad industrial para los operarios, por lo cual se les proveerá de lo siguiente y de forma obligatoria deben cumplir con su uso:

- Bata, redecilla y guantes en el área de producción.
- Uso de calzado apropiado.
- Uso de desinfectante en manos y ropa.
- Reportar alguna enfermedad viral al jefe de producción.

Se prohíbe terminantemente:

- Consumo de bebidas alcohólicas y fumar dentro de las instalaciones.
- Uso de cualquier medio de comunicación personal.
- Uso de joyas.
- Uñas largas y con esmalte.
- Comer y beber en las áreas no autorizadas.

Se tendrá un botiquín de emergencia para cubrir alguna eventualidad con medicamentos básicos. En caso de actividad sísmica se organizará al personal para la evacuación pertinente del lugar de trabajo.

3.5.6 Requerimientos técnicos

Comprende los elementos que se utilizarán en la realización de las operaciones del proyecto. A continuación se presenta la tabla con los requerimientos técnicos:

Tabla 8
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Requerimientos Técnicos
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Maíz	Quintal	44
Azúcar	Quintal	2
Hierro aminoquelado	Kilo	0.04
Fosfato de Calcio	Kilo	2.41
Zinc sulfato monohidratado	Kilo	0.10

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mano de obra		
Recepción de materia prima	Día	1
Limpia del maíz	Día	5
Desgerminado del maíz	Día	4
Precocción	Día	4
Secado	Día	5
Triturado	Día	4
Cernido	Día	4
Mezclado	Día	5
Llenar, empacar y sellar	Día	4
Embalaje y almacenar	Día	4
Costos indirectos variables		
Bolsas con logo	Unidad	4,359
Cajas de cartón	Unidad	182
Energía eléctrica	Kilovatios	575
Gas propano 25 libras	Unidad	4
Equipo de producción		
Estufa de gas	Unidad	1
Molino de maíz	Unidad	1
Mezcladora y cernidora	Unidad	1
Máquina selladora de bolsas	Unidad	1
Mesa de trabajo en acero inoxidable	Unidad	2
Balanza	Unidad	2
Olla de acero inoxidable	Unidad	1
Cilindro de gas 25 libras	Unidad	1
Paletas de acero inoxidable	Unidad	8
Mobiliario y equipo		
Estantería de metal	Unidad	1
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Equipo de Seguridad Industrial		
Batas de tela	Unidad	3
Lentes especiales	Unidad	12
Redecilla	Ciento	2
Mascarillas 50 U.	Caja	6
Guantes 100 U.	Caja	18
Útiles de Cocina		
Recipientes especiales plásticos	Unidad	3

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tazas medidoras	Unidad	2
Materiales y suministros		
Desgerminador (Filax Forte HC LIQ)	Kg	46.03
Escobas	Unidad	2
Trapiadores	Unidad	2
Limpiadores	Unidad	5
Basureros	Unidad	3
Desinfectante	Galón	6
Jabón en polvo	Bolsa 2000 grs.	2
Jabón gel para manos	Galón	3
Sacabasuras	Unidad	1
Jabón lavatrastos	Unidad 850 grs.	6
Cloro	Galón	6
Esponja lavatrastos 3 U.	Paquete	2
Papel higiénico 4 U.	Paquete	25

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior enumera los recursos mínimos necesarios del proceso productivo del proyecto, se detalla la materia prima, mano de obra, equipo de producción, equipo de producción, mobiliario y equipo, así como el equipo de seguridad industrial, útiles de cocina, materiales y suministros.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Permitirá determinar aspectos organizativos, legales, físicos y laborales que deberá considerar la empresa al momento de su establecimiento, de acuerdo a las leyes que rigen al país.

3.6.1 Tipo y denominación

Para el presente proyecto de inversión, se propone la creación de una Cooperativa Integral conformada por 20 asociados productores de maíz, originarios del municipio de Retalhuleu, quienes brindarán una aportación de Q. 2,286.25 cada uno, para poner en marcha el proyecto.

Su creación se fundamentará legalmente en la Ley General de Cooperativas Artículos 3, 6 y 7, Decreto Legislativo número 82-78. Tendrá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados al estar inscrita en el Registro de Cooperativas, su fin primordial será el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad, a través de su actividad productiva.

3.6.1.1 Nombre comercial

El nombre comercial que se propone es “Cooperativa Integral de Productores Retalhulecos de Atol de Maíz, Responsabilidad Limitada” (COOPREMAÍZ, R.L.).

3.6.2 Localización

El lugar donde se encontrará ubicada la COOPREMAÍZ, R.L., será en la 4a. avenida y 2a. calle zona 1 Retalhuleu, Retalhuleu, debido a que brinda las condiciones necesarias para la producción, como disponibilidad de materia prima, mano de obra, vías de acceso, servicios básicos, clima y ubicación estratégica para la producción y comercialización.

3.6.3 Justificación

La organización que se instituirá tendrá un carácter social y económico, que servirá como medio para el desarrollo de sus asociados, por tal motivo se propone la creación de una cooperativa que se ajuste a las condiciones de vida de los productores de maíz del municipio de Retalhuleu.

La finalidad de la Cooperativa será crear fuentes de empleo e ingresos en el municipio de Retalhuleu a través de la implementación del proyecto. Se tomarán en cuenta principios necesarios para obtener el éxito deseado como: procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros, perseguir fines de lucro para beneficio de sus asociados, funcionar conforme a los principios de libre adhesión o retiro voluntario, distribuir los excedentes y las pérdidas, en proporción a la

participación de cada asociado.

3.6.4 Marco jurídico

La importancia del marco jurídico radica en exponer todo el cuerpo legal que regula la organización y funcionamiento de las organizaciones empresariales en Guatemala, principalmente lo relacionado con las Cooperativas y su organización.

Por lo anterior, se establecerá una base legal la cual estará constituida por normas externas e internas que serán de carácter obligatorio para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa. A continuación se detalla la normativa externa e interna que deberá cumplir COOPREMAÍZ, R.L.:

3.6.4.1 Normativa externa

Las leyes por las cuales se regirá COOPREMAÍZ, R.L., son de carácter obligatorio, a las cuales tendrá que responder a nivel República, dentro de las cuales se detallan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 5 (Libertad de acción), artículo 34 (Derecho de asociación), artículo 43 (Libertad de industria, comercio y trabajo), artículo 119 (Obligaciones del Estado) literal a y e.
- Ley de Cooperativas, Decreto No. 82-78 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo M. de E. 7-79 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 27 (Campos de aplicación).
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto No. 76-78, del Congreso de la República de Guatemala

- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto No. 42-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 11, inciso 2 (Rentas exentas).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto No. 27-92 y su Reforma Decreto No. 4-2012, Libro II y Decreto No. 10-2012, Libro IV, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley No. 106, artículo 15 (Personas jurídicas).
- Código de Trabajo, Decreto No. 1441, artículos 82, 103 y 130, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto No. 12-2002 y sus Reformas Decreto 22-2010, artículo 18 (Organización de vecinos), artículo 19 (Autorización para la organización de vecinos), del Congreso de la República de Guatemala.
- Bonificación Incentivo Mensual, Decreto No. 37-2001, artículo 1, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo 470-2014. (Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila).
- Código de Salud, Decreto No. 90-97 del Congreso de la República de Guatemala
- Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas Acuerdos Gubernativos 51-2015 y 199-2015.
- Reglamento para la inocuidad de los alimentos, Acuerdo Gubernativo 969-99

3.6.4.2 Normativa interna

Estarán conformadas por las normas o reglamentos internos que han de observarse por parte de asociados y colaboradores, tales como: disposiciones, regulaciones, políticas y reglamentos, las cuales deberán ser elaboradas por los miembros de la junta directiva y aprobadas por la asamblea general; dentro de la

normativa interna se incluye lo siguiente:

- Acta Notarial de constitución de la Cooperativa, en la cual debe establecerse el nombre con el que se identificará, los nombres de los socios, las funciones que desempeñarán y la sede en que se ubicará.
- Elección de la junta directiva aceptada en asamblea general con la aprobación del 51% de los socios presentes.
- Reglamento interno.
- Estatutos para la cooperativa.
- Reglas para la disolución o liquidación de la cooperativa.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

En el desarrollo de actividades y cumplimiento de objetivos, los colaboradores y asociados tendrán que aceptar y respetar las cláusulas de los estatutos y reglamentos que se dicten en la asamblea, los mismos contendrán la manera en que se fiscalizará y administrará internamente la Cooperativa.

3.6.5 Objetivos

Dentro de los objetivos que se busca alcanzar con la creación de la Cooperativa, se hace mención de los siguientes:

3.6.5.1 General

Crear una Cooperativa con estructura formal, a fin de promover el desarrollo económico, social y productivo del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu para que puedan alcanzar un progreso sostenible.

3.6.5.2 Específicos

- Generar nuevas fuentes de empleo para los pobladores del municipio de

Retalhuleu.

- Mejorar las condiciones de vida de los asociados y colaboradores de la Cooperativa, mediante la obtención de ingresos.
- Fomentar por medio de la Cooperativa el desarrollo de la actividad agrícola.
- Fomentar la educación e integración de cooperativas y el establecimiento de servicios sociales.

3.6.6 Funciones generales de la organización propuesta

COOPREMAÍZ, R.L., tendrá a su cargo las siguientes funciones esenciales para el buen funcionamiento de la misma:

- Administrar los valores de la Cooperativa.
- Incentivar a todos los miembros de la entidad para que trabajen con esmero y dedicación.
- Dirigir todos los departamentos de la organización.
- Proveer capacitación, asesoría y asistencia técnica al personal operativo en la manipulación de la maquinaria para elaborar el producto.
- Planificar las actividades a realizar.
- Supervisar la producción para que cumpla con los estándares de calidad mínimos requeridos.
- Determinar los canales de comercialización y establecer estrategias de mercadeo.
- Buscar el desarrollo económico, social y cultural de los asociados y los colaboradores de la Cooperativa.

3.6.7 Estructura organizacional

“La estructura organizacional puede ser definida como las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de los objetivos”.⁹

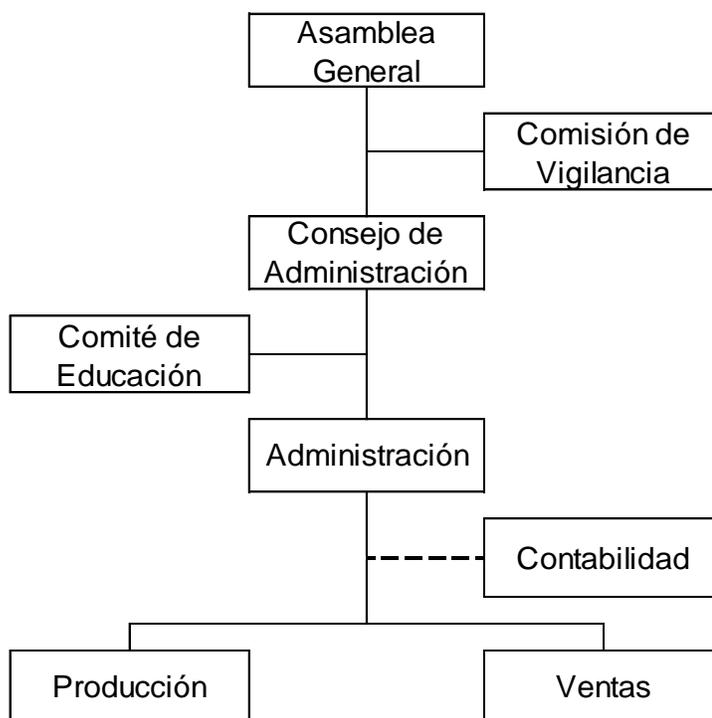
⁹ Mintzberg, H. 1994. Diseño de las Organizaciones eficientes. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. p. 135

3.6.7.1 Diseño estructural

El organigrama estructural está formado según los órganos que corresponde a una cooperativa, descritos en la Ley General de Cooperativas de Guatemala.¹⁰

Se estima un alto grado de descentralización con el objetivo de una supervisión efectiva. En cuanto a la toma de decisiones será de forma centralizada que sea en dirección hacia los niveles jerárquicos más altos. A continuación se presenta el organigrama de la Cooperativa:

Gráfica 5
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Estructura Organizacional
Cooperativa Integral de Productores Retaltecos de Atol de Maíz, R.L.
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en la Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78 Artículo 12. Congreso de la República.

¹⁰ Congreso de la República. 1978. Reglamento de la Ley General de Cooperativas, decreto número 82-78. Acuerdo Gubernativo número 7-79. Artículo 12.

La estructura organizacional fue elaborada de acuerdo con la Ley General de Cooperativas, que establece que las cooperativas tendrán los siguientes órganos sociales: Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación, para los cuales se ha considerado el pago de dietas en las reuniones que se programarán anualmente.

También se incluyen los niveles tácticos y operativos en la administración, producción y ventas, mismos que se detallan posteriormente.

3.6.7.2 Sistema de organización

La COOPREMAÍZ, R.L., se organizará con la participación de los asociados, quienes tendrán igualdad de derechos y obligaciones, así también serán ellos quienes a través de la Asamblea General planearán, organizarán, dirigirán y controlarán las actividades.

El sistema de organización que se propone utilizar, es de tipo funcional en el cual se definen las funciones, responsabilidades y la autoridad que se tendrá en cada una de las actividades a realizar.

3.6.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones básicas que estarán a cargo de las unidades administrativas que integran la cooperativa:

Asamblea General: es el órgano supremo que constituirá la máxima autoridad. Se encargará de tomar decisiones importantes, necesarias y oportunas para la realización de las actividades de la misma.

Consejo de Administración: posee el empoderamiento y potestad para la toma de decisiones y dentro de sus funciones principales estará coordinar las unidades

bajo su mando y planificar las estrategias para el buen funcionamiento de la cooperativa.

Comisión de Vigilancia: será la encargada de verificar que todas las actividades de la Cooperativa se estén realizando de manera transparente y en beneficio de los asociados.

Comité de Educación: planificará los procesos de capacitación y a través de ella se realizará la asistencia técnica.

Administración: será la encargada de realizar actividades de análisis, evaluación, planificación, implementación y el control de ventas para que todo esté acorde a la planificación realizada por el Consejo de Administración.

Producción: se encargará de velar porque todo el proceso productivo se realice adecuadamente, llevará un control de los insumos e inventario del producto y el cuidado de los estándares de calidad.

Ventas: tendrá la responsabilidad de planificar, ejecutar y evaluar las actividades correspondientes a la comercialización del producto, cumplirá con las proyecciones de ventas requeridas y realizará la publicidad y promoción respectiva.

Contabilidad: se prestarán los servicios de un contador que se encargará de todas las actividades financieras de la Cooperativa, su pago será a través de honorarios.

3.6.8 Recursos necesarios

A continuación se detallan los recursos necesarios para que la Cooperativa

Integral de Productores Retaltecos de Atol de Maíz, R.L. tenga un buen funcionamiento y logre cumplir sus objetivos:

3.6.8.1 Humanos

Es el recurso más importante en cualquier organización. En la Cooperativa lo integrarán los asociados, personal administrativo y operativo, quienes llevarán a cabo las actividades. Los asociados podrán optar a cargos o puestos.

Para llevar a cabo el proyecto, se utilizará mano de obra asalariada, la cual consiste en la contratación de seis personas que tienen las siguientes funciones: dos operarios para todo el proceso productivo, un encargado de producción, un vendedor, un administrador y un contador que será contratado por medio de servicios externos.

3.6.8.2 Financieros

La inversión fija y de capital de trabajo se cubrirá a través de fuentes de financiamiento internas y externas. Para el financiamiento interno se contará con un aporte de Q. 2,286.25 por cada asociado para un total de Q. 45,725.00 El financiamiento externo se realizará por medio de un préstamo de Q. 29,184.00 en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- con una tasa de interés del 18% anual, con garantía fiduciaria, para un total de inversión de Q. 74,909.00.

3.6.8.3 Materiales

Son los recursos físicos necesarios para que la Cooperativa funcione, los cuales contribuirán al cumplimiento de los objetivos, entre éstos se encuentran: equipo de producción, mobiliario y equipo y equipo de computación.

3.6.9 Proyección de la organización

La COOPREMAÍZ, R.L., tendrá como fin ayudar a la comunidad retalteca, tanto

en el ámbito económico, social y cultural, con lo cual se podrá mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

3.6.9.1 Económica

Uno de los fines más importantes de la Cooperativa será generar nuevas oportunidades de empleo que proporcionen un incremento en el ingreso monetario de los asociados, por medio de la tecnificación e implementación de estrategias para ampliar el mercado.

3.6.9.2 Social

La Cooperativa buscará mejorar la calidad de vida de los asociados y de sus familias, motivará el compañerismo entre todos sus colaboradores para que intercambien sus conocimientos.

3.6.9.3 Cultural

Dentro de los objetivos a cumplir por la Cooperativa será que el Comité de Educación se encargue de implementar capacitaciones para los asociados con el propósito que amplíen sus conocimientos e iniciar programas de educación que beneficie a la familia de los mismos.

3.6.10 Aplicación del proceso administrativo

Para que la Cooperativa tenga éxito y logre alcanzar los objetivos propuestos, será necesario implementar un sistema administrativo. Por tal razón se deberán realizar las cinco fases que lo integran, las cuales se describen a continuación:

3.6.10.1 Planeación

Es importante conocer y determinar los resultados que se desean alcanzar en la cooperativa, por lo cual se deberán realizar planes que incluyan las acciones para lograrlos y que ayuden a la toma de decisiones, es decir, seleccionar cursos de

acción futuros entre varias opciones, para lo cual se requiere tener una misión y visión bien definida de lo que se quiere lograr.

3.6.10.2 Organización

Después de elaborados los planes, debe crearse una organización adecuada, que permita la consecución de los mismos. Se tendrán que identificar y clasificar las actividades requeridas en la producción de NutriMaíz, para lograr los objetivos, así mismo se establecerán líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación de las unidades que la conforman.

3.6.10.3 Integración

El tercer paso en el proceso es integrar a las personas, para lo cual se deberá identificar los requerimientos de la fuerza de trabajo que se necesita para desarrollar las actividades.

Lo anterior se logrará mediante la aplicación de los procesos adecuados, tales como reclutamiento, selección, inducción, capacitación, desarrollo y evaluación del desempeño de cada integrante para que ejecute las actividades que se le asignen adecuadamente.

3.6.10.4 Dirección

La junta directiva y la administración, deberán poseer un liderazgo adecuado para poder influir sobre las personas y lograr que contribuyan a las metas de la organización, deben motivar a los integrantes con acciones que permitan satisfacer las necesidades que tienen. Así mismo ser capaces de hacer que las personas se esfuercen voluntaria y entusiastamente para lograr las metas, para ello es muy importante el tipo de comunicación que se maneje dentro de la cooperativa; lo anterior se logrará al realizar una supervisión adecuada y constante en las diferentes actividades.

3.6.10.5 Control

Tanto la administración como producción y ventas deben asegurarse que se cumplan los objetivos que se han planteado, a través de una medición y corrección del desempeño con el fin de alcanzar las metas propuestas.

Se deberán establecer controles preventivos, los cuales se efectuarán antes de iniciar labores en la producción, luego se usarán para supervisar las actividades y poder corregir problemas que surjan en el proyecto.

También se debe realizar controles posteriores para evitar contratiempos y estos pueden ser administrativos, financieros y de ventas.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio es fundamental para determinar el monto de los recursos financieros necesarios para poner en funcionamiento el proyecto, así como poder determinar si será rentable, es decir que el dinero invertido va a proporcionar el rendimiento deseado en el tiempo determinado.

Este contiene información sobre la inversión total, fuentes de financiamiento, estados financieros, presupuesto de ingresos y egresos los cuales se evalúan desde el punto de vista financiero.

3.7.1 Inversión fija

Son recursos reales y de forma permanente que se invierte para la obtención de activos fijos; una vez obtenidos pasan a ser patrimonio de la cooperativa.

A continuación se presentan los rubros que integran la inversión fija:

Cuadro 11
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total Q.
Tangibles				
Equipo de producción				35,400
Estufa industrial	Unidad	1	5,000	5,000
Molino de maíz	Unidad	1	7,500	7,500
Mezcladora y cernidora	Unidad	1	14,500	14,500
Máquina selladora de bolsas	Unidad	1	3,350	3,350
Mesa de trabajo en acero inoxidable	Unidad	2	1,100	2,200
Balanza	Unidad	2	220	440
Olla de acero inoxidable	Unidad	1	1,800	1,800
Cilindro de gas 25 lbs.	Unidad	1	210	210
Paletas de acero inoxidable	Unidad	8	50	400
Mobiliario y equipo				1,575
Estantería de metal	Unidad	1	800	800
Escritorio secretarial	Unidad	1	550	550
Silla secretarial	Unidad	1	225	225
Equipo de computación				1,750
Computadora	Unidad	1	1,500	1,500
Impresora	Unidad	1	250	250
Intangible				
Gastos de organización				7,000
Gastos de legalización	Unidad	1	3,000	3,000
Gastos de organización	Unidad	1	4,000	4,000
Total inversión fija				45,725

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La inversión fija para el proyecto se llevará a cabo a través de activos tangibles con una inversión del 85% (equipo de producción, mobiliario y equipo y equipo de computación) y un 15% en activos intangibles (gastos de organización).

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital necesario para costear la primera producción antes de obtener los primeros ingresos por venta de los productos, es decir el capital que se requiere para la compra de materia prima, pago de mano de obra, costos indirectos

variables, gastos variables de venta, costos fijos de producción y gastos de operación, necesarios para el desarrollo de la producción. A continuación se presentan los rubros de la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 12
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Materia prima				4,684
Maíz	Quintal	44	90	3,960
Azúcar	Quintal	2	290	580
Hierro aminoquelado	Kilo	0.04272	500	21
Fosfato de Calcio	Kilo	2.40514	45	108
Zinc sulfato monohidratado	Kilo	0.10253	150	15
Mano de obra				4,065
Recepción de materia prima	Día	1	78.72	79
Limpia del maíz	Día	5	78.72	394
Desgerminado del maíz	Día	4	78.72	315
Precocción	Día	4	78.72	315
Secado	Día	5	78.72	394
Triturado	Día	4	78.72	315
Cernido	Día	4	78.72	315
Mezclado	Día	5	78.72	394
Llenar, empacar y sellar	Día	4	78.72	315
Embalaje y almacenar	Día	4	78.72	315
Bonificación incentivo		40	8.33	333
Séptimo día				581
Costos indirectos variables				3,608
Cuota patronal	Mensual	3,732	0.1267	473
Prestaciones laborales	Mensual	3,732	0.3055	1,140
Bolsas con logo	Unidad	4,359	0.2500	1,090
Cajas de cartón	Unidad	182	2.25	410
Energía eléctrica	Kilovatios	575	0.2345	135
Gas propano	Unidad	4	90	360
Costos fijos de producción				6,423
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	800	800

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Sueldo jefe de producción	Mensual	1	2,750	2,750
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,750	0.1267	348
Prestaciones laborales	Mensual	2,750	0.3055	840
Materiales y suministros	Mensual	1	233	233
Equipo de seguridad industrial	Anual	1	1,002	1,002
Útiles de cocina	Unidad	4	50	200
Gastos de venta				4,319
Sueldo vendedor	Mensual	1	2,300	2,300
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,300	0.1267	291
Prestaciones laborales	Mensual	2,300	0.3055	703
Publicidad y propaganda	Mensual	1	475	475
Combustibles y Lubricantes	Mensual	1	300	300
Gastos de administración				6,085
Sueldo administrador	Mensual	1	3,250	3,250
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	3,250	0.1267	412
Prestaciones laborales	Mensual	3,250	0.3055	993
Papelería y útiles	Mensual	1	91	91
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Dietas	Mensual	1	390	390
Servicio de telefonía e internet	Mensual	1	199	199
Total inversión en capital de trabajo				29,184

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para realizar la primera producción será necesario invertir el 22% en costos fijos de producción, rubro que absorbe la mayor parte de la inversión en capital, seguido del 21% en gastos de administración, un 16% para materia prima, 15% para gastos de venta, el 14% mano de obra directa y el 12% para los costos indirectos variables del total de la inversión en capital de trabajo.

Dentro del rubro de costos fijos de producción existen materiales y suministros que está compuesto por el desgerminador de maíz (Filax Forte HC LIQ) que será necesario para el tratamiento que se le brindará al maíz previamente a ser

precocido, esto con el objetivo de realizar de manera adecuada el proceso productivo y también por artículos de limpieza para mantener un ambiente agradable en la Cooperativa, este gasto se realizará mensualmente; equipo de seguridad industrial integrado por batas de tela, lentes especiales, redcillas, mascarillas y guantes que utilizarán los operarios y el jefe de producción durante todos los días para el proceso de producción del maíz en polvo para atol y así cumplir con las buenas prácticas de manufactura, es por ello que este gasto se realizará una vez al año; útiles de cocina que está compuesto por recipientes plásticos y tazas medidoras plásticas que serán necesarias en el proceso de llenado y empacado de las bolsas de maíz en polvo para atol, por la utilidad de estos artículos el gasto se realizará solamente una vez al año durante los cinco años de vida útil del proyecto.

En el rubro de gastos de ventas se incluye dentro del sueldo del vendedor el pago de una bonificación por el uso de la motocicleta de su propiedad por valor de Q. 50.00 mensuales, los cuales están sujetos a prestaciones laborales; combustibles y lubricantes incluye únicamente el gasto por 13 galones de gasolina regular a un precio de Q. 23.07 cada galón de forma mensual.

Dentro del rubro de gastos de administración se ha considerado el pago de Dietas por valor de Q. 30.00 por cada reunión que realicen las tres unidades administrativas que integran la Cooperativa durante todo el año.

Los mismos están distribuidos de la siguiente manera: Consejo de Administración integrado por cinco miembros se ha planificado que se reúnan una vez al mes, el comité de vigilancia integrado por dos miembros se reunirán dos veces al mes y de igual manera el comité de educación conformado por dos miembros se tienen consideradas dos reuniones mensuales para un total de Q. 390.00 cada mes.

3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija, la cual forma los valores de los bienes para la instalación del proyecto y la inversión del capital de trabajo que constituye los requerimientos para poder operar; de acuerdo a la capacidad instalada de la planta de producción, se considera necesaria la siguiente inversión:

Cuadro 13
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Inversión Total
Año: Uno

Descripción	Sub total	Total	%
Inversión fija		45,725	61%
Mobiliario y equipo	1,575		
Equipo de producción	35,400		
Equipo de computación	1,750		
Gastos de organización	7,000		
Inversión en capital de trabajo		29,184	39%
Materia prima	4,684		
Mano de obra	4,065		
Costos indirectos variables	3,608		
Costos fijos de producción	6,423		
Gastos de venta	4,319		
Gastos de administración	6,085		
Inversión Total		74,909	100%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior indica la distribución de la inversión total que asciende a Q. 74,909.00; la mayor concentración de la inversión total pertenece a la inversión fija con un 61% mientras que la inversión en capital de trabajo lo constituye un 39% aproximadamente.

3.7.4 Financiamiento

Es el mecanismo por medio del cual se obtienen recursos, para adquirir los bienes y servicios, con los cuales se busca poner en marcha el proyecto, el objetivo

primordial del financiamiento es facilitar la obtención de los recursos económicos necesarios para el funcionamiento de la unidad productiva, este se puede obtener de dos fuentes ya sea interna o externa.

3.7.4.1 Inversión interna

Está conformada por el total de las aportaciones de los 20 miembros de la Cooperativa, con una participación de Q. 2,286.25 por cada uno, para obtener un total de Q. 45,725.00 que cubre el 60% de la inversión total aproximadamente.

3.7.4.2 Inversión externa

Esta inversión es la que se deberá solicitar a un banco del sistema, para cubrir el 40% de la inversión total, la cantidad del préstamo fiduciario será de Q. 29,184.00 a un plazo de un año y una tasa de interés del 18% anual, pagaderos mensualmente, en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-. A continuación se presenta el cuadro con la información de las fuentes de financiamiento.

Cuadro 14
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Fuentes de Financiamiento
Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	45,725		45,725
Mobiliario y equipo	1,575		1,575
Equipo de producción	35,400		35,400
Equipo de computación	1,750		1,750
Gastos de organización	7,000		7,000
Inversión en capital de trabajo		29,184	29,184
Materia prima		4,684	4,684
Mano de obra		4,065	4,065

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Costos indirectos variables		3,608	3,608
Costos fijos de producción		6,423	6,423
Gastos de venta		4,319	4,319
Gastos de administración		6,085	6,085
Total	45,725	29,184	74,909

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que el proyecto utilizará financiamiento externo, que representa 39% y el 61% restante estará compuesto por las aportaciones de los asociados. El financiamiento externo será utilizado para financiar la inversión de capital de trabajo en el primer año productivo.

- **Amortización del financiamiento**

En el siguiente cuadro se detalla el plan de amortización del préstamo que se efectuará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, que incluye los intereses a pagar por la adquisición del préstamo.

Cuadro 16
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Plan de Amortización del Préstamo
Año: Uno

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				29,184
1	29,184	5,253.12	34,437	-
Total	29,184	5,253.12	34,437	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que la deuda contraída para financiar el proyecto será factible de cancelarse durante el primer año, por Q. 29,184.00 más los intereses sobre el saldo que genere al finalizar el plazo que asciende a Q. 5,253.12, dicho

préstamo cubrirá la inversión en capital de trabajo.

3.7.5 Estados financieros

Son herramientas eficaces para la toma de decisiones. Tienen como propósito informar a los propietarios el resultado neto que se proyecta obtener al llevar a cabo el proyecto, muestra la situación financiera y los efectos de las operaciones de un período determinado.

3.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción, es decir, costos necesarios para ejecutar el proceso productivo directo. Muestra el costo de elaborar un determinado producto; para definirlo se tomó en consideración las actividades que se requieren en todo el proceso productivo, hasta la obtención del producto terminado, durante los cinco años del proyecto, bajo el método de costeo directo.

El siguiente cuadro presenta los elementos del costo directo de producción.

Cuadro 16
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	56,208	56,208	56,208	56,208	56,208
Maíz	47,520	47,520	47,520	47,520	47,520
Azúcar	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
Hierro aminoquelado	252	252	252	252	252
Calcio fosfato	1,296	1,296	1,296	1,296	1,296
Zinc sulfato monohidratado	180	180	180	180	180
Mano de obra	48,778	48,778	48,778	48,778	48,778
Recepción de materia prima	948	948	948	948	948

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpia del maíz	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Desgerminado del maíz	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Precocción	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Secado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Triturado	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Cernido	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Mezclado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Llenar, empacar y sellar	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Embalaje y almacenar	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Bonificación incentivo	3,998	3,998	3,998	3,998	3,998
Séptimo día	6,968	6,968	6,968	6,968	6,968
Costos indirectos variables	43,296	43,296	43,296	43,296	43,296
Cuota patronal	5,674	5,674	5,674	5,674	5,674
Prestaciones laborales	13,682	13,682	13,682	13,682	13,682
Bolsas con logo	13,080	13,080	13,080	13,080	13,080
Cajas de cartón	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Energía eléctrica	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
Gas propano	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Total costo directo	148,282	148,282	148,282	148,282	148,282
Producción total	51,259	51,259	51,259	51,259	51,259
Costo directo por libra	2.8928	2.8928	2.8928	2.8928	2.8928

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra todos los requerimientos necesarios en que incurrirá la producción durante la vida útil del proyecto, además se determina el costo unitario por paquete producido asciende a Q. 2.89, del cual la materia prima representa el rubro más grande. Se considerarán valores igualitarios año con año.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Esta herramienta presenta los ingresos, gastos, utilidad o pérdida para un período establecido. Es indispensable para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diferentes indicadores y evaluar si el proyecto es rentable, los mismos serán imprescindibles para su aprobación. Se muestra a continuación el estado de resultados proyectado:

Cuadro 17
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	407,509	407,509	407,509	407,509	407,509
(-) Costo directo de producción	148,282	148,282	148,282	148,282	148,282
Ganancia marginal	259,227	259,227	259,227	259,227	259,227
(-) Costos fijos de producción	63,861	63,861	63,861	63,861	63,861
Arrendamiento de instalaciones	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Sueldo jefe de producción	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
Materiales y suministros	2,796	2,796	2,796	2,796	2,796
Equipo de seguridad industrial	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002
Útiles de cocina	200	200	200	200	200
(-) Gastos de venta	51,829	51,829	51,829	51,829	51,829
Sueldo vendedor	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Publicidad y propaganda	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Combustibles y Lubricantes	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
(-) Gastos de administración	82,394	82,394	82,394	81,811	81,811
Sueldo administrador	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,941	4,941	4,941	4,941	4,941
Prestaciones laborales	11,915	11,915	11,915	11,915	11,915
Papelería y útiles	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Dietas	4,680	4,680	4,680	4,680	4,680
Servicio de telefonía e internet	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388
Depreciación Mobiliario y equipo	315	315	315	315	315
Depreciación Equipo de producción	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080
Depreciación Equipo de computación	583	583	583	-	-
Amortización Gastos de organización	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Ganancia en operación	61,143	61,143	61,143	61,726	61,726
(-) Gastos financieros	5,253	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses sobre préstamo	5,253	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	55,890	61,143	61,143	61,726	61,726
(-) ISR 25%	13,973	15,286	15,286	15,432	15,432
Utilidad neta	41,917	45,857	45,857	46,294	46,294

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior refleja la utilidad neta que se obtendrá a partir del primer año, así mismo se analiza la rentabilidad respecto a la participación de la ganancia neta sobre las ventas netas, éstas indican que por cada quetzal vendido se obtendrá Q.0.10 de utilidad.

3.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

Es el medio donde se detallan los movimientos de entradas y salidas en efectivo en que incurrirá el proyecto durante su ejecución. A continuación se presenta los detalles del mismo:

Cuadro 18
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
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	482,418	472,777	529,325	584,560	639,795
Saldo inicial	-	65,268	121,816	177,051	232,286
Ventas	407,509	407,509	407,509	407,509	407,509
Aportación de los asociados	45,725	-	-	-	-
Préstamo	29,184	-	-	-	-
Egresos	417,150	350,961	352,274	352,274	352,420
Mobiliario y equipo	1,575	-	-	-	-
Equipo de producción	35,400	-	-	-	-
Equipo de computación	1,750	-	-	-	-
Gastos de organización	7,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	148,282	148,282	148,282	148,282	148,282

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos de producción	63,861	63,861	63,861	63,861	63,861
Gastos de venta	51,829	51,829	51,829	51,829	51,829
Gastos de administración	73,016	73,016	73,016	73,016	73,016
Amortización del préstamo	29,184	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,253	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	13,973	15,286	15,286	15,432
Saldo final	65,268	121,816	177,051	232,286	287,375

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La información anterior representa que el saldo al final del presupuesto se incrementará anualmente, lo que indica estabilidad y capacidad del proyecto de maíz en polvo para atol al generar suficiente liquidez. Esto significa que cada año se producirá disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos. Así mismo, servirá para la toma de decisiones de inversión, financiamiento y distribución en beneficio de los asociados y determinación del efecto que las disposiciones tienen sobre la utilidad del proyecto.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Éste mide el grado de liquidez y estabilidad que tiene el proyecto, ya que es donde se refleja los bienes, derechos y obligaciones que se adquiere. Presenta la situación financiera al final de cada período contable del proyecto. Véase cuadro siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
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	65,268	121,816	177,051	232,286	287,375
Caja y bancos	65,268	121,816	177,051	232,286	287,375

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	36,347	26,968	17,590	8,795	-
Mobiliario y equipo	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
(-) Depreciación acumulada	-315	-630	-945	-1,260	-1,575
Equipo de producción	35,400	35,400	35,400	35,400	35,400
(-) Depreciación acumulada	-7,080	-14,160	-21,240	-28,320	-35,400
Equipo de computación	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
(-) Depreciación acumulada	-583	-1,167	-1,750	-1,750	-1,750
Gastos de organización	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Amortización acumulada	-1,400	-2,800	-4,200	-5,600	-7,000
Total activo	101,615	148,784	194,641	241,081	287,375
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	13,973	15,285	15,285	15,431	15,431
ISR por pagar	13,973	15,285	15,285	15,431	15,431
Pasivo no Corriente	-	-	-	-	-
Préstamo	-	-	-	-	-
Total pasivo	13,973	15,285	15,285	15,431	15,431
Patrimonio	87,642	133,499	179,356	225,650	271,944
Aportaciones de los socios	45,725	45,725	45,725	45,725	45,725
Utilidad del ejercicio	41,917	45,857	45,857	46,294	46,294
Utilidad no distribuida	-	41,917	87,774	133,631	179,925
Total pasivo y patrimonio	101,615	148,784	194,641	241,081	287,375

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la información anterior, se determina que financieramente la propuesta del proyecto es rentable, debido a que el saldo en efectivo posee suficiente liquidez y con la utilidad generada cubren adecuadamente las obligaciones contraídas, en este caso el pago de impuestos y el préstamo bancario que serán pagados al finalizar el primer período del proyecto.

3.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si cumple las expectativas de ganancia de los

inversionistas. Se pretende mostrar la viabilidad del proyecto, por medio de la aplicación de varias técnicas que se describen a continuación.

El fin primordial de ésta es demostrar la viabilidad del proyecto, con el propósito fundamental de inspeccionar diversos aspectos de carácter financiero, para la oportuna toma de decisiones en función de los resultados adquiridos.

3.7.6.1 Punto de equilibrio

Herramienta que permite medir la eficiencia del proyecto. Es el punto donde se manifiesta que no obtiene ganancia, pero tampoco pérdida, es decir que es el punto o nivel de ventas en que finalizan las pérdidas y empiezan las utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el nivel de ventas necesario para la recuperación de los costos y gastos normales del período, oficialmente en este momento la empresa no pierde y tampoco gana.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{203,337}{0.636126} = \text{Q. } 319,649$$

Con base a los resultados de aplicar la formula anterior, se establece que el punto de equilibrio en valores se alcanzará al vender Q. 319,649.00, cantidad necesaria para cubrir los gastos fijos del proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra el volumen de las ventas en unidades necesarias para cubrir los costos y gastos fijos del proyecto, de tal forma que tenga el equilibrio.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{319,649}{7.95} = 40,207$$

Según la fórmula anterior en el primer año el proyecto alcanzará su punto de equilibrio en unidades al vender 40,207 unidades, a un precio de Q. 7.95, el efecto de esta aproximación no realiza ninguna variación, respecto al punto de equilibrio en valores.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio. Este margen indica cuánto pueden disminuir las ventas, sin llegar a tener pérdida.

Para establecerlo se resta a las ventas el punto de equilibrio, en este proyecto el margen de seguridad es del 21%.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{PSM} & = & \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} \\
 \text{PSM} & = & \frac{407,509 - 319,649}{407,509} \\
 \text{PSM} & = & \frac{87,860}{407,509} = \mathbf{0.21560}
 \end{array}$$

Este indicador señala que las ventas podrán reducir la cantidad de ventas hasta un margen de 21% del total de ventas sin tener pérdidas o desventajas económicas.

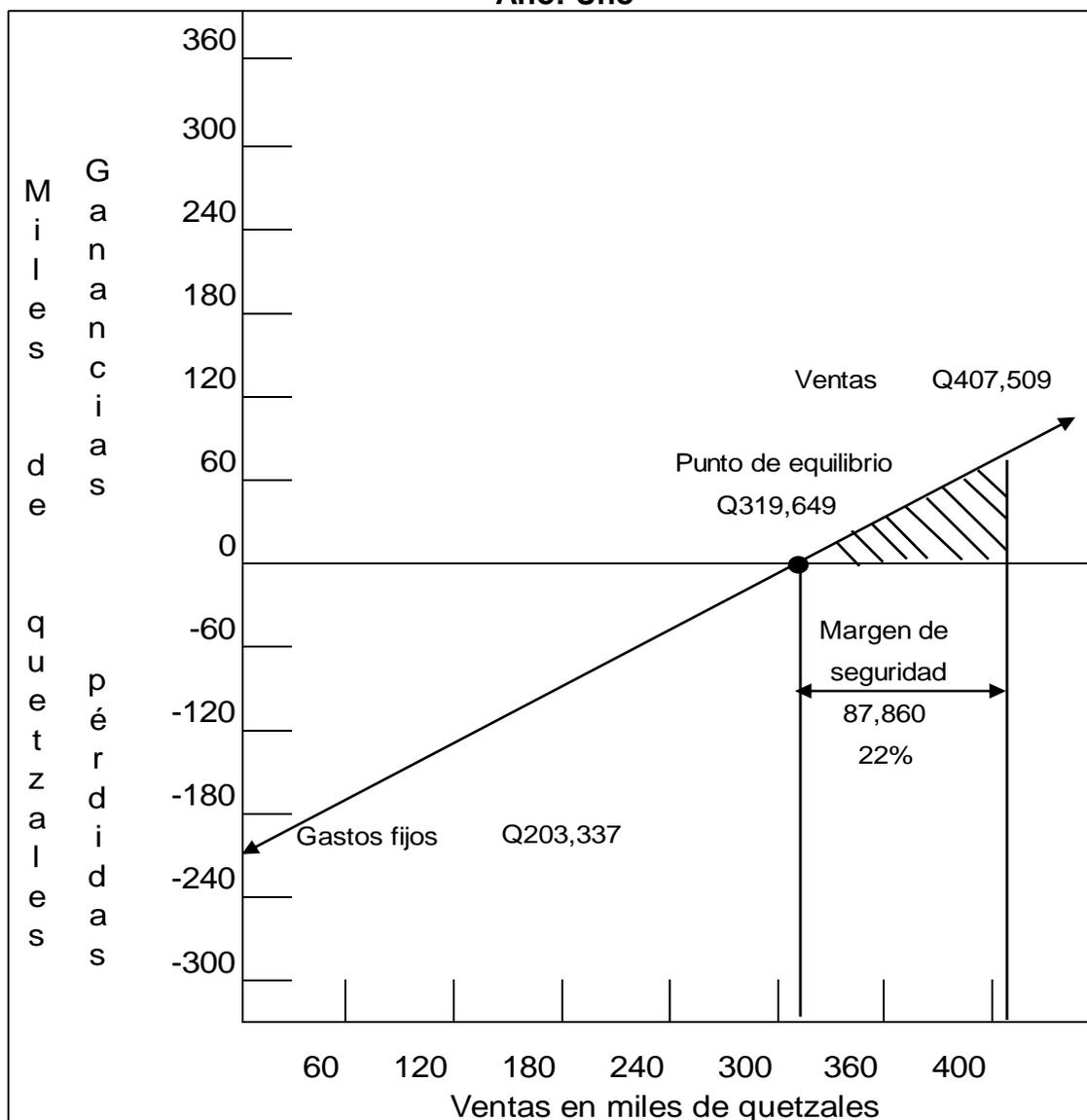
Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	40,207.42	x	7.95	319,649
(-) Costos variables en punto de equilibrio	40,207.42	x	2.8928	116,312
Ganancia marginal				203,337
(-) Costos y gastos fijos				203,337
Utilidad neta				-

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica que detalla la conducta del punto de equilibrio:

Gráfica 6
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Punto de Equilibrio
Año: Uno



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica anterior señala que las ventas pueden reducirse a un margen del 19%

del total de ventas sin tener pérdidas o desventajas económicas al ejecutar los costos y gastos fijos de producción.

3.7.6.2 Flujo neto de fondos

En un proyecto está constituido por los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

Es muy importante como parte de la evaluación financiera y para la toma de decisiones; utilizado para determinar la relación beneficio/costo, la tasa de interna de retorno y otros indicadores, se presenta el cuadro del análisis a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Flujo Neto de Fondos
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	407,509	407,509	407,509	407,509	407,509
Ventas	407,509	407,509	407,509	407,509	407,509
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	356,214	352,274	352,274	352,420	352,420
Costo directo de producción	148,282	148,282	148,282	148,282	148,282
Costos fijos de producción	63,861	63,861	63,861	63,861	63,861
Gastos de venta	51,829	51,829	51,829	51,829	51,829
Gastos de administración	73,016	73,016	73,016	73,016	73,016
Gastos financieros	5,253	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	13,973	15,286	15,286	15,432	15,432
Flujo neto de fondos	51,295	55,235	55,235	55,089	55,089

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Como lo manifiesta el cuadro anterior, el éxito en el manejo de los fondos se logrará a través de la adecuada administración de los costos y gastos necesarios,

con saldos propicios en cada año de existencia del proyecto.

3.7.6.3 Valor actual neto

Se define como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización).

El resultado positivo luego de aplicar el factor de actualización es un indicador que orienta al inversionista a la aceptabilidad del proyecto.

La tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-, es el porcentaje de ganancia mínima que el productor espera lograr para determinar si el proyecto es satisfactorio. Para efectos del proyecto de producción de maíz en polvo para atol se utilizará el 23%.

Cuadro 21
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Valor Actual Neto
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	74,909		74,909	(74,909)	1.000000	(74,909.00)
1		407,509	356,214	51,295	0.813008	41,703.25
2		407,509	352,274	55,235	0.660982	36,509.34
3		407,509	352,274	55,235	0.537384	29,682.41
4		407,509	352,420	55,089	0.436897	24,068.22
5		407,509	352,420	55,089	0.355201	19,567.70
Total	74,909	2,037,545	1,840,511	197,034		76,622.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que al aplicar la tasa de rendimiento mínima aceptada del 23% se obtendrá un resultado positivo de Q. 76,622.00 del valor actual neto,

lo cual significa que el proyecto es aceptable y se obtendrá un rendimiento arriba del mínimo esperado.

3.7.6.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total.

Cuadro 22
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Relación Beneficio Costo
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (23%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	74,909		74,909	1.000000		74,909
1		407,509	356,214	0.813008	331,308	289,605
2		407,509	352,274	0.660982	269,356	232,847
3		407,509	352,274	0.537384	218,989	189,306
4		407,509	352,420	0.436897	178,039	153,971
5		407,509	352,420	0.355201	144,748	125,180
Total	74,909	2,037,545	1,840,511		1,142,440	1,065,818

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,142,440}{1,065,818} = \text{Q. } 1.07$$

El resultado de la relación beneficio costo, luego de actualizar los flujos netos de fondos a la tasa del 23%, supera a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de producción de maíz en polvo para atol es aceptable.

3.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es un índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido.

Si la TIR es mayor o igual que la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), se acepta, de lo contrario se rechaza, para garantizar que el proyecto generará un rendimiento mayor al esperado.

Cuadro 23
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Tasa Interna de Retorno
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 65.71%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 65.73%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 65.72%	TIR
0	-74,909	1.000000	-74,909.00	1.000000	-74,909	1.000000	-74,909.00
1	51,295	0.603464	30,954.48	0.603391	30,951	0.603411	30,952.00
2	55,235	0.364169	20,114.93	0.364081	20,110	0.364105	20,111.37
3	55,235	0.219763	12,138.44	0.219683	12,134	0.219705	12,135.43
4	55,089	0.132619	7,305.90	0.132555	7,302	0.132572	7,303.30
5	55,089	0.080031	4,408.77	0.079982	4,406	0.079995	4,406.90
	197,034		13.52		-5.41		-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según lo establece el cuadro anterior, la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, que es del 65.72%, por lo que se considera viable el desarrollo del proyecto.

3.7.6.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario en que se hará efectiva la recuperación de la inversión realizada, por medio de las utilidades obtenidas en el proyecto. Además es la acumulación de los flujos netos actualizados hasta recuperar la inversión:

Cuadro 24
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Período de Recuperación de la Inversión
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	74,909		
1		41,703	41,703
2		36,509	78,212
3		29,682	107,894
4		24,068	131,962
5		19,568	151,530

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El período de recuperación se establece en tiempo exacto, el cual se demuestra en la ecuación siguiente:

	Inversión total	74,909
(-)	Recuperación al segundo año	41,703
(=)	Monto pendiente de recuperar	33,206

33,206	/	36,509	=	0.90953
0.90953	X	12	=	10.91436 meses
0.91436	X	30	=	27.43080 días

El tiempo de recuperación de la inversión será de un año, diez meses y veintisiete días, el cual permitirá medir el plazo que se requiere para que los flujos de efectivo del proyecto recuperen su inversión inicial.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Con el desarrollo del proyecto producción de maíz en polvo para atol, que se llevará a cabo en el municipio de Retalhuleu, se considera que sus habitantes obtendrán los siguientes beneficios:

- **Beneficios económicos:** porque la producción de maíz se genera en grandes proporciones en todo el Municipio, por lo que el riesgo de quedarse sin materia prima es muy bajo. Los pobladores deberán velar porque el proyecto rinda los beneficios económicos deseados.
- **Beneficios sociales:** porque permitirá que las personas se organicen a través de una cooperativa para optar al financiamiento que requieran con miras al desarrollo futurista del mismo y que posiblemente no solo se dediquen a la producción de maíz en polvo para atol sino a otro tipo de productos relacionados con la misma materia prima.
- **Generación de empleo:** la proyección social que persigue la Cooperativa es la generación de seis empleos, que contribuyan con el nivel de desarrollo de la comunidad, al obtener nuevos conocimientos y expandir los productos a otras regiones y evitar así la migración de los pobladores a otro lugar del país.

Al llevarse a cabo el proyecto de producción de maíz en polvo para atol se hará uso de diversos elementos que a la fecha de la investigación no habían sido explotados, como lo son el recurso humano, físico y sobre todo el financiero, así como la diversificación de los productos que elaboran en la región.

En lo que respecta al recurso humano la Cooperativa espera generar mayor cantidad de empleos en el transcurrir de los años durante la vida del proyecto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAIZ EN POLVO PAR ATOL

En este capítulo se presenta la forma en que se distribuirá el producto, a través de un estudio de mercado. Se analiza una serie de etapas tales como: el proceso de comercialización, análisis de comercialización y operaciones de comercialización que incluye la propuesta de los canales y márgenes de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

A continuación se desarrolla la propuesta de Comercialización para los productores Retaltecos del municipio.

4.1.1 Mezcla de mercadotecnia

“La mezcla de mercadotecnia es el conjunto de herramientas de marketing y tácticas controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta, incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de un producto. La componen cuatro variables conocidas como las cuatro P, estas son: producto, precio, plaza y promoción”.¹¹ A continuación se presenta de forma breve la descripción de cada variable de la mezcla de mercadotecnia que se aplicará para dar a conocer el producto propuesto:

4.1.1.1 Producto

El producto que se propone es un maíz en polvo para atol, el cual es 100% natural y elaborado con materia prima cultivada en el municipio de Retalhuleu. A continuación se presentan sus principales características:

¹¹ Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de Marketing. 8va. ed. México, Pearson Educación. p. 52

- **Nombre del producto**

El nombre que se propone para la comercialización del atol de maíz en polvo para atol es NutriMaíz, el cual hace referencia la materia prima utilizada. A continuación se presenta el diseño del nombre del producto:

Imagen 2
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Nombre del Producto
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

NutriMaíz se compone de las palabras "Nutri" que hace referencia a lo nutritivo que es el atol y "Maíz" para resaltar la materia prima utilizada, además que es un nombre fácil de pronunciar y de recordar.

- **Eslogan**

Identifica uno de los atributos principales del producto. Se presenta a continuación:

Imagen 3
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Eslogan
Año: 2015

mmm... que ricoo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El lema publicitario propuesto resalta el sabor delicioso del producto. Esta frase

es fácil de recordar e invita al consumidor a probarlo, con ello se pretende que la frase se penetre en la mente de los consumidores y que al recordarla piensen en NutriMaíz.

- **Presentación**

NutriMaíz será un producto que irá dirigido a toda la familia, su presentación será en paquetes de 454 gramos. A continuación se presenta el diseño del empaque:

Imagen 4
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Empaque
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La imagen anterior presenta el anverso y reverso del empaque de NutriMaíz, en su anverso se visualizará el nombre del producto, su eslogan, una foto ilustrativa, las vitaminas que incluye y el contenido neto; en su reverso se detallará el modo de preparación del atol, los ingredientes, lote y vencimiento del producto, código de barras, lugar de elaboración y sus datos nutricionales, para lo cual se elabora la siguiente tabla que presenta de forma detallada esta información.

Tabla 9
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Tabla Nutricional
(paquetes de 454 gramos)

Nutriente	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Kcal	112,800
Proteínas	G	1,005
Grasa total	G	210
Carbohidratos	G	26,760
Ceniza	G	645
Calcio	Mg	69,000
Fósforo	Mg	57,000
Hierro	Mg	11,500
Tiamina	Mg	165
Riboflavina	Mg	60
Niacina	Mg	900
Vitamina C	Mg	10,500
Vitamina A (equivalente retino)	Mg	54,000
Potasio	Mg	24,000
Sodio	Mg	177,000
Vitamina B-6	Mg	75
Vitamina B-12	Mg	180
Ácido fólico	Mg	6,000
Zinc sulfato monohidratado	G	24
Hierro aminoquelado	G	10
Fosfato de calcio	G	563

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, INCAP, 2007, 2da. Edición.

El tiempo de vida del producto después de ser empacado es de 14 meses, en caso se utilice una porción de la bolsa se debe guardar en un lugar fresco y seco dentro de un recipiente para una mejor conservación y consumirse dentro de los nueve meses siguientes.

- **Características**

Por sus propiedades nutritivas, es un alimento completo, pues satisface el hambre y la sed. El maíz es alto en fibra y tiene otras particularidades como vitamina B1 o tiamina, vitamina B7 o biotina e inositol, contiene betacarotenos (Antioxidantes)

y también posee potasio, magnesio, fósforo y zinc.

- **Calidad**

El encargado de producción es el responsable del control de calidad ya que es quien posee los conocimientos técnicos para obtener el producto final deseado.

4.1.1.2 Precio

“El precio es el valor, expresado en dinero, de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial en la definición de rentabilidad del proyecto empresarial, pues es el que define en última instancia el nivel de ingresos”.¹²

La estrategia de precio que se utilizará será la de penetración de mercado para motivar a los consumidores a adquirirlo. El precio al que se comercializará NutriMaíz será de Q.7.95 para el detallista y el precio sugerido al consumidor final será de Q.8.95.

4.1.1.3 Plaza

Para la distribución de NutriMaiz, se hará uso de la fuerza de ventas de la Cooperativa, quien será la encargada de surtir el producto en todas las tiendas de barrio y abarroterías de los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango.

- **Localización**

La ubicación para la elaboración y venta del producto, es en el municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, situado a una altura de 239.39 metros sobre el nivel del mar. La distancia a la ciudad capital de Guatemala es de 189

¹² Arboleda Vélez, G. 2014. Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación y Gerencia. 2a. Edición, México. Editorial Alfaomega. p. 88.

kilómetros. El local se encuentra ubicado en la 4ta. Avenida y 2da. Calle zona 1, ideal para la cantidad que se pretende producir.

4.1.1.3 Promoción

Para dar a conocer NutriMaíz se ha presupuestado un monto de mercadeo que asciende a Q.5,700.00 anuales, con los cuales se llevará a cabo la siguiente publicidad:

- **Afiches**

Se realizará la impresión de 10,000 afiches publicitarios, full color en tamaño póster A1 con brillo. Se colocará un afiche en cada una de las 917 tiendas de barrio y abarroterías de los tres Municipios, serán reemplazados 10 veces en el año y se mantendrá una reserva de 830 afiches para cubrir alguna tienda que requiera la publicidad de NutriMaíz o para las aperturas de nuevos negocios. Lo anterior se realizará con el objetivo de informarle al consumidor la existencia del nuevo producto y mantener la marca en la mente del consumidor. A continuación se presenta el diseño del afiche publicitario:

Imagen 5
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Afiche Publicitario
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con el afiche anterior, se pretende llegar al consumidor que visita las tiendas de barrio y abarroterías, con el objetivo de invitarlo a degustar el nuevo producto que contiene nutrientes esenciales para toda la familia. Este afiche será colocado por la fuerza de ventas.

- **Publicidad de boca en boca**

Se espera que se genere publicidad de boca en boca por los consumidores después de haber degustado el atol, lo anterior no generará ningún costo.

La mezcla de mercadotecnia que se propone para la comercialización de NutriMaíz, ha sido realizada con base a la investigación de mercado efectuada en los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango, con la finalidad de ofrecer un producto de calidad, a un precio competitivo, que satisfaga las necesidades del mercado consumidor.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se presenta la comercialización propuesta para el proyecto de producción de maíz en polvo para atol de la cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAIZ, R.L.”

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Entre los principales pasos de las operaciones de comercialización se encuentran los canales de distribución y los márgenes de comercialización.

4.3.1 Canales de comercialización

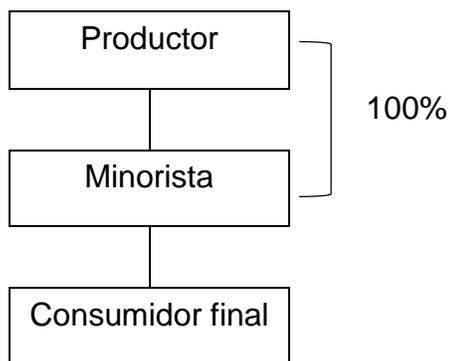
“Permiten visualizar el número de entes participantes, así como la importancia y función que cumplen cada uno en el proceso de transferencia del producto”.¹³

A continuación se presenta el canal de comercialización que se implementará para

¹³ Ibid. p.300

la distribución de NutriMaíz:

Gráfica 7
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se observa un canal de comercialización indirecto con un intermediario entre el productor y el consumidor final, este intermediario representa a las tiendas de barrio y abarroterías ubicadas en los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango.

4.3.2 Márgenes de comercialización

A través de los márgenes de comercialización se identifica el rendimiento que se genera por la inversión realizada y la participación con base al precio establecido por cada agente.

A continuación se detallan los cálculos de los márgenes de comercialización de NutriMaíz:

Cuadro 25
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para Atol
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Instituciones	Precio de Venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rentabilidad s/inversión	% Participación
Productor	7.95	-		-	-	89
Minorista	8.95	1.00	0.25	0.75	9	11
Alquiler			0.10			
Empaque			0.05			
Servicios generales			0.10			
Consumidor final						
TOTALES		1.00	0.25	0.75		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La comercialización se operará con una cadena indirecta (productor, minorista y consumidor final). La Cooperativa será la encargada de la producción, el 100% será vendido a las tiendas de barrio y abarroterías ubicadas en los municipios de Retalhuleu, Champerico y Mazatenango, el precio de venta para los minoristas será de Q. 7.95 por paquete de atol de 454 gramos y el precio sugerido para el consumidor final será de Q. 8.95, con lo anterior el minorista obtendrá un margen neto de Q. 0.75 por paquete de atol vendido.

Los resultados reflejan que por cada quetzal que invierta el minorista, obtendrá una ganancia del 9%, mayor a la tasa pasiva de 5.45% reportada en el año 2015 según el Banco de Guatemala. En la participación de mercado, el productor obtiene el porcentaje mayor con un 89% y el minorista con un 11%.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada en el Municipio y los resultados obtenidos en el diagnóstico socioeconómico, en el tema individual de: Comercialización (Producción de Caña Azúcar) y Proyecto: Producción de Maíz en polvo para Atol, se determinó que la hipótesis planteada es aceptada conforme a la situación de la comercialización agrícola del municipio de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu en el año 2015, ha mejorado debido a cambios sustanciales en los últimos años en la infraestructura por medio de la inversión realizada por el sector público y privado, con relación al Censo Nacional de Población y de Habitación de los años 1994 y 2002. Además se establecieron las siguientes conclusiones.

1. La actividad agrícola representa 56% en la economía, de esta manera se convierte en la actividad productiva más importante del Municipio, la mayoría de los cultivos se realizan de forma tradicional con nivel tecnológico intermedio, la producción es vendida a mayoristas que la distribuyen a la Ciudad Capital y otros Departamentos, con excepción del cultivo de ajonjolí que es objeto de exportación.
2. La comercialización que se realiza en la actividad agrícola se realiza de una manera tradicional y esto conlleva a que no se realice una distribución adecuada que permita incrementar las ventas y rentabilidad.
3. Los productores de caña de azúcar no consideran el formar una asociación que les permita tener beneficios en conjunto.
4. Los productores de caña de azúcar venden el total de su producción a una empresa transformadora lo cual no les permite negociar sus precios.

5. El Municipio posee características necesarias para implementar el proyecto de inversión como la producción de maíz en polvo para atol, derivado que cuenta con los insumos y la factibilidad de la comercialización en municipios vecinos.
6. Se determinó que la división política del Municipio presenta diferencias en cuanto a la categoría de los centros poblados, porque difieren a lo registrado y reportado en los censos de 1994 y 2002 por el –INE-, debido a que las autoridades Municipales no han gestionado ante Gobernación Departamental el cambio de categoría al que han sido nombrados extraoficialmente, lo cual puede limitar el avance socio económico general de los mismos derivado de no contar con ellos para proyectos de desarrollo.
7. El Municipio es vulnerable a eventos naturales, socionaturales y antrópicos, tales como: inundaciones, deslizamientos, derrumbes, contaminación por desechos sólidos y tormentas tropicales, entre las más recurrentes se pueden mencionar: desbordamiento de ríos, inundaciones y deslizamientos, lluvias intensas y contaminación, lo que hace que sea una de las principales vulnerabilidades que afectan la salud e integridad de la población, todo esto incrementa el daño económico y social en la comunidad.
8. Con la propuesta de inversión presentada en este informe, se determinó que con su implementación se podrán obtener beneficios como: generación de empleo, ingresos económicos, mejor calidad de vida de sus habitantes y un mejor aprovechamiento de sus recursos naturales.

RECOMENDACIONES

En concordancia a cada conclusión obtenida, se presentan las respectivas recomendaciones:

1. Que los agricultores se organicen en Cooperativas o Comités, con el fin de obtener asistencia técnica y financiera, para capacitar la mano de obra, elevar el nivel tecnológico y diversificar la producción agrícola del Municipio, solicitar apoyo a dependencias como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.
2. Que los productores agrícolas se organicen y contacten a especialistas de mercadeo con el fin de obtener asistencia técnica que les ayude a diversificar la producción y eleve sus niveles de venta.
3. Que los productores de caña de azúcar se agrupen para formar una organización (cooperativa, comité u otra asociación) con el objetivo de obtener acceso a financiamientos externos, negociar precios favorables de materias primas y otros beneficios.
4. Que los productores de caña de azúcar busquen más empresas en municipios aledaños para crecer e incrementar su producción.
5. Que los productores de maíz se organicen en una cooperativa y aprovechen la potencialidad de producir maíz en polvo para atol para obtener nuevas fuentes de ingresos que beneficien a sus familias y comunidad.
6. Que por medio de la Municipalidad se solicite una certificación a las autoridades del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto

Geográfico Nacional –IGN- que se cambie la categoría de los centros poblados del Municipio, esto según el artículo 22 del Código Municipal.

7. Que la población de los centros poblados del Municipio soliciten apoyo a los COCODE de su comunidad para crear alianzas con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- y recibir asesorías y capacitaciones para que emprendan una organización social que se encargue de diseñar e implementar planes de prevención y mitigación de desastres, así como divulgar y capacitar a la población para estar preparados en caso de siniestros.

8. Que los pobladores del Municipio con el afán de buscar el crecimiento y desarrollo de la población se organicen para crear la cooperativa o comités con lo cual puedan obtener recursos financieros, humanos, técnicos y administrativos provenientes de sus integrantes, para poder ejecutar el proyecto expuesto en el capítulo III de este informe.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la investigación diagnóstico socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 4ª. ed. Guatemala, Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Arboleda Vélez, G. 2014. Proyectos: identificación, formulación, evaluación y gerencia. 2a. Edición, México. Editorial Alfaomega. 447 p.
- Baca Urbina, G. 2013. Evaluación de Proyectos. 7ª. ed. México, McGraw-Hill. 333 p.
- Chardon, A.C. y González, J.L. 2002. Amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, prevención (en línea). Colombia. Consultado el 20 feb. 2016. Disponible en: <http://idea.unalmz.edu.co/documentos/AnneCatherine%20fase%20I.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto. Ley 106. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- _____. 2002 Código Municipal. Decreto Número 12-2002 y sus reformas Decreto Número 22-2010.
- _____. 1961. Código de Trabajo. Decreto 1441.
- _____. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.

- _____. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.
- _____. 1992. Ley de Impuesto sobre la Renta. Decreto Número 26-92.
- _____. 1946. Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295.
- _____. 1986. Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto 68-86.
- _____. 1978. Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78. Acuerdo Gubernativo número 7-79.
- DMP (Dirección Municipal de Planificación, GT). 2012. de la Municipalidad de Retalhuleu, departamento de Retalhuleu.
- Enciclopedia de Guatemala, 2011. Principales aspectos geográficos. Editorial Océano, Volumen I, 472 p.
- Hair Jr, J., Bush, R. y Ortinau, D. 2010. Investigación de Mercados un ambiente de información digital. México, McGrawHill 4ª. ed. 324 p.
- IARNA (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, GT). 2004. Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landivar. 438 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario.
- _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario.

- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y IV de Habitación.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.
- _____. 2015. Proyecciones de Población por municipio 2008-2020. (en línea). Consultado el 06 de enero. 2015. Disponible en: <http://web.archive.org/web/20131113144755/http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- Infoagro Systems, S.L. 2015. Cultivos y sectores. (en línea). España. Consultado el 5 de nov. 2016. Disponible en: www.infoagro.com/frutas/frutas/frutas.htm
- Koontz, H., Weihrich, H. Y Cannice, M. 2008. Organización formal e informal: Organización formal. 13ª. ed. México, McGraw-Hill. 205 p.
- Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de marketing. 8ª. ed. México, Pearson Educación. 366 p.
- Kotler, P. 2001. Dirección de mercadotecnia: análisis, planeación, implementación y Control. 8ª. ed. México, Pearson Educación. 84 p.
- MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, GT). 2009. Informe Ambiental del Estado de Guatemala. 286 p.
- Medina, Pool. 2012. Matriz de Vulnerabilidad. Gestión de Empresa, 3. (en línea). Consultado en agosto 2016. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/112441260/Matriz-de-Vulnerabilidad>

- Mendoza, G. 1980. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios San José, Costa Rica. IICA 276 p.
- Mintzberg, H. 1994 Diseño de las Organizaciones eficientes, Buenos Aires. Argentina Editorial El Ateneo. 245 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2002. Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal Retalhuleu, departamento de Retalhuleu. Mapas de pobreza.
- _____. 2011. Plan de Desarrollo Retalhuleu, Retalhuleu 2011-2021. 89 p.

Anexo 1
Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu
Carta de Nutricionista
Proyecto: Producción de Maíz en Polvo para AtoI

Consumo per cápita proyecto "Maiz en Polvo para AtoI"

Según información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá-INCAP-, en Guatemala el mayor consumo de atoles de maíz se da en el área rural y es menor en el área urbana, esto puede ser debido a costumbres, precio, gustos, edades y localización.

La especialista en nutrición indica que el consumo ideal de atoles de maíz a nivel nacional es de 6.576 gramos por persona al día, por lo que el consumo per cápita anual equivale a 2,400 gramos por persona. Con los datos anteriores se estarán consumiendo las vitaminas y minerales necesarios para llevar una vida saludable.

Los atoles de maíz constituyen una de las mejores maneras de nutrir de energía al organismo y contienen abundantes valores vitamínicos que ayudan a regular el sistema inmunitario y lo sitúan en la categoría de alimentos saludables.

Para los usos que los interesados requieran, se extiende este documento a los diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis.

F. 
Licenciada Karen Kestler Farfán
Nutricionista
Colegiada No. 3878

ANEXO 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTORES RETALTECOS DE ATOL DE
MAÍZ RESPONSABILIDAD LIMITADA (COOPREMAÍZ, R.L.)
DEL MUNICIPIO RETALHULEU, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU.**

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es una herramienta básica, para un mejor desempeño de las funciones del personal, de la cooperativa de Productores Retaltecos, para llevar a cabo las actividades de comercialización de la de mezcla en polvo para elaborar atol de maíz, éste documento puede ser utilizado como una guía que describe las secuencias que se rigen en cada procedimiento desde el paso inicial hasta su finalización, en forma lógica y técnica para aprovechar los recursos disponibles, evitar pérdidas de tiempo y eliminar la duplicidad de funciones.

OBJETIVOS

- Facilitar el desarrollo de las actividades eliminando la duplicidad de funciones y pérdida de tiempo.
- Describir en forma específica los procedimientos para simplificar las actividades.
- Brindar a la Cooperativa una herramienta administrativa que utilice de soporte en la ejecución de las actividades, con el propósito de lograr la eficiencia en las mismas.

CAMPO DE APLICACIÓN

Con el fin de que la cooperativa de Productores Retaltecos, del municipio, logre eficiencia en la comercialización de la producción de la mezcla en polvo para la elaborar atol de maíz, se elaboró este documento para que sirva de base en la ejecución de cada actividad que conlleva dicho proceso.

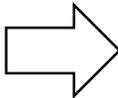
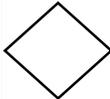
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Este documento puede estar sujeto a cambios, revisiones y correcciones que se consideren necesarios, los cuales deben ser aprobados por la Junta Directiva de

la cooperativa. Asimismo establecer los lineamientos de manera clara y precisa para el cumplimiento de los pasos establecidos en los procedimientos para lograr la máxima eficiencia de las actividades.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

A continuación se presenta un flujograma de recorrido de cada procedimiento, utilizándose para el efecto la simbología convencional de diagramación.

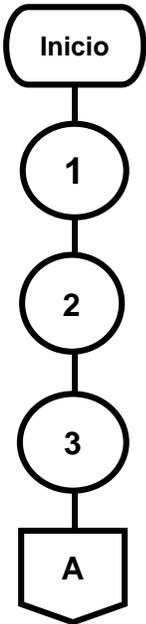
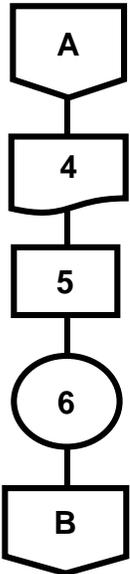
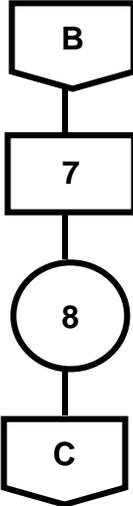
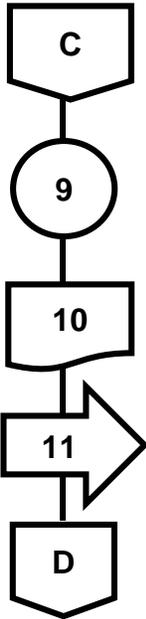
	INICIO Y FIN: Indica el inicio y fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN: Ocurre cuando hay acción, se invierte esfuerzo físico y mental, representa los pasos más importantes de un procedimiento.
	INSPECCIÓN: Una inspección ocurre cuando, se examina y comprueba algo del trabajo ejecutado; antes de autorizar la consecución de otro paso de un procedimiento.
	TRASLADO: Se utiliza cuando, en el flujo del proceso o sistema traslada tanto un documento como el paso de una actividad de un puesto a otro.
	CONTINUA EN OTRA PÁGINA: Sirve para indicar la continuación de la gráfica en otra página.
	DOCUMENTO: Significa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios impresos, etc., dentro de un procedimiento.
	DECISIÓN: Hay que tener presente que, a la derecha se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa.
	DEMORA: Es el tiempo que se necesita antes de iniciar otra operación.
	ARCHIVO DEFINIDO: Sirve para simbolizar el archivo de un expediente en forma definitiva es decir que su trámite ha concluido.

Fuente: Elaboración propia con base en las Normas ASME según libro de Organización de Empresas, Análisis, diseño y Estructura, 1998. P. 192.

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p>“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Venta del producto a intermediarios</p> <p>Procedimiento No.1</p> <p>No. de pasos 17</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 1 de 5</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vender el total de la producción que cumpla con los estándares de calidad, en el centro de acopio ubicado en el lugar de la producción. • Llevar estrictos controles del volumen de ventas para cuantificar los ingresos y determinar la rentabilidad del proyecto. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la forma de pago al momento de pactar la venta con los intermediarios. • Emitir factura en todas las transacciones que se realicen en la cooperativa. • Verificar que toda documentación relacionada con la venta posea todos los datos y cantidades solicitadas. 		

Cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAÍZ”	Nombre del procedimiento: Venta del producto a intermediarios Procedimiento No.1 No. de pasos 17	Elaborado por: Jorge del Aguila Fecha: Noviembre 2017 Hoja: 2 de 5
Unidad Administrativa: Ventas		
Inicia: Vendedor Finaliza: Contador		
Responsable	Paso No.	Actividad
Vendedor	1 2 3	Realiza contacto con los intermediarios. Pacta la venta. Traslada el pedido al encargado de producción.
Encargado de producción	4 5 6	Elabora el pedido. Verifica existencias de producto. Informa si se tiene producto disponible.
Intermediario	7 8	Revisa y firma el pedido. Realiza el pago correspondiente.
Contador	9 10 11	Recibe el pago de la compra. Emite factura de la venta. Traslada copia de factura al encargado de producción.

Cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAÍZ”	Nombre del Procedimiento: Venta del producto a intermediarios Procedimiento No.1 No. de pasos 17	Elaborado por: Jorge del Aguila Fecha: Noviembre 2017 Hoja: 3 de 5
Unidad Administrativa: Ventas		
Inicia: Vendedor Finaliza: Contador		
Responsable	Paso No.	Actividad
Vendedor	12	Recibe copia de factura y prepara el pedido.
	13	Entrega el pedido.
Intermediario	14	Recibe pedido de acuerdo a la solicitud.
Vendedor	15	Envía copia de factura al contador.
Contador	16	Registra el dato de la venta.
	17	Recibe copia de factura para archivo.

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p>“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Venta del producto a intermediarios</p> <p>Procedimiento No.1</p> <p>No. de pasos 17</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 4 de 5</p>	
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>			
<p>Inicia: Vendedor Finaliza: Contador</p>			
<p>Vendedor</p>	<p>Encargado de producción</p>	<p>Intermediario</p>	<p>Contador</p>
			

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Venta del producto a intermediarios</p> <p>Procedimiento No.1</p> <p>No. de pasos 17</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 5 de 5</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Inicia: Vendedor Finaliza: Contador</p>		
<p>Vendedor</p>	<p>Intermediario</p>	<p>Contador</p>
<pre> graph TD D[D] --> 12((12)) 12 --> 13((13)) 13 --> E[E] F[F] --> 15[15] 15 --> G[G] </pre>	<pre> graph TD E[E] --> 14((14)) 14 --> F[F] </pre>	<pre> graph TD G[G] --> 16((16)) 16 --> 17[17] 17 --> Fin([Fin]) </pre>

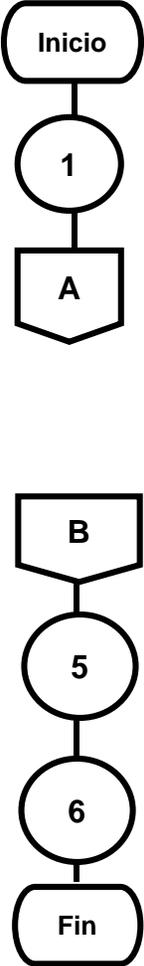
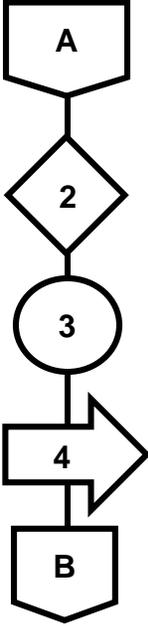
<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p align="center">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Control de calidad del producto</p> <p>Procedimiento No. 2</p> <p>No. de pasos 10</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 1 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Producción</p>		
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la producción con los estándares requeridos por la cooperativa. • Aplicar técnicas y métodos adecuados en el proceso productivo, al ejecutar un buen control de calidad. • Ofrecer un producto de alta calidad que llene las expectativas de los consumidores finales. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El control de calidad lo realizarán inicialmente los operarios y el encargado de producción. • El total de la producción será confirmado de acuerdo a la secuencia de programación diaria. • La selección del producto se realizará en la bodega de la cooperativa y de acuerdo al orden de producción. 		

<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p align="center">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Control de calidad del producto</p> <p>Procedimiento No. 2</p> <p>No. de pasos 10</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 2 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Producción</p>		
<p>Inicia: Operario Finaliza: Junta Directiva</p>		
<p align="center">Responsable</p>	<p align="center">Paso No.</p>	<p align="center">Actividad</p>
<p>Operario</p>	<p align="center">1</p>	<p>Recolecta el producto que está en mal estado.</p>
	<p align="center">2</p>	<p>Coloca el producto en cajas para facilitar el traslado.</p>
<p>Encargado de producción</p>	<p align="center">3</p>	<p>Traslada las cajas hacia bodega.</p>
	<p align="center">4</p>	<p>Recibe las cajas de producto</p>
	<p align="center">5</p>	<p>Inspecciona la calidad del producto</p>
	<p align="center">6</p>	<p>Clasifica en orden de lotes las bolsas de producto.</p>
<p>Junta Directiva</p>	<p align="center">7</p>	<p>Elabora un informe de la producción al final del día.</p>
	<p align="center">8</p>	<p>Traslada el informe a la Junta Directiva.</p>
<p>Junta Directiva</p>	<p align="center">9</p>	<p>Recibe el informe y contacta con el vendedor.</p>
	<p align="center">10</p>	<p>Ofrece producto con base a su capacidad.</p>

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p>“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Control de calidad del producto</p> <p>Procedimiento No. 2</p> <p>No. de pasos 10</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 3 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Producción</p>		
<p>Inicia: Operario Finaliza: Junta Directiva</p>		
Operario	Encargado de Producción	Junta Directiva

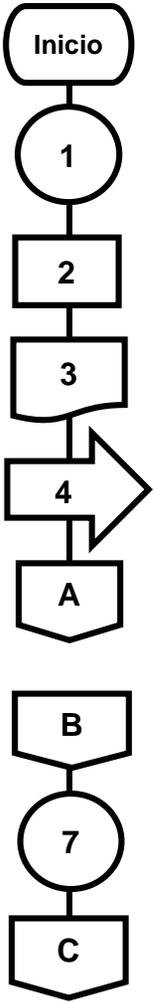
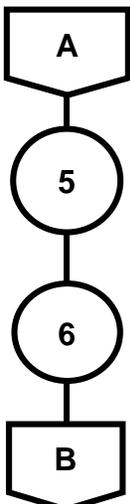
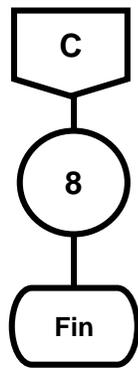
<p style="text-align: center;">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p style="text-align: center;">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Despacho del Producto</p> <p>Procedimiento No.3</p> <p>No. de pasos 6</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 1 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar al cliente la cantidad solicitada del producto. • Evitar contratiempos en la entrega. • Cumplir con el despacho en los tiempos y movimientos acordados. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El producto deberá ser despachado por el departamento de producción. • El producto deberá ser revisado antes de entregarlo a los clientes para evitar reclamos posteriores. • El pedido se entregará de acuerdo a la factura. 		

Cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAÍZ”	Nombre del Procedimiento: Despacho del Producto	Elaborado por: Jorge del Aguila
	Procedimiento No.3	Fecha: Noviembre 2017
	No. de pasos 6	Hoja: 2 de 3
Unidad Administrativa: Ventas		
Inicia: Vendedor Finaliza: Encargado de producción		
Responsable	Paso No.	Actividad
Vendedor	1	Entrega pedido a producción.
Encargado de producción	2	Revisa pedido y verifica la cantidad para entregar el producto al cliente.
	3	Entrega producto.
	4	Traslada producto para entregarlo.
Vendedor	5	Recibe producto y verifican de acuerdo a la orden de producción.
	6	Entrega pedido al cliente.

<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos "COOPREMAÍZ"</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Despacho del Producto</p> <p>Procedimiento No.3</p> <p>No. de pasos 6</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 3 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Inicia: vendedor Finaliza: Encargado de producción</p>		
<p align="center">Vendedor</p>	<p align="center">Encargado de Producción</p>	
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> A1{{A}} A1 --> B1{{B}} B1 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD A2{{A}} --> 2{2} 2 --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> B2{{B}} </pre>	

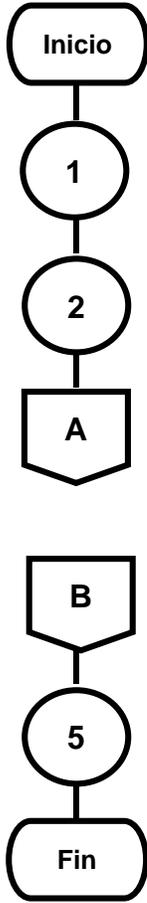
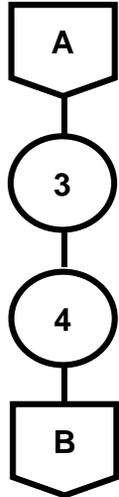
<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p align="center">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del Procedimiento: Compra de insumos</p> <p>Procedimiento No.4</p> <p>No. de pasos 8</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 1 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir la forma de adquirir los insumos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo y obtener un producto de calidad. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada compra realizada deberá autorizarse por el administrador con la aprobación de la Junta Directiva y registrada por el contador. • Contar siempre con la disponibilidad de insumos para la producción. • Tener buena comunicación con los proveedores para la logística de entrega de los insumos en los horarios establecidos. • Verificar que los insumos cumplan con los certificados de calidad en cada entrega. 		

Cooperativa de Productores Retaltecos “COOPREMAÍZ”	Nombre del Procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Jorge del Aguila
	Procedimiento No.4	Fecha: Noviembre 2017
	No. de pasos 8	Hoja: 2 de 3
Unidad Administrativa: Ventas		
Inicia: Encargado de Producción Finaliza: Contador		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de Producción	1	Solicita el material e insumos.
	2	Verifica la existencia de los insumos solicitados al proveedor, con previa autorización del administrador y Junta Directiva.
	3	Elabora la requisición de compra.
	4	Se traslada a la cabecera Municipal para realizar la compra de insumos.
Proveedor	5	Recibe la requisición por parte del encargado de producción.
	6	Entrega de insumos solicitados al encargado de producción.
Encargado de producción	7	Paga al contado la compra de insumos al proveedor.
Contador	8	Recibe facturas por compra realizada, para control y archivo.

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p>“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del procedimiento: Compra de insumos</p> <p>Procedimiento No.4</p> <p>No. de pasos 8</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 3 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Ventas</p>		
<p>Inicia: Encargado de Producción Finaliza: Contador</p>		
Encargado de Producción	Proveedor	Contador
 <p>The flowchart for the Encargado de Producción role consists of the following steps in a vertical sequence: <ul style="list-style-type: none"> Inicio (Start) in a rounded rectangle. Step 1 in a circle. Step 2 in a rectangle. Step 3 in a parallelogram. Step 4 in a rectangle with a right-pointing arrow. Step A in a pentagon. Step B in a pentagon. Step 7 in a circle. Step C in a pentagon. </p>	 <p>The flowchart for the Proveedor role consists of the following steps in a vertical sequence: <ul style="list-style-type: none"> Step A in a pentagon. Step 5 in a circle. Step 6 in a circle. Step B in a pentagon. </p>	 <p>The flowchart for the Contador role consists of the following steps in a vertical sequence: <ul style="list-style-type: none"> Step C in a pentagon. Step 8 in a circle. Fin (End) in a rounded rectangle. </p>

<p>Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p>“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del procedimiento: Comercialización de maíz en polvo para atol</p> <p>Procedimiento No.5</p> <p>No. de pasos 5</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 1 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Comercialización</p>		
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener control sobre el proceso de comercialización del producto. • Contar con un método que garantice la entrega del producto en el tiempo requerido. • Realizar en forma eficiente la entrega del producto. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El vendedor es el encargado de la comercialización del producto. • El vendedor contactará a los clientes. • El vendedor programara una ruta para atraer clientes potenciales. 		

<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p align="center">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del procedimiento: Comercialización de maíz en polvo para atol</p> <p>Procedimiento No.5</p> <p>No. de pasos 5</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 2 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Comercialización</p>		
<p>Inicia: Vendedor Finaliza: Encargado de Producción</p>		
Responsable	Paso No.	Encargado de Producción
Vendedor	1	Visita a los clientes potenciales para promocionar el producto.
	2	Entrega los pedidos al encargado de producción.
Encargado de producción	3	Prepara el pedido para el despacho.
	4	Entrega el pedido al vendedor.
Vendedor	5	Recibe el pedido.

<p align="center">Cooperativa de Productores Retaltecos</p> <p align="center">“COOPREMAÍZ”</p>	<p>Nombre del procedimiento: Comercialización de maíz en polvo para atol</p> <p>Procedimiento No.5</p> <p>No. de pasos 5</p>	<p>Elaborado por: Jorge del Aguila</p> <p>Fecha: Noviembre 2017</p> <p>Hoja: 3 de 3</p>
<p>Unidad Administrativa: Comercialización</p>		
<p>Inicia: Vendedor Finaliza: Encargado de Producción</p>		
<p align="center">Vendedor</p>	<p align="center">Encargado de Producción</p>	
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --- 1((1)) 1 --- 2((2)) 2 --- A{{A}} A --- B{{B}} B --- 5((5)) 5 --- Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --- 3((3)) 3 --- 4((4)) 4 --- B{{B}} </pre>	

