

MUNICIPIO DE GRANADOS
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE PAPA

THELMA ONDINA CHAJÓN LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GRANADOS
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL” (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO) PROYECTO: PRODUCCION DE PAPA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

GRANADOS – VOLUMEN 3

2-63-75-AE-2,010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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



ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 8 de abril de 2010, según Acta No. 5-2010 Punto SEXTO, inciso 6.9, subinciso 6.9.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA", municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz.

Presentó **THELMA ONDINA CHAJÓN LÓPEZ**

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

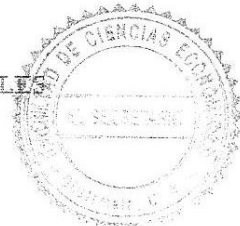
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a quince días del mes de abril de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Gracias Señor por dirigir mis caminos, y llevarme por la senda correcta; Con dedicación y esfuerzo le dedico este triunfo.
A MIS PADRES	Edgar Ramiro Chajón Camey María Antonia López Cruz Que Dios derrame grandes bendiciones a sus vidas Gracias por darme su bendición día a día.
A MIS HERMANAS	Mirna, Norma, Nidia, Sayra, Cindy, y Braulia Gabriela. Con todo mi amor y respeto.
A MIS SOBRINOS	Roselyn, Maria Celeste, Romina y Edgar Con cariño y aprecio en espera de que cumplan sus metas y anhelos.
A CARLOS GARCIA	Por tu apoyo incansable e incondicional. Dios te bendiga
A MIS AMIGOS	Edgar Rubio, Uriel Mayen y Wilber Mauricio Con cariño, respeto y aprecio; gracias por su apoyo y amistad que siempre me han brindado.
A MIS TIOS Y TIAS	Braulia, Gabriel, Miguel Ángel, Cesar Ovidio, Blanca de Urizar, Con Cariño y aprecio
A MIS PRIMAS Y PRIMOS	Con cariño y respeto Eddy Urizar (+) Que Dios lo tenga en sus brazos.
A MIS COMPAÑEROS SAN CARLISTAS	Enrique Bellugo, Cesar Leiva, Herberth, Mercedes, Johana, Lorena de la Roca. Gracias por no bajar la guardia y ser un apoyo para poder culminar una meta más.
A MIS COMPAÑEROS DE AUDIO CENTER	Gracias por su cariño y apoyo Que Dios los Bendiga.

	ÍNDICE GENERAL	
	CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN		i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

DEL MUNICIPIO DE GRANADOS, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	3
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Suelos	6
1.3.1.1	Tipos de suelos y clases agrológicas	6
1.3.2	Uso potencial y aprovechamiento de los suelos	7
1.3.3	Bosques	8
1.3.4	Agua	8
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Fauna	9
1.3.7	Minas y Canteras	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Densidad poblacional	10
1.4.2	Por área urbana y rural	11

1.4.3	Por grupo étnico	12
1.4.4	Por sexo	12
1.4.5	Población por edades	13
1.4.6	Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.7	Analfabetismo	14
1.4.8	Vivienda	15
1.4.9	Nivel de ingresos	17
1.4.10	Migración	18
1.4.10.1	Emigración	18
1.4.10.2	Inmigración	19
1.4.11	Pobreza y pobreza extrema	19
1.4.12	Empleo	21
1.4.13	Subempleo	21
1.4.14	Desempleo	22
1.4.15	Desnutrición	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Uso de la tierra	22
1.5.2	Potencialidad de la tierra	23
1.5.3	Tenencia de la tierra	24
1.5.4	Concentración de la tierra	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	30
1.6.1	Agua	30
1.6.2	Energía eléctrica residencial	30
1.6.3	Alumbrado público	31
1.6.4	Salud	31
1.6.5	Educación	32
1.6.6	Drenajes	34
1.6.7	Letrinas	34
1.6.8	Extracción de basura	34

1.6.9	Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos	35
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	35
1.7.2	Silos	36
1.7.3	Centros de acopio	36
1.7.4	Mercados	36
1.7.5	Vías de acceso	36
1.7.6	Puentes	37
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.7.8	Telecomunicaciones	37
1.7.9	Transporte	38
1.7.10	Instalaciones agrícolas	38
1.7.11	Instalaciones pecuarias	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Entidades Gubernamentales	39
1.8.1.1	Juzgado de Paz	39
1.8.1.2	Delegación de Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	40
1.8.1.3	Centro de salud	40
1.8.1.4	Policía Nacional Civil	40
1.8.2	Municipalidad	40
1.8.3	Entidades Privadas	40
1.8.3.1	Correos	41
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	41
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	41
1.9.3	Remesas familiares	42
1.10	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	42
1.10.1	Actividad agrícola	43

1.10.2	Actividad pecuaria	43
1.10.3	Actividad artesanal	44
1.10.4	Actividades de comercio y servicio	44
1.10.5	Actividad minera	44

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	44
2.1.1	Descripción genérica	44
2.1.2	Variedades	45
2.1.3	Características y usos	46
2.2	PRODUCCIÓN	46
2.2.1	Volumen y valor de la producción	47
2.2.2	Destino de la producción	49
2.2.3	Tecnología	50
2.2.4	Proceso productivo	50
2.3	COSTOS	51
2.4	FINANCIAMIENTO	53
2.4.1	Fuentes internas	54
2.4.2	Fuentes externas	54
2.5	COMERCIALIZACION	54
2.5.1	Proceso de comercialización	55

2.5.2	Análisis de comercialización	56
2.5.2.1	Análisis institucional	56
2.5.2.2	Análisis funcional	57
2.5.2.3	Análisis estructural	59
2.5.3	Operaciones de comercialización	60
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	62
2.6.1	Generación de empleo	64
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCION	65
2.7.1	Problemática encontrada	65
2.7.2	Propuesta de solución	65

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

3.1	Descripción del proyecto	67
3.1.1	Presentación del proyecto	67
3.1.2	Producción anual	68
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	69
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Identificación del producto	70
3.4.2	Formas y usos del producto	70
3.4.3	Oferta	71

3.4.4	Demanda	72
3.4.5	Precio	76
3.4.6	Comercialización	76
3.4.6.1	Proceso de comercialización	77
3.4.6.2	Propuesta de comercialización	78
3.4.6.3	Operaciones de comercialización	82
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
3.5.1	Localización del proyecto	85
3.5.1.1	Macrolocalización	86
3.5.1.2	Microlocalización	86
3.5.2	Tamaño del proyecto	86
3.5.3	Volumen y valor de la producción	86
3.5.4	Requerimientos técnicos	87
3.5.5	Proceso productivo	88
3.5.6	Nivel Tecnológico	93
3.5.7	Distribución de la planta	93
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	94
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	95
3.7.1	Inversión	95
3.7.2	Inversión fija	95
3.7.3	Capital de trabajo	97
3.7.4	Inversión total	98
3.7.5	Financiamiento	98
3.7.6	Estados financieros	101
3.7.7	Costo de producción	101
3.7.8	Estado de resultados	103
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	105
3.8.1	Punto de equilibrio	105
3.8.2	Valor actual neto	108

3.8.3	Tasa interna de retorno	109
3.8.4	Relación beneficio-costo -	110
3.8.5	Flujo neto de fondos	111
3.8.6	Impacto social	112
3.8.7	Generación de empleo	112

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCION DE PAPA

4.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	113
4.1.1	Tipo y denominación	113
4.1.2	Misión	113
4.1.3	Visión	114
4.1.4	Localización	114
4.2	JUSTIFICACIÓN	114
4.3	MARCO JURIDICO	115
4.3.1	Normas externas	115
4.3.2	Normas internas	116
4.4	OBJETIVOS	117
4.4.1	General	117
4.4.2	Específicos	117
4.4.3	Funciones generales	117
4.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	118
4.5.1	Diseño organizacional	119
4.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	121
4.6	RECURSOS NECESARIOS	123
4.6.1	Humanos	123

4.6.2	Materiales	123
4.6.3	Financieros	123
4.7	PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN	124
4.7.1	Social	124
4.7.2	Económica	124
4.7.3	Cultural	124
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	124
4.8.1	Planeación	125
4.8.2	Organización	125
4.8.3	Integración	125
4.8.4	Dirección	126
4.8.5	Control	126
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
ANEXO MANUAL DE ORGANIZACION		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2007	10
2	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Población por área geográfica, Años: 1994, 2002 y 2007	11
3	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Población por etnias, Años: 1994, 2002 y 2007	12
4	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2007	12
5	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Población por edad. Años: 1994, 2002 y 2007	13
6	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2007	14
7	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Alfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2007	15
8	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Régimen de tenencia de vivienda , Años: 1994, 2002 y 2007	16
9	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Tipo de local de habitación particular, Años: 1994, 2002-2007	16
10	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Nivel de ingresos, Encuesta 2007	17
11	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Emigración, Año: 2007	18

12	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Uso de la tierra. Superficie en manzanas, Año: 2003	23
13	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Tenencia de la tierra. Superficie en manzanas, Años: 1979 – 2003	24
14	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Tenencia de la tierra, Superficie en manzanas, Año: 2007	25
15	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Concentración de la tierra, Superficie en manzanas, Año: 2007	26
16	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Concentración de la tierra, Superficie en manzanas, Año: 2003	27
17	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Concentración de la tierra, Superficie en manzanas, Año: 2007	28
18	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Actividades productivas, según grado de participación, Año: 2007	42
19	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Volumen y valor de la producción, Microfinca nivel tecnológicos I, Año: 2007	49
20	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Volumen y valor de la producción, Finca sub familiar nivel tecnológico II, Año: 2007	50
21	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Volumen y valor de la producción, Finca familiar nivel tecnológico III, Año: 2007	50
22	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Volumen y valor de la producción, Finca Multi familiar nivel tecnológico IV, Año: 2007	51

23	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde ganado bovino. Costo anual de mantenimiento. Según nivel tecnológico en Microfincas y Fincas sub familiares, Año: 2007. (Cifras en quetzales).	54
24	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde ganado bovino, Costo anual de mantenimiento, Según nivel tecnológico en fincas familiares y Multi familiares, Año: 2007, (Cifras en quetzales)	55
25	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Márgenes de comercialización, Año: 2007	63
26	República de Guatemala, Oferta nacional histórica y proyectada de papa, Período: 2002–2011. (En quintales)	74
27	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectado de papa, Período: 2002–2011. (En quintales)	75
28	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de papa, Período: 2002–2011. (En quintales)	76
29	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papa, Período: 2002–2011. (En quintales)	77
30	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Márgenes de comercialización Año: 2007	86
31	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Área cultivada y volumen de la producción total, Proyectado a cinco años	89
32	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Inversión fija, (Cifras en quetzales)	98

33	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Inversión en capital de trabajo Primer año, (Cifras en quetzales)	99
34	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa. Inversión total. Primer año.	100
35	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Plan de financiamiento, (Cifras en quetzales)	102
36	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Plan de amortización del préstamo, (Cifras en quetzales)	103
37	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Costo directo de producción Año 1, (Cifras en quetzales)	104
38	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Costo directo de producción proyectado, (Cifras en quetzales)	105
39	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Estado de resultados. Proyectado, (Cifras en quetzales)	106
40	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Valor actual neto, (Cifras en quetzales)	111
41	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Tasa interna de retorno	112
42	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Relación beneficio – costo	113
43	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Flujo neto de fondos, (Cifras en quetzales)	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Organigrama general Municipalidad de Granados, Año: 2007	5
2	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2007	29
3	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Flujograma del proceso productivo, Tecnología tradicional, Año: 2007	53
4	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Canal de comercialización Microfinca, Fincas sub familiares, fincas familiares, Multi familiares	62
5	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino Estructura administrativa, Microfinca, sub familiar Tecnología tradicional Año: 2007	65
6	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Crianza y engorde de ganado bovino, Estructura administrativa Finca familiar y multifamiliar, tecnología alta, Año: 2007	66
7	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, Canal de comercialización propuesto Año: 2007	85
8	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Diseño de distribución del proyecto, producción de papa	96
9	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa Punto de equilibrio (Escala en miles de quetzales)	110

10	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de papa, “Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R. L.”, Organigrama propuesto	122
----	---	-----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, Servicio de transporte, Año: 2007	38

INTRODUCCION

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al estar consciente de los problemas económicos y sociales que se vive en el área rural de Guatemala, ha establecido un programa que permite a los estudiantes involucrarse en el ambiente a través de un estudio enfocado a identificar las necesidades mas urgentes del medio, apoyado con posibles soluciones en forma de propuesta en cada uno de los estratos que se analizan, con el objetivo de aprovechar los recursos que disponen en cada comunidad en estudio.

El tema del presente informe individual es la Organización Empresarial (Crianza y engorde ganado bovino) y Proyecto: Producción de papa; el cual se deriva de un informe general denominado “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, producto de la investigación de campo efectuada en el municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz. En el mismo se recabó la información necesaria del medio para definir la situación socioeconómica y determinar la magnitud de los diferentes problemas que sufren las familias del área rural; asimismo detectar las potencialidades productivas que permitirán un desarrollo integral de la población

Para realizar el presente informe se cumplió con las etapas siguientes:

- ⇒ Seminario General en el mes de junio 2007, en esta se dictaron conferencias sobre temas relacionados al proceso de investigación y elaboración de proyectos.
- ⇒ Seminario Específico en el mes de septiembre 2007, se integraron grupos de acuerdo a la formación profesional, se expusieron temas relacionados con proyectos dentro del marco de cada disciplina; se asignaron proyectos de carácter agrícola a nivel de prefactibilidad y de perfil, por último se diseñaron boletas para recopilar la información en el trabajo de campo.

- ⇒ Trabajo de Campo, realizado en octubre 2007, previo a esta fase se realizó una visita preliminar al Municipio, en septiembre 2007 para establecer comunicación con las autoridades y líderes del lugar, conocimiento de las aldeas y prueba piloto de las boletas.
- ⇒ Trabajo de Gabinete, en el cual se tabuló y analizó la información obtenida a través de las boletas para elaborar los informes correspondientes.

La técnica de investigación utilizada fue el método científico, el cual se desarrolló por medio de la observación conforme las visitas y recorrido a las diferentes comunidades del Municipio, la entrevista a través del diálogo para facilitar la recopilación de información y poder redactar los informes tanto colectivo como individual.

El informe se desarrolla en cuatro capítulos que se describen a continuación:

En el capítulo I, se describen y analizan características generales del Municipio tales como sus antecedentes, localización, condiciones de suelos y climáticas, división política y administrativa, servicios, población, infraestructura organizacional, tenencia de suelos y vivienda, recursos naturales, y actividades productivas.

El capítulo II, se desarrolla con base al diagnóstico realizado, en la actividad productiva, "Crianza y engorde de ganado bovino" este describe en nivel tecnológico utilizado en los cuatro estratos establecidos, volumen de producción, costos, rentabilidad y financiamiento de la producción, y la problemática encontrada entre las fincas dedicadas a esta producción, para establecer alternativas de solución.

El capítulo III, trata de un proyecto de inversión considerado como propuesta de inversión para el Municipio, para este caso la producción de papa, se analizan aspectos de mercado, aspectos legales de constitución y operación, técnicos y financieros, los cuales fueron aplicados para su consideración.

El capítulo IV, se refiere precisamente a los aspectos relevantes considerados como herramientas administrativas en el proyecto de inversión. Se determino el tipo de organización, los objetivos, estructura organizacional y aplicación del proceso administrativo.

Luego del desarrollo de los capítulos se describen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron mediante el desarrollo de informe, también se presenta como anexo el Manual de Organización propuesto, el cual será de mucha utilidad para la Cooperativa.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se detallan las diferentes características socioeconómicas del municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz, resultados de la investigación realizada durante el mes de octubre del año 2007.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de este contenido se describe en forma general una serie de elementos importantes que caracterizan al Municipio tales como: Antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima y orografía, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, así como resumen de las actividades productivas encontradas en el Municipio, etc.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según decreto gubernativo de fecha 13 de enero de 1893 la finca conocida como El Rodeo, pasó a ser la cabecera municipal en honor al general “Miguel García Granados”, firmado por el general Justo Rufino Barrios y refrendado por el Licenciado Manuel Estrada Cabrera, Secretario de Estado en el Ministerio de Gobernación y Justicia de ese época. Al crearse el Municipio la mayor parte de las tierras eran propiedad municipal debido a que el general Justo Rufino Barrios compró 62 caballerías, se inicio lo que era finca El Rodeo, cuyos propietarios eran unas monjas españolas.

1.1.2 Localización

Granados es uno de los ocho Municipios que conforman el departamento de Baja Verapaz. Está ubicado al sur-oeste de la cabecera departamental de la cual

lo separan 64 kilómetros; Limita al norte con el municipio de Cubulco, al este con el municipio de Santa Cruz El Chol, al sur con los municipios de San Juan Sacatepéquez, Guatemala y San Martín Jilotepeque, Chimaltenango y al oeste con el municipio de Joyabaj, Quiché.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Granados, Baja Verapaz ocupa la posición seis en relación a la extensión territorial, es el Municipio más alejado a la cabecera departamental y el más cercano a la Ciudad Capital. Se encuentra a una altura de 953.76 metros sobre el nivel del mar, su clima se considera templado, las temperaturas promedios se encuentran entre 22° y 23°. Su latitud norte es de 14° 54' 50" y su longitud es de 90° 31' 24". Se encuentra ubicado en las faldas de la sierra de Chuacús, en la cuenca del río Motagua.

1.1.4 Clima

Determinado por la altura sobre el nivel del mar el clima es semi templado, en el área alta o norte la altura es de 1,900 metros sobre el nivel del mar y el clima frío y/o subtropical húmedo es el predominante y en la parte baja o área sur la altura es de 600 metros sobre el nivel del mar y el clima que prevalece es el subtropical seco; las temperaturas alcanzan los 18° a 35° en la época de verano.

1.1.5 Orografía

El Municipio tiene sistemas montañosos, entre los que sobresalen los cerros siguientes: Tuncaj, Durazno, Las Burras, Mitute, San Francisco y Buena Vista. De la conformación orográfica, el cerro Tuncaj es el más importante, debido a que es donde se encuentra la principal fuente hídrica que sirve de abastecimiento para los habitantes de Granados, Pachalúm, El Chol y parte de Rabinal. La vegetación natural está representada por rodales de *Quercus* sp., asociados con *Pinus Pseudostrobus* y *Pinus Montezumae*, *Agnus Jorullensis*,

Otya sp., y Carpinus sp. El cerro Tuncaj divide sus aguas en tres subcuencas provenientes de los ríos: Cottón, Agua Caliente y Motagua.

1.2 DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA

La división política del municipio de Granados, se encuentra conformada por las aldeas, caseríos, parajes y fincas existentes a la fecha del estudio realizado, en comparación con los datos del XI censo de población y VI de habitación 2002. La división administrativa es la que realiza el gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

La Municipalidad como propulsora del desarrollo, le corresponde la tarea de orientar el uso de recursos que recibe con carácter constitucional, en forma equitativa, racional y justa; en infraestructura y programas en las áreas de salud, educación y vivienda para alcanzar un mejor nivel de vida y desarrollo de la población.

La Cabecera Municipal constituye el área urbana de Granados con la categoría de pueblo; la zona rural está integrada, a la fecha de la presente investigación, por 13 aldeas, 37 caseríos, cinco fincas, un paraje, distribuidos en distintas áreas geográficas. En el censo 1994 de población e información obtenida por la municipalidad se consideraban como caseríos aquellas agrupaciones de tres a cinco casas y las nombraban según tuviera la característica de diferenciación; conforme aumentó la población se agregó a uno, ya establecido de manera formal; por Ejemplo: El Peñasco, La Galera, Las Mancuernas, Matacaballos.

1.2.2 División administrativa

La corporación municipal se integra por el alcalde municipal, tres síndicos y 10 concejales; el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son en forma solidaria y

mancomunada responsables por la toma de decisiones, tiene su sede en la circunscripción¹ (División de un territorio hecha con fines políticos, religiosos o administrativos) municipal.

“Los alcaldes comunitarios o auxiliares existentes son nombrados por el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades”.²

En la actualidad (periodo 2004–2008) el gobierno municipal de Granados está integrado por:

- Alcalde Municipal

Es el personero legal de la municipalidad, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al sindico; jefe del órgano ejecutivo.

- Secretario

Cuenta con diferentes atribuciones, debido a que es el secretario directo del Alcalde y en general del concejo, al ser el responsable de los libros correspondientes, redacción de documentos del concejo, recolectar, archivar y organizar documentos, entre otras actividades.

- Tesorero

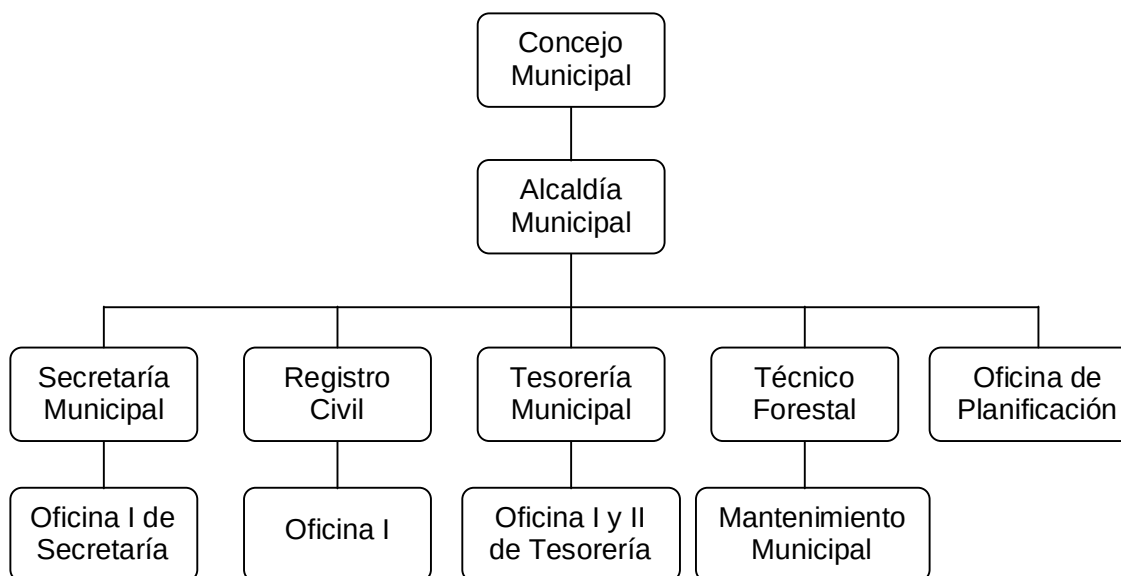
Es la persona que se encargará de la recaudación, depósitos, custodia de los fondos y valores municipales.

Según datos recopilados en la investigación realizada se presenta a continuación la estructura general de la Municipalidad del Municipio:

¹ Larousse Editorial, S.L. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox.1 © 2009
www.es.thefreedictionary.com/circunscripción, consulta realizada 22-09-09

² Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002; artículos 56 y 57, Capítulo IV.

Gráfica 1
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Organigrama general
Municipalidad de Granados
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Granados, Departamento de Baja Verapaz.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano dispone para satisfacer sus necesidades. “Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento”³.

En el Municipio lo constituyen las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación; los cuales se dividen en hidrológicos, forestales, flora y fauna silvestre, y se describen a continuación:

³ Microsoft Corporación, Microsoft Encarta, Biblioteca. Websters International Publishers 2006, “Recurso natural”

1.3.1 Suelos

Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica.

Los suelos son clasificados de acuerdo con su estructura y composición en órdenes, subórdenes, grandes grupos, subgrupos, familias y series. Se ha visto que las características de los suelos varían de forma enorme de un lugar a otro.

Los suelos del municipio de Granados, se caracterizan por ser, en su mayoría, quebrados, poco profundos, localizados en pendientes inclinadas.

A continuación, se puede describe la clasificación de suelos del Municipio.

1.3.1.1 Tipos de suelos y clases agrológicas

El territorio de Granados, esta compuesto por tres diferentes texturas de suelos, como los siguientes:

➤ Franco limoso

En éste se localiza toda la especie conífera (encino, roble, guite) pH, ácido limo, predomina en la parte media, se conserva un clima semi-templado.

Una de las principales características de la textura franco limoso, es que al tacto es suave, para el crecimiento de las plantas ofrece beneficios de agua abundante, es de erosión cólica media y su labranza es de tipo media.

➤ Franco arcilloso

Este tipo de suelo se localiza en la parte alta del territorio de Granados, compuesto por arcilla de color barro, poco conífero, de clima frío, tipo sub-tropical húmedo, latifoliada (pino, carpa, medio), pino de altura, montesumai, candelillo. El suelo arcilloso es poco permeable y retiene en mayor proporción el agua que un suelo arenoso, tiene mayor fertilidad potencial, es decir, que puede proporcionarle a la planta más cantidad de nutrientes.

➤ Franco arenoso

Parte baja, situado en la cuenca del Motagua, bosque espinoso, latifoliado

sub-tropical seco. Estos suelos se secan muy pronto y hay que regar bastante. No almacenan el agua como los arcillosos. En un suelo arenoso es más difícil para una planta aguantar la sequía que en uno arcilloso.

1.3.2 Uso potencial y aprovechamiento de los suelos

El término potencial es la capacidad que tienen los suelos para la producción de cultivos en forma económica, con relación a las características edafológicas (textura, estructura, fertilidad, drenaje, pendiente y capacidad de retención de agua).

A continuación, se muestra el área de las principales clases agrológicas en el Municipio.

Clase agrológica IV: Una extensión aproximada de 9.22 Km², representa un 6% del total del suelo, destinada a uso limitado en actividades pecuarias y cultivos limpios; pero de uso muy intensivo para bosques y cultivos desde semi-permanentes a permanentes, requieren prácticas intensivas de manejo, su productividad es de mediana a baja.

Clase agrológica VI: Esta clase predomina en el área central del Municipio, tiene una extensión aproximada de 1.97 Km². De uso limitado para actividades de tipo pecuario, pero de uso intensivo con cultivos semi-permanentes a permanentes y bosques. Se realizan prácticas de manejo y conservación. Su uso potencial es la actividad forestal. Tiene limitaciones muy severas de relieve, profundidad y rocosidad; el relieve en general es de ondulado a fuerte o quebrado fuerte.

Clase agrológica VI: Esta clase predomina en el área central del Municipio, tiene una extensión aproximada de 1.97 Km². De uso limitado para actividades de tipo pecuario, pero de uso intensivo con cultivos semi-permanentes a

permanentes y bosques. Se realizan prácticas de manejo y conservación. Su uso potencial es la actividad forestal. Tiene limitaciones muy severas de relieve, profundidad y rocosidad; el relieve en general es de ondulado a fuerte o quebrado fuerte.

1.3.3 Bosques

“Se denomina así a un sitio poblado de árboles, arbustos, hierbas y vegetales de distintas especies. La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza y en particular los suelos que se desarrollan en asociación con los pastos y árboles, presentan características favorables a la agricultura”.⁴ Los bosques predominantes en el Municipio están representados por la clase de bosque húmedo montano bajo subtropical, el cual asciende a un 42%. La categoría de bosque subtropical colabora en la actividad comercial del Municipio, debido a que algunas personas han sido partícipes de capacitación para la obtención de resina., la cual se extrae para uso comercial en la población y su forma de extracción es a base de un corte en la corteza del árbol, se recoge en pequeños recipientes. El ámbar es una de las numerosas resinas fósiles que se encuentran en depósitos en el suelo.

1.3.4 Agua

El recurso hídrico es muy importante debido a que en la estructura topográfica cuenta con diferentes caudales, lagos, ríos, riachuelos, lagunetas entre otros.

Entre las principales fuentes hídricas están río Motagua, se distribuye por medio de la cuenca del río Grande. El Municipio cuenta con riachuelos y quebradas como; los Jarros, Pachaluncito, Reguero, Jute, Joya, Belejeya.

El río Motagua distribuye sus aguas dentro del municipio de Granados, según el lugar que recorren, así se le reconoce con diferentes nombres, los cuales se han mencionado con anterioridad; la importancia económica reside en que sirve de

⁴ Henry D. Foth, Fundamentos de la ciencia del suelo. Tercera impresión de la edición en español, CECSA, México. Págs. 238-239.

abastecimiento del líquido vital en algunas aldeas, que sin ningún tratamiento previo, canalizan el agua para consumirla (agua entubada para consumo humano), y en la actividad agrícola con sistemas de riego, sin ignorar que quienes tienen terrenos con paso de un río y se dedican a la ganadería, también aprovechan el recurso hídrico, al dar de beber a los ejemplares de su propiedad.

1.3.5 Flora

Comprende la determinación de las principales especies vegetales existentes en el municipio de Granados, las cuales se listan a continuación:

➤ Forestales

Dentro de éstos, se mencionan los siguientes: Saúco, pinabete, roble, pino triste, pino de las cumbres, pino, pino de ocote, ciprés y cedro.

➤ Frutales

Mango, bananos, jocotes de diferentes clases, toronjas, granadillas, zapotes, naranjas.

➤ Por su importancia económica

Maíz, frijol, arveja china y dulce, maicillo, tamarindo, rosa jamaica.

1.3.6 Fauna

El municipio de Granados tiene diversas especies de animales, entre las que sobresalen, están las siguientes.

➤ Animales silvestres

Se pueden mencionar los siguientes: Armadillo, conejo, tacuazín, tapir, urraca, colibrí, pájaros carpinteros, tortolitas.

➤ Animales domésticos

Caballos, burros, mulas, vacas, cerdos, cabras, gallinas, palomas de castilla.

1.3.7 Minas y canteras

El Municipio es conocido por sus riquezas minerales, que son muy solicitados en

el interior del País y exportados a muchos lugares en el exterior, entre los que se encuentran; Feldespato, Grafito, Mármol verde-azul, Cuarzo, Asbesto y Oro. La actividad minera se describe como la excavación de un terreno plano, inclinado, rocoso, montañoso, marítimo, etc.; con el objetivo de extraer minerales y otros materiales. La técnica que se practica en Granados es la de cielo abierto, debido a que la explotación mayoritaria es la de feldespato, la cual se realiza por medio de implosión y el corte de block de mármol.

1.4 POBLACION

Las características principales y relevantes de esta variable en el Municipio son: Densidad poblacional, área urbana y rural, grupo étnico, género, población por edades, población económicamente activa, analfabetismo, vivienda, niveles de ingresos, migración, niveles de pobreza.

1.4.1 Densidad poblacional

Es el número de habitantes por kilómetro cuadrado, Granados tiene una extensión territorial de 248 km². A continuación, se presenta el comparativo correspondiente a los censos de 1994, 2002 y encuesta 2007.

Cuadro 1
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2007

Periodo de evaluación	Total habitantes	Km ²	Densidad Poblacional		
			Municipal	Departamental	Nacional
Censo 1994	10,096	248	41	1	77
Censo 2002	11,338	248	46	2	109
Proyección 2007	11,184	248	45	2	123

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que no existe una variación significativa, debido a que el crecimiento de la población para el año 2002, no ha sido acelerado en el Municipio, en comparación al censo de 1994, la densidad para el 2002 es de 46 habitantes por km². De acuerdo a la proyección para el 2007, el INE presenta 11,184 habitantes, lo que representa una disminución de la población en comparación a los años anteriores y provoca decremento en la densidad poblacional, que es de 45 habitantes por km². Este indicador es inferior al establecido como promedio nacional de 103 habitantes y es menor al que prevalecía en el año 2002.

1.4.2 Por área urbana y rural

En el cuadro siguiente, se muestra la distribución del total de población conforme a su situación geográfica.

Cuadro 2
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Población por área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	607	6	847	7	783	7
Rural	9,489	94	10,491	93	10,401	93
Total	10,096	100	11,338	100	11,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra que la mayor parte de la población esta agrupada en el área rural, y en la cual no se tomo en cuenta la Cabecera Municipal, los datos según proyección 2007 no muestran variación conforme al censo 2002.

1.4.3 Por grupo étnico

A través del presente indicador, se obtiene la distribución de la población de acuerdo al grupo étnico al que pertenecen.

Cuadro 3
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Población por étnias
Años: 1994, 2002 y 2007

Étnias	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Indígena	9,114	90	10,306	91	9,954	89
No indígena	982	10	1,032	9	1,230	11
Total	10,096	100	11,338	100	11,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La población en su mayoría es no indígena, situación que no ha cambiado de forma significativa desde 1994 al 2007, por lo que no tiene diversidad de étnias y sólo el 11% de la totalidad de la población es indígena inmigrante de las colindancias del Municipio.

1.4.4 Por sexo

Permite establecer el movimiento de sexos a los años comprendidos de 1994 a 2007, para obtener tendencia en crecimiento.

Cuadro 4
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Hombres	5,091	50	5,573	49	5,496	49
Mujeres	5,005	50	5,765	51	5,684	51
Total	10,096	100	11,338	100	11,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra que hombres y mujeres se encuentran distribuidos en porcentajes casi iguales, debido a que no hay una diferencia porcentual significativa entre ambos sexos. De acuerdo al censo de 1994, los porcentajes fueron iguales; para el censo 2002, los hombres disminuyeron 1% en relación a las mujeres y los datos de la proyección muestran una igualdad porcentual respecto al censo 2002.

1.4.5 Población por edades

La edad se investigó de acuerdo al número de años cumplidos al momento de la encuesta 2007, para comparar con los censos 1994 y 2002.

Cuadro 5
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
0-06 años	2,206	22	2,206	20	1,897	17
7-14 años	2,350	23	2,538	22	3,313	30
15-64 años	5,042	50	5,902	52	5,502	49
65 o más años	498	5	692	6	472	4
Total	10,096	100	11,338	100	11,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En la proyección 2007, se refleja un incremento de población menores de 15 años de edad respecto al censo 2002. La mayor concentración se encuentra en edad de trabajar (15 a 64 años de edad), situación que se mantuvo en los censo anteriores y se redujo en 1% el rango en edad de retiro (65 y más años de edad) en comparación al último censo.

1.4.6 Población económicamente activa –PEA–

Para el análisis de esta variable, se utilizó como objeto de estudio al conjunto de

personas económicamente activas o fuerza de trabajo, comprendido en el rango de edad de siete a 64 años, que durante el período de referencia ejercían una ocupación o la buscaban de forma activa. La población ignorada está comprendida por las personas menores de siete años, la inactiva es el grupo de pobladores que no trabajan, realizan labores del hogar, están jubilados o sólo estudian.

Cuadro 6
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa –PEA–
Años: 1994, 2002 y 2007

Variables	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
PEA	3,078	30	3,052	27	4,250	38
Económicamente inactiva	4,800	48	6,017	53	5,480	49
Población ignorada	2,218	22	2,269	20	1,454	13
Total	10,096	100	11,338	100	11,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se observa un aumento en el porcentaje de personas que trabajan o están en busca de trabajo. La población ignorada tiene una disminución, debido a que el conjunto representativo está entre los 15 y 64 años de edad y no en los niños menores de siete años.

1.4.7 Analfabetismo

Se consideró como alfabeto a la persona que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español. La condición de alfabetismo se investigó en el grupo de siete años y más de edad. Para el censo del 2002, se analizaron 9,069 personas comprendidas entre siete y más años de edad, de las cuales 6,178 eran alfabetas, lo que representa un 68%, se puede observar una disminución en lo que respecta al analfabetismo para el año 2007.

Cuadro 7
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Alfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2007

Condiciones de alfabetismo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Alfabeta	5,525	70	6,178	68	6,501	70
Analfabeta	2,361	30	2,891	32	2,786	30
Total	7,886	100	9,069	100	9,287	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Lo anterior, demuestra que la educación ha adquirido importancia en el Municipio, pero que aún hay un 30% de la población total que no sabe leer ni escribir, por lo que existe la necesidad de implementar programas educativos.

1.4.8 Vivienda

Para el análisis de esta variable, se evaluó la tenencia de vivienda y las condiciones de posesión, tales como propia, alquilada, cedida en herencia y otras formas.

Según datos del censo de población del 2002 llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la tenencia de vivienda en propiedad representa un 90%, equivalente a 2,206 viviendas y el 10% restante es en alquiler, cedida o de otra forma.

El trabajo de investigación de campo, determinó a través de la muestra evaluada, según la proyección 2007 que, el 93% indicó que la posesión de la vivienda es propia, presenta un aumento del 3% en relación al último censo.

Lo anterior esta representado en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Régimen de tenencia de vivienda
Años: 1994, 2002 y 2007

Régimen de tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
En propiedad	1,941	91	2,206	90	2,237	93
En alquiler	50	2	56	3	96	4
Cedido (préstamo)	123	6	139	6	72	3
Otra forma	30	1	34	1	0	0
Total	2,144	100	2,435	100	2,405	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En relación a la formalidad de la vivienda, se tomó en cuenta los materiales de elaboración y que tuviera los ambientes necesarios para mantener un desarrollo humano adecuado.

Cuadro 9
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Tipo de local de habitación particular
Años: 1994, 2002 y 2007

Tipo de local	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Casa formal	2,254	96	2,966	99	2,434	63
Apartamento	0	0	2	0	116	3
Cuarto en casa de vecindad	8	0	1	0	0	0
Rancho	78	3	35	1	1,159	30
Casa improvisada	11	1	6	0	0	0
Otra forma	0	0	4	0	154	4
Total	2,351	100	3,014	100	3,863	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Según datos del censo 2002, de 3,014 viviendas, el 98% estaban construidas de block, lámina y tenían divididos los ambientes (cocina, comedor, sanitario, dormitorio); para la investigación de campo, se observó un incremento significativo en la elaboración de ranchos, lo cual indica que han surgido más viviendas, pero éstas se elaboraron con materiales sencillos y no brindan la seguridad necesaria a sus habitantes.

1.4.9 Nivel de ingresos

Para analizar la variable de población, es importante evaluar los niveles de ingresos por familia para determinar la calidad de vida de los habitantes de acuerdo al poder adquisitivo con que cubren las necesidades básicas, tales como vivienda, alimentación, vestuario, salud, recreación y educación; en el momento de la encuesta, se utilizó como objeto de estudio el ingreso total por familia, sin contar los ingresos por remesas del extranjero.

En el cuadro siguiente, se desglosan los ingresos en rangos de Q.300.00, desde Q.1.00 hasta Q.1,200.00 o más.

Cuadro 10
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Nivel de ingresos
Encuesta 2007

Rango de ingresos	Total	%
Q. 1.00 a Q. 300.00	48	13
Q. 301.00 a Q. 600.00	60	16
Q. 601.00 a Q. 900.00	108	29
Q. 901.00 a Q. 1,200.00	64	18
Q. 1,201.00 a Q. 1,500.00	35	10
Q. 1,501.00 a más	50	14
Total	365	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

A través de la investigación de campo, se determinó que de 365 hogares encuestados, el 42% reciben ingresos de Q.900.00 o más, lo equivalente a 149 familias, éstos son inferiores a la mitad de la muestra total.

Los ingresos de los habitantes están por debajo de los salarios legales, tanto para el agricultor como para personas fuera de las actividades agrícolas, los que conforman el 58% de hogares, lo cual limita la cobertura de las necesidades básicas antes mencionadas.

1.4.10 Migración

Es la entrada y salida de nacionales y extranjeros del territorio nacional, así como la permanencia de estos últimos dentro del mismo.⁵

Esta variable se subdivide de la siguiente manera:

1.4.10.1 Emigración

Emigrante es toda persona que deja su lugar de nacimiento para trasladarse a otro distinto, dentro o fuera de la República de Guatemala.

El censo poblacional de 2002, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística registró 3,513 emigrantes que se establecieron dentro del Municipio y emigración intermunicipal reciente de 534.

A través de la encuesta realizada en el año 2007, se determinó del total de hogares cuántos de ellos presentan personas que emigraron.

Cuadro 11
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Emigración
Año: 2007

Variables	Proyección 2007	
	Hogares	%
Con familiares que han emigrado dentro del país	643	23
Con familiares que han emigrado fuera del país	699	25
No tiene familiares que hayan emigrado	934	52
Total	2,796	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

⁵ Ley de Migración de Guatemala, Decreto número 95-98. Título I, Artículo 1.
www.Migrantesenlinea.org . 10 de febrero del 2005

El cuadro anterior, muestra que el 48% de la totalidad de hogares encuestados, tiene familiares que han emigrado fuera del Municipio, este porcentaje es representativo, del cual el mayor es para personas que emigraron fuera del país, y el resto se traslado a lugares dentro de la República de Guatemala. Se puede deducir que de cada 100 hogares, 48 han salido de sus hogares y las otras 52, permanecen en sus viviendas de origen.

El municipio de Granados tiene fuentes de empleo limitadas tales en las áreas de comercio, industria entre otras, por lo que en su mayoría hombres o jefes de hogar son quienes emigran en busca de oportunidades, para satisfacer necesidades familiares; una buena parte de las familias se dedica a la agricultura pero no para comercialización, solo la utilizan para consumo familiar, motivo por el cual no obtienen recursos económicos para satisfacer otras necesidades, como salud, educación y servicios.

1.4.10.2 Inmigración

Es la entrada de personas con origen distinto al Municipio, esta puede ser intermunicipal, departamental o de otros países.

El censo poblacional de 2002 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, registró 1,394 inmigrantes de forma permanente provenientes de los municipios aledaños y 359 inmigrantes recientes al año 2002.

El ingreso de personas al Municipio es menor en comparación al egreso, el Municipio presenta una disminución de población de acuerdo a los datos proyectados por el Instituto nacional de Estadística, Granados es una población decreciente.

1.4.11 Pobreza y pobreza extrema

“En términos generales, se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vestido, salud, educación,

vivienda e ingresos, lo cual limita el ejercicio pleno de los derechos políticos, sociales, económicos y culturales que la Constitución Política de la República garantiza. Además, los pobres son los más vulnerables a los efectos de la problemática internacional. Así como de los desastres ambientales: terremotos, plagas, sequías e inundaciones”.⁶

La pobreza general y extrema se puede estudiar de dos formas, una de ellas es evaluar el rango de ingresos y la segunda, analizar el consumo por habitante.

La evaluación por medio del primer método, sesga demasiada la información y proporciona datos elevados, debido a que su nivel de comparación es equivalente a las personas con ingresos de US\$2 y de US\$1 diario.

Para estudiar esta variable, se analizará de acuerdo al consumo por habitante, se evaluarán factores distintos al nivel de ingresos.

El municipio de Granados presenta el 69% de pobreza general, 18% de pobreza extrema y sólo 13% de la población poseen una situación económica estable que les permite tener un desarrollo humano sostenible.

Granados es un municipio que por sus características, es apto para cultivos agrícolas (maíz, maicillo, arveja china y frijol), actividades que se han convertido en principal para proveer a sus pobladores de alimentación, debido a que la producción es destinada para el autoconsumo no proporciona recursos suficientes para suplir otras necesidades o que surja un intercambio comercial, se refleja como consecuencia alto porcentaje de la población en situación de pobreza general y extrema.

Hay una diferencia muy marcada entre la población rural y urbana, el casco urbano que lo conforman Granados y la aldea de Potrero Grande, presentan

⁶ Secretaría General de Planificación – SEGEPLAN-, Estrategia para la reducción de pobreza. Antecedentes, Región II Norte, abril 2007, Pág. 86.

mejores condiciones de vida de sus pobladores, en cuanto a calidad de viviendas, acceso a educación, comercialización de productos diversos, puesto de salud. El área rural en su mayoría realiza cultivos para autoconsumo y en algunos casos, reciben remesas del exterior, las cuales se utilizan para suplir otras necesidades, pero son limitadas debido a que los ingresos que reciben no van en proporción a la cantidad de personas por hogares. Las aldeas ubicadas en la parte norte del Municipio (Ixchel y Manzanote) efectúan cultivos de arveja china. Según la proyección para el año 2007, el INE presenta 11,138 habitantes, lo que representa decrecimiento en comparación al censo 2002 con una densidad poblacional de 46 habitantes km^2 ; y representa una disminución en la densidad poblacional que es de 45 habitantes por km^2 . Para los resultados descritos según la encuesta 2007.

1.4.12 Empleo

Granados carece de comercio, fabricas y empresas que brinden opciones de empleo para los pobladores del lugar por lo que en su mayoría los hombres o jefes de hogar son los que emigran en busca de oportunidades, para poder satisfacer todas las necesidades de la familia, una buena parte de las familias se dedica a la agricultura pero no la comercializan, solo la utilizan para autoconsumo, motivo por el cual no obtienen recursos económicos para satisfacer otras necesidades como salud, educación y servicios.

1.4.13 Subempleo

Según la investigación realizada se determino que no existe sub empleo; debido a que existen muy pocas fuentes de trabajo y esto limita las expectativas de muchos pobladores a solo alcanzar el nivel educativo que les permita integrarse en las actividades comerciales que ahí tiene éxito.

Existe también la oportunidad de generar por cuenta propia algunas oportunidades ocupacionales con la agricultura y ganadería, pero cada uno en lo que puede realizar.

1.4.14 Desempleo

Según las fuentes consultadas todos cuentan con una ocupación ya sea agrícola, pecuaria o artesanal y algunos profesionales de nivel medio también encuentran donde desempeñar sus ocupaciones o migran a donde consideren podrán hacerlo. Lo que resulta a decir que sí hay un mínimo porcentaje de 2 de cada 10 personas que están desempleadas.

1.4.15 Desnutrición

La desnutrición no esta figurado entre los problemas de salud de la población como algo urgente de investigar y proponerle alguna solución, debido a que según los registros del centro de salud solamente tres casos se han dado en el género masculino.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En el caso de la tierra como principal elemento para la actividad agrícola y pecuaria, es importante conocer aspectos relevantes de ésta, los cuales influyen en la producción y desarrollo de una población, tales aspectos lo conforman la forma de tenencia de la misma, el grado en que se concentra, el uso que se le da y también las potencialidades que ofrece para producir; además, otros factores de la producción como la fuerza de trabajo y el capital, de la misma manera son indispensables para la producción.

1.5.1 Uso de la tierra

A través de la investigación realizada en el Municipio, se pudo establecer que el 42% del suelo es utilizado para actividades agrícolas, 27% pecuarias, 26% del suelo lo constituyen los bosques y para otros usos se destina un 5%. Del uso agrícola que se le da al suelo, los productos más significativos son: maíz, maicillo, frijol y arveja china; cabe mencionar que el Municipio posee variedad de climas, lo cual es apto para producir cualquier producto.

Cuadro 12
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Uso de la tierra
Superficie en manzanas
Año: 2003

Descripción	Fincas	Censo 2003	
		Superficie	%
Cultivos anuales	1,736	5,693	40
Cultivos permanentes	222	300	2
Pastos	294	3,849	27
Bosque	241	3,760	26
Otros	699	682	5
Total	3,192	14,284	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El Municipio cuenta con una extensa masa boscosa, la cual mantiene los mantos acuíferos que proveen de agua a las comunidades, dentro de las principales fuentes se encuentra el cerro Tuncaj, el cual se localiza en la parte norte del Municipio.

1.5.2 Potencialidad de la tierra

La potencialidad es la capacidad que tienen los suelos para producir cultivos, de manera que éstos se den de una forma económica. Las dos formas en que se encuentran divididas las potencialidades de la tierra, son: con adecuación y natural.

La potencialidad con adecuación del suelo requiere de inversión, ya sea para dotarlo de elementos nutrientes e incorporación de sistemas de riego con drenajes. La potencialidad natural del suelo, se refiere al aprovechamiento de la tierra en su estado natural, sin tener que invertir en ella.

Para el uso potencial de la tierra, existen algunos factores que se deben tomar en cuenta para indicar que se tiene una potencialidad, tal es el caso de la profundidad de la tierra, los nutrientes que ésta posee, la textura, la erosión que

pueda tener y otros; en el Municipio, dada la riqueza climática que se posee, se pueden cultivar hortalizas de diversos climas.

1.5.3 Tenencia de la tierra

La tierra puede definirse como la posesión que tienen los productores sobre las mismas que trabajan y puede ser permanente o temporal de acuerdo al régimen de propiedad que se tenga sobre ellas.

En base a la encuesta realizada en el Municipio, se obtuvo que el 95% de la población encuestada es propietaria de la tierra que posee, el 4% alquila y el 1% bajo otros regímenes de propiedad, de esta forma se observa que la tenencia de la tierra no ha variado con relación a los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003.

A través de la encuesta realizada en el Municipio, se obtuvieron datos acerca de las formas de tenencia y se determinó que éstas son las siguientes: propia, arrendada, familiar y otras.

En el cuadro siguiente, se observan las formas de tenencia de acuerdo a los Censos Agropecuarios realizados en los años 1979 y 2003.

Cuadro 13
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Tenencia de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 1979 y 2003

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003		
	No. Fincas	Superficie	%	No. fincas	Superficie	%
Propia	745	12,780	96	956	11,772	96
Arrendada	155	210	2	383	582	2
Colonato	52	84	1	10	166	1
Ocupada	0	0	0	7	17	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otras	21	32	1	2	3	1
Total	973	13,106	100	1,358	12,540	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Con base al cuadro anterior, se puede observar que el régimen de propiedad de la tierra no ha tenido cambios significativos, dado que el de tierras propias es el de más alto rango en los Censos Agropecuarios, realizados en los años 1979 y 2003.

Cuadro 14
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Tenencia de la tierra
Superficie en manzanas
Año: 2007

Tenencia	Encuesta 2007		
	No. Fincas	Superficie	%
Propia	212	1,942	95
Arrendada	57	75	4
Colonato	9	13	1
Ocupada	0	0	0
Comunal	0	0	0
Otras	0	0	0
Total	278	2,030	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Con base al cuadro anterior, se puede observar que el régimen de propiedad de la tierra mantiene la misma tendencia que se obtuvo en los Censos Agropecuarios realizados en los años 1979 y 2003, en los cuales se observó que la población es propietaria de la mayoría de las tierras que habita.

1.5.4 Concentración de la tierra

La concentración va ligada a la tenencia de la tierra y servirá para determinar cómo es que se encuentra distribuida dentro de los pobladores del lugar, por lo que es necesario tomar en cuenta las diferentes clases de unidades productivas, las cuales se clasifican de acuerdo a la extensión que abarca cada una y son clasificadas por el Instituto Nacional de Estadística, de la siguiente manera.

- Micro-fincas: Extensión de una cuerda a menos de una manzana..
- Sub-familiares: De una a menos de 10 manzanas.

- Familiares: De 10 a menos de 64 manzanas.
- Multi-familiares Medianas: Comprendidas de una a menos de 20 caballerías.
- Multi-familiares Grandes: De 20 y más caballerías.

La concentración de la tierra, se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Año: 2007

Tamaño	No. de Fincas	%	Superf	%	Xi No. Fincas % Acum.	Yi Superf % Acum.	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
Microfincas	161	17	84	1	17	1		
Sub-Fam.	592	61	1,673	13	78	14	238	78
Familiares	176	18	4,012	30	96	44	3,432	1,344
Medianas	44	4	7,337	56	100	100	9,600	4,400
Total	973	100	13,106	100			13,270	5,822

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el cuadro anterior, se observa como la tierra se concentra de acuerdo al Censo Agropecuario realizado en el año 1979, la mayor parte es una minoría de fincas, lo cual implica que sea propiedad de un grupo minoritario de la población; a este fenómeno se le conoce como “concentración de la tierra en pocas manos”.

Este fenómeno de concentrarse en pocas manos, hace que los productores que tienen pequeñas extensiones de tierra, se dediquen sólo a cultivos que en su mayoría son para el autoconsumo.

A continuación, se presenta el cuadro de la concentración con base al Censo Agropecuario realizado en el año 2003.

Cuadro 16
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Año: 2003

Tamaño	No. de Fincas	%	Superf	%	Xi No. Fincas % acum.	Yi Superf % acum.	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
Microfincas	234	17	124	1	17	1		
Sub-Fam.	892	66	2,521	20	83	21	357	86
Familiares	204	15	4,629	37	98	58	4,814	2.058
Medianas	28	2	5,266	42	100	100	9,800	5.800
Total	1,358	100	12,540	100			14,971	7.944

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el cuadro anterior, se puede observar como la concentración de la tierra en el Municipio ha mantenido la misma tendencia con relación a lo que reflejaba el Censo Agropecuario realizado en 1979.

Se pueden observar y comparar los dos cuadros anteriores, de esto deducir que en el año 1979 un 78% de la las fincas concentraba apenas el 14% del total de la superficie y éstas correspondían al estrato de microfincas y fincas sub-familiares, mientras que para el año 2003, el 83% de las fincas concentraba el 21% de la superficie.

Para el caso de las fincas familiares y multi-familiares medianas, se observa que para el año 1979 el 22% concentra el 86% de la superficie y para el 2003, este mismo estrato le corresponde al 79% y es concentrada en el 17% de fincas.

Se analizaron también los datos obtenidos en la investigación de campo realizada, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Año: 2007

Tamaño	No. de Fincas	%	Superf	%	Xi No. Fincas % acum.	Yi Superf % acum.	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
Microfincas	83	23	26	1	23	1		
Sub-Fam.	258	71	459	23	94	24	552	94
Familiares	20	5	218	11	99	35	3,290	2,376
Medianas	4	1	1,328	65	100	100	9,900	3,500
Total	365	100	2,031	100			13,742	5,970

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior indica que el 94% de las fincas encuestadas, comprende microfincas y fincas sub-familiares, concentra apenas el 24% de la superficie total, por diferencia, se establece que el 6% de las fincas, familiares y multifamiliares medianas, agrupa el 76% de la superficie, lo cual da un alto grado de concentración de más tierras en menor número de fincas.

Los Censos Agropecuarios realizados en 1979 y 2003, sirven de base al utilizar la herramienta llamada Coeficiente de Gini y representar los resultados de forma gráfica a través de la Curva de Lorenz.

A continuación, se calcula por medio del Coeficiente de Gini, con base a los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003; así como de los obtenidos de la muestra en la investigación, el grado de concentración de la tierra.

Coeficiente de Gini

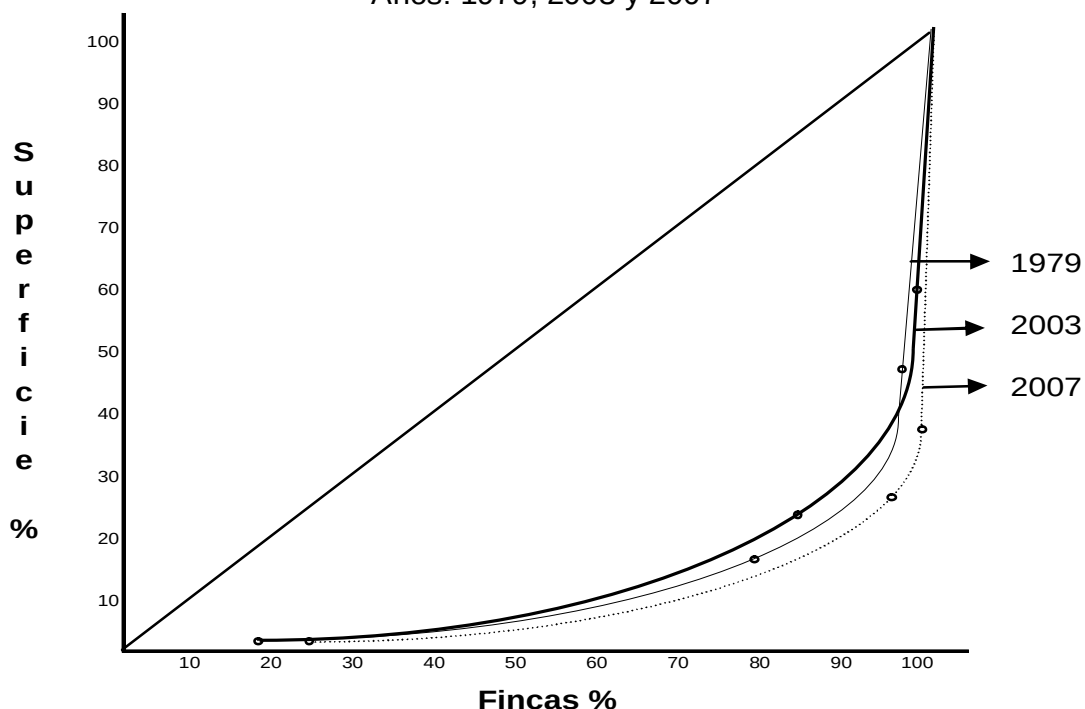
$$\text{Año 1979:} \quad \text{CG} = \frac{13,270 - 5,822}{100} = 74.48$$

$$\text{Año 2003:} \quad CG = \frac{14,971 - 7,941}{100} = 70.30$$

$$\text{Encuesta 2007:} \quad CG = \frac{13,742 - 5,970}{100} = 77.72$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, a continuación se ilustra gráficamente a través de la Curva de Lorenz, el comportamiento y la variación relacionada con la concentración de tierras, e indica que en el Municipio la mayor parte de los habitantes son propietarios de los terrenos que ocupan.

Gráfica 2
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario de los años 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

1.6 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todas las prestaciones básicas que contribuyen al desarrollo de una población, por ende la calidad y los niveles de cobertura de éstas, repercuten y contribuyen en la satisfacción y mejora del nivel de vida de los pobladores.

A continuación se presentan los servicios a los cuales tienen acceso los pobladores.

1.6.1 Agua

Actualmente quien distribuye a una parte de los hogares el servicio de agua potable es la municipalidad de Granados, su cobertura abarca el área urbana y con respecto al área rural se genera los servicios de agua potable a Las Animas, San José Suchicul, Potrero Grande, San Antonio, Oratorio, Agua Caliente, Guapinol, Santa Rosa, Las Dantas, Llano Grande, El Zapote, Sacramento, San Vicente, Concuá, Nance Dulce, Estancia de García, Saltan, Ixchel, Los Pozos y El Zapote.

Actualmente los beneficiados en obtener agua potable ascienden a 343 personas. Para el resto de aldeas y caseríos el suministro de agua es a través de nacimientos y el agua suministrada no es clorada

Para los usuarios del área urbana el pago por el servicio de agua potable asciende a Q2.50 mensuales con opción de pago anual, y para el área rural los precios oscilan entre Q2.00 y Q2.33 mensuales, estos se han mantenido invariables desde hace cuatro años.

1.6.2 Energía eléctrica residencial

El servicio de energía eléctrica posee una cobertura del 65% el cual es proporcionado por Unión FENOSA a través de la subsidiaria DEORSA, existe cobertura de energía eléctrica en las siguientes aldeas y caseríos: Granados, Las Animas, San José Suchicul, La Plaza, Potrero Grande, San Antonio, Guapinol, Santa Rosa, Las Dantas, Llano Grande, El Zapote, Sacramento, San

Vicente, Concuá, Nance Dulce, Estancia de García, Saltan, Ixchel, Guapinol, Los Pozos, El Oratorio, Agua Caliente, Pamacal.

1.6.3 Alumbrado público

En cuanto a este servicio, se da una cobertura del 40%, resalta que el área rural es la más afectada, en especial El Aviadero, El Manzanote 1, Pastores Ixchel, Los Pozos, Nance Dulce, Llano Grande; a octubre del 2007, sólo la zona urbana cuenta con el servicio de alumbrado público.

1.6.4 Salud

Funciona un centro de salud en la aldea Potrero Grande, este fue ubicado en dicha aldea por carecer del espacio físico necesario para la construcción del centro de salud en el pueblo, es decir en el área urbana, así mismo existen 5 puestos de salud en el área rural, en las aldeas de Ixchel, Dantas, Sacramento, Llano Grande, Saltan, así como también 3 clínicas privadas las cuales se encuentran ubicadas en el pueblo y 1 clínica medica comunitaria, existen dos farmacias urbanas, las cuales son abastecidas únicamente por un comerciante y poblador del Municipio; en la totalidad de las comunidades existe cobertura de comadronas capacitadas por parte del Centro de Salud, en el Municipio disponen de 50 comadronas especializadas y capacitadas, 4 en el área urbana y 46 en el área rural.

En los puestos de salud carecen de médicos y son las enfermeras quienes atienden y cubren a los médicos ausentes, todo ello causa que los pobladores no califiquen conformes la prestación de los servicios médicos actuales.

La cobertura en salud es más precaria para la población rural y es la mayoritaria en 11,535 pobladores rurales contra 864 pobladores del área urbana y para cubrir el área rural existen únicamente 5 puestos de salud.

La enfermedad más recurrente son los resfriados comunes, derivado de los climas variados del Municipio y en relación al padecimiento de las amebiasis se forman por la falta de cloración del agua y a la ausencia de medidas higiénicas por parte de los pobladores.

1.6.5 Educación

Este factor es uno de los más importantes para el progreso y desarrollo humano de los pueblos, ya que erradica la pobreza y fomenta la búsqueda de la igualdad. En el Municipio ascienden un total de 40 escuelas mixtas urbanas y rurales, con niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, dichas instalaciones prestan el servicio para toda la población estudiantil, según afirman las autoridades locales del sector educativo que las pocas escuelas existentes se deben a que el presupuesto asignado para este renglón no es suficiente.

Y es así como de los 40 centros educativos de las diferentes aldeas y caseríos todos tienen deficiencias en cuanto a infraestructura y suministros de materiales didácticos; en la mayoría de aldeas y caseríos las aulas son insuficientes en paridad al número de niños, y las autoridades de los diferentes centros educativos optan por la improvisación de aulas.

Las carencias anteriores dan como principal consecuencia que la población opte y sobreviva de la agricultura y dejar de dar la importancia debida a la educación. La totalidad de establecimientos educativos que funcionan en la actualidad tanto en el área rural y urbana, 13 escuelas para el nivel de preprimaria, 19 establecimientos en total para primaria, 3 para el ciclo básico, 5 para diversificado y finalmente para primaria de adultos y educación superior no se ha destinado ninguna infraestructura y/o institución para el curso de ambos niveles de escolaridad.

Se encuentran inscritos en los centros educativos públicos y privados un total de 2,696 niños y de estos un 63% tienen acceso únicamente a las escuelas

oficiales y/o públicas del nivel primario y es éste el ciclo de escolaridad predominante en Granados.

A nivel secundario funcionan 2 telesecundarias rurales, una en la aldea Oratorio y otra en Ixchel, para el curso de las telesecundarias no cuentan con una infraestructura física y fija para la importación de clases ya que son dadas por radio, para las respectivas evaluaciones se hace uso de las escuelas que operan para otros niveles de escolaridad, son estas dos las únicas que cubren el nivel académico básico para todos los niños de las áreas rurales.

Es importante mencionar que esta modalidad de telesecundarias se implemento por el MINEDUC y ha contribuido a generar más acceso a la educación básica, así como ampliar la cobertura; sin embargo estas dos telesecundarias, no son suficientes para cubrir el nivel de educación básica en el área rural y en cuanto al área urbana únicamente existe un colegio que es el que brinda el nivel básico

Otros factores considerados como problema en la educación, son las deserciones escolares, pues principalmente se dan en los grados de la primaria desde cuarto a sexto de primaria y comprende niños en las edades de nueve a 14 años, esto ha ido en aumento significativamente en un 2% para las niñas en el año 2005 en comparación al año 2006.

En el área rural existen 31 docentes entre directores y maestros que cubren los niveles desde preprimaria hasta diversificado para las tres de las escuelas que funcionan en esta área; en lo que respecta al área urbana laboran 90 docentes que fungen como directores y maestros para 30 escuelas del área en mención, para el caso de las instituciones privadas laboran 35 con las funciones de directores y maestros para los siete colegios y niveles de educación que existen en el pueblo, todos los profesores y directores laboran con horarios rotados en las jornadas matutina, vespertina y nocturna.

1.6.6 Drenajes

En torno a drenajes, se pudo establecer que la cobertura en el casco urbano y rural asciende a un 75%, y es la población rural la más perjudicada por ser mayoritaria. Este servicio es imprescindible por ser un factor que contribuye a un ambiente sano, sin contaminación con salud e higiene familiar, sin embargo aun los proyectos de la alcaldía no han cubierto esta necesidad.

Es importante señalar que una de las aldeas con mayor necesidad de drenaje es El Manzanote, lo que provoca focos de contaminación, como consecuencia se perjudica en gran medida la salud de las personas y daño en el medio ambiente, ello repercute a que los desechos sean fluidos a los ríos.

1.6.7 Letrinas

El uso de las letrinas y fosas sépticas es común en la mayor parte de la población rural ya que no cuentan con la infraestructura requerida como los drenajes lo que provoca precarias condiciones de higiene; Para el área urbana existen drenajes por lo que el 95% de los hogares cuentan con servicios sanitarios, lavables. Se hace necesario incrementar la infraestructura para evitar enfermedades que se generan por la falta de un lugar apropiado para depositar los desechos sólidos.

1.6.8 Extracción de Basura

Un camión municipal presta el servicio de extracción y recolección de basura; éste se realiza cada mes, sin costo alguno; según observaciones de los pobladores, este problema se agudiza, porque el servicio sólo cubre el área urbana y una vez por mes; lo anterior, provoca que los pobladores opten por enterrar los residuos o incinerarlos, así como crear y hacer uso de basureros clandestinos.

1.6.9 Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos

En Granados no cuentan con un tratamiento particular de aguas servidas, ni de desechos sólidos; los desechos naturales u orgánicos producto de actividades agrícolas, son utilizados como abono para siembras, enterrados o incinerados; se observo que las aguas servidas fluyen a los ríos y que existen basureros clandestinos, lo anterior provoca elevados focos de contaminación.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a todos los medios físicos, como vías de acceso, medios de transporte, instalaciones agropecuarias e industriales que contribuyen y forman parte importante en la explotación y desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores propietarios de las unidades productivas en las diferentes comunidades, utilizan el característico método del ciclo natural de lluvias, del mes de mayo a los meses de octubre y noviembre, por lo cual limita la productividad a una cosecha por año.

No obstante, de la parte norte se aplica el sistema de riego por gravedad, proyecto denominado “Agua Tibia”, el cual favorece a las comunidades de Agua Caliente, La Cumbre, Oratorio, Granados, Tocoyito y San Antonio Suchicul, este impulsa a una segunda cosecha al año. En los centros poblados de Ixchel, Pastores, Cabrera, Lo de Gómez, Pamacal, El Manzanote I y El Manzanote II; participan con el sistema de aspersión, el cual fue incentivado por las compañías promotoras del cultivo de arveja china en la región y de las comunidades interesadas en la implementación de este recurso, de este sistema logran obtener tres cosechas al año, entre los meses de septiembre a enero.

1.7.2 Silos

Sirven para almacenar y conservar los granos, se determinó que un 10% de las unidades productoras de maíz y frijol tiene un silo en su hogar, estos granos se producen en su mayoría para autoconsumo y una mínima parte se destina para ventas locales o consumidores finales; de acuerdo a sus posibilidades, parte de la producción que no se vende es almacenada en toneles, esta práctica al igual que los silos, cumple con el mismo fin de almacenamiento, pero a un costo menor.

1.7.3 Centro de Acopio

No existen centros de acopio que permitan a los agricultores comercializar su producto a precios favorables; sin embargo, por lo regular los casos de compraventa son llevados a cabo en las mismas unidades productoras o de acuerdo al área de ubicación, los productores acuden a los centros poblados de acopio como Pachalúm, San Juan Sacatepéquez y el Chol, donde cuentan con mejores opciones de comercialización.

1.7.4 Mercados

En la región, sólo algunas aldeas cuentan con mercado cantonal, entre ellas, uno ubicado en Ixchel, éste se realiza los días martes; aldea de Saltán que lo llevan a cabo el día domingo; en la aldea Llano Grande, el día sábado, en donde las personas de la región se reúnen para vender y comprar sus productos al menudeo; en lo que respecta a los alimentos, no cuentan con medios de saneamiento alguno para el consumo; por otra parte, tienen pequeñas tiendas, algunas con un regular número de productos diversos, éstas en algún momento abastecen las necesidades básicas.

1.7.5 Vías de acceso

Granados se encuentra comunicado con las comunidades circundantes por

medio de una red de caminos vecinales, entre veredas peatonales, corredores de terracería, carreteras balastradas y caminos de herradura con difícil tránsito en temporada de lluvia. Entre las principales rutas de acceso, se describe la vía San Juan Sacatepéquez, hasta llegar al puente Concúa sobre el río Motagua y el límite departamental entre Baja Verapaz y Guatemala, vía Rabinal, con ruta a Salamá; por la ruta nacional No.5, se llega a la aldea de Montúfar, que cruza por San Raymundo, Ciudad Quetzal y El Milagro, a la Ciudad Capital. Esta ruta impulsa la producción y comercialización de productos por medio de los municipios de Santa Cruz El Chol, con acceso sobre el puente Agua Caliente y el río del mismo nombre.

Cabe mencionar, que los caminos son de terracería por ambos municipios, por la ruta de Pachalúm y el municipio de Cubulco, departamento de El Quiché.

1.7.6 Puentes

A la fecha de la investigación, el Municipio cuenta con 19 puentes de los cuales 15 son considerados en buen estado, fabricados en metal y cemento, dos en mal estado situados en Aldea Nance Dulce uno de ellos comunica con la aldea Saltan, en Oratorio existe uno en construcción, y uno en reparación ubicado en la Concha sobre el río Motagua.

1.7.7 Energía Eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica es distribuida por Deorsa la cual tiene en un 90% cobertura, pero es muy débil a cierta hora del día, lo cual se traduce en impedimento comercial o industrial pues no hay garantía de que funcionen los instrumentos de trabajo eléctricos en los horarios correspondientes.

1.7.8 Telecomunicaciones

El Municipio carece del servicio de telefonía residencial, cuentan sólo con servicio móvil celular, que presta en su mayoría la empresa Comunicaciones

Celulares, S.A. (Tigo), que es la que tiene la mejor señal, seguida por Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (Claro).

Para abastecerse del tiempo de aire, lo realizan por medio de compra de tarjetas disponibles en las tiendas.

1.7.9 Transporte

Se cuenta con el servicio de microbuses desde el municipio de Santa Cruz El Chol, hasta San Juan Sacatepéquez. Para Pachalúm con horario de un viaje por día, también con microbuses de Granados con ruta hacia Pachalúm; asimismo, se constató que cuentan con buses de la ruta de San Juan Sacatepéquez hacia Saltán y Granados; además de buses de San Raymundo hacia Granados, estas dos últimas rutas son muy eventuales.

Tabla 1
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Servicio de transporte
Año: 2007

Lugar de partida	Lugar de destino	Precio estimado Q
Santa Cruz del Chol	San Juan Sacatepéquez	18
Santa Cruz del Chol	Pachalúm	15
Granados	Pachalúm	7
San Juan Sacatepéquez	Saltan	12
San Juan Sacatepéquez	Granados	15
San Raymundo	Granados	12

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

Durante el proceso de encuesta, se determinó que existen medios de transporte para fletes como pick ups y camionetillas para viajes especiales.

1.7.10 Instalaciones agrícolas

De acuerdo a la investigación de campo, los agricultores en sus unidades productivas, almacenan su producción en silos y toneles dentro de su propia casa o cuentan con graneros pequeños para este fin.

1.7.11 Instalaciones Pecuarias

En lo que respecta al ganado avícola, en su mayoría las personas lo conservan a patio abierto, en el Municipio se cuenta con dos granjas avícolas dedicadas a la producción de huevos, una ubicada entre Granados y Oratorio, la otra en Saltán. La crianza de ganado porcino no es relevante, debido a que pocos se dedican al engorde y aprovechamiento de este ganado, las familias poseen una o dos unidades ubicadas en patio abierto.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Este tipo de instituciones o entidades son todas aquellas que prestan apoyo o servicios a la población, tanto en el área social o productiva.

1.8.1 Entidades Gubernamentales

Son las que pertenecen al Estado y fueron creadas con el propósito de brindar servicio de beneficio social. A continuación se mencionan las siguientes:

1.8.1.1 Juzgado de Paz

Es una entidad estatal que tiene como función principal, velar por la verificación y aplicación de la ley. Lleva en su mayoría, casos de juicios por falta y extravío de documentos, debido a que en el Municipio no existe la delincuencia común, por lo tanto, los casos de robos son casi inexistentes.

Respecto a juicios familiares, los mismos son trasladados al juzgado del Municipio de Salamá, trabajan cinco personas, entre ellas están: Un juez, un secretario, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento. El juez, en la mayoría de casos, actúa como conciliador de las partes, antes de entrar a conocer los mismos y dictar algún tipo de sentencia.

1.8.1.2 Delegación de Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

En el Municipio, este órgano se encarga de ejecutar las funciones de ordenar las actividades de los partidos políticos, con sus respectivos candidatos, para llevar a cabo elecciones y tener un orden jurídico anterior a la fecha del escrutinio, tener un registro y llevar control de las personas empadronadas; además, educar y promover en la comunidad el derecho a ejercer el voto.

1.8.1.3 Centro de Salud

El centro se encuentra ubicado en una aldea cercana a la Cabecera Municipal conocida como Potrero Grande.

1.8.1.4 Policía Nacional Civil

El Municipio cuenta con una sola sub-estación, encargada de velar por la seguridad de los habitantes, integrada por un jefe primero y dos oficiales, se rotan en dos turnos. No cuenta con celdas preventivas y debido a ello, las personas detenidas son enviadas a otro Municipio cercano.

1.8.2 Municipalidad

Se encuentra ubicada en la parte principal del poblado, es la entidad encargada de impulsar el desarrollo del Municipio, dentro de sus fines le corresponde, orientar los recursos que recibe de carácter constitucional, en forma equitativa, racional y justa, en programas de salud, educación, vivienda e infraestructura, para brindar un mejor nivel de vida y desarrollo a los habitantes del lugar.

La municipalidad se encuentra representada por el alcalde, secretario, tesorero, oficiales, registrador civil y la oficina de planificación municipal.

1.8.3 Entidades Privadas

Estas entidades brindan un servicio a la población, las cuales requieren un pago por el mismo, pues buscan el lucro por la actividad que realizan.

Dentro de ellas, se localizaron las que se describen a continuación:

1.8.3.1 Correos

Existe una oficina encargada de enviar y recibir correspondencia, tanto a nivel nacional como internacional, localizada en el área urbana del pueblo.

Dicha entidad pasó a ser privada, desde que se dio la privatización de este tipo de servicio en todo el territorio guatemalteco.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Por medio del flujo comercial podemos ver cual es el destino de la producción, si ésta se exporta o es para el consumo de la población, así también cuales son los bienes que adquieren en el territorio guatemalteco e internacional a través de las importaciones.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Según la investigación realizada se determinó que importa productos de diferentes Municipios y de la Ciudad Capital, de estos productos los principales son los siguientes: medicinas, materiales de construcción, semilla mejorad, combustibles, abarros, maquinaria, gas propano, electrodoméstico, papelería y útiles.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Granados exporta arveja china a Estados Unidos de Norte América, esto se logra a través de una empresa intermediaria que recolecta la cosecha de los productores y luego se somete a un proceso de clasificación por parte de los intermediarios, para luego ser enviadas al país destino, cabe mencionar que es el único producto del Municipio que se exporta al extranjero.

Otro producto que es representativo en la actividad económica, es la rosa de

jamaica, la cual es comercializada en: El Chol, Cubulco, Pachalúm y San Juan Sacatepéquez. En algunos casos, su comercialización es efectuada en el punto de producción y cosecha de la misma.

1.9.3 Remesas familiares

Son recursos económicos provenientes del extranjero, los que son enviados por familiares que han emigrado a otro país, con el objetivo de tener un empleo mejor remunerado, en el año 2007 el ingreso que se obtuvo por este concepto en el Municipio, fue de Q.7,970,064

.

1.10 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Representa el conjunto de actividades a las cuales la población se dedica para el sostenimiento y satisfacción de sus necesidades básicas y de desarrollo, como alimentación, ropa, vivienda, fuentes de empleo, generación de excedentes y comercialización.

A continuación se presentan las principales actividades productivas, por grado de participación en la producción según encuestas realizadas.

Cuadro 18
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Actividades productivas, según grado de participación
Año: 2007

Descripción	Grado de participación	Actividades principales
Agrícola	69%	Maíz, maicillo, arveja china y frijol
Pecuaria	23%	Ganado bovino, porcino y avícola
Artesanal	5%	Herrería, carpintería y panadería
Comercio y servicios	3%	Tiendas, ferreterías, molinos de nixtamal y farmacias
Total	100%	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en la actividad agrícola está concentrada la mayor parte de la población con un grado de participación de 69%, seguido de la actividad pecuaria con un 23%, posteriormente la actividad artesanal con un 5% y de último comercio y servicios con un 3%.

1.10.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola es la más representativa, debido a que el 69% de los habitantes se dedican a ella, representa un 72% sobre el grado de participación de la población. Entre los productos principales están: maíz, maicillo, arveja china y frijol.

El cultivo de mayor relevancia es el maíz, en una superficie cultivada de 307 manzanas, con una producción de 5,800 quintales; luego el maicillo, en 77 manzanas y una producción de 1,082 quintales, así también la arveja china en un área cultivada menor a la del frijol, pero supera en producción a éste, con 1,018 quintales, en 16 manzanas.

1.10.2 Actividad pecuaria

Representa la segunda actividad a que se dedica la población, tiene un grado de participación de 23%; los pobladores optan por desempeñarse en labores agrícolas, por ser una actividad tradicional, para ocuparse a las pecuarias carecen de nuevas técnicas de explotación y mercadeo, tales limitaciones inciden en los bajos volúmenes de producción. Es por eso que ésta actividad es de tipo doméstico o de patio, sin ningún manejo técnico, destacan en ello la crianza y engorde de ganado bovino, como segundo en orden de importancia, la crianza de gallina criolla y el engorde de ganado porcino.

En las actividades pecuarias se centran en la explotación de ganado bovino, representa un 72% del total de ingresos, le sigue la crianza de ganado porcino con 17% y la crianza de gallina con 11%, estas últimas en su mayoría son destinadas para el autoconsumo.

1.10.3 Actividad artesanal

Se estableció que la actividad artesanal se desarrolla en menor escala; sin embargo, constituye una fuente de generación de empleo para algunas familias, las principales son: panadería, herrería, carpintería y alfarería; Entre la actividad artesanal se destaca la panadería lo que representa el 49% del total de ingresos, seguido por la herrería con 45% y de último la carpintería con un 6%.

1.10.4 Actividades de comercio y servicios

Estas actividades forman parte de la economía informal, constituido por personas que trabajan por cuenta propia y pequeños negocios que no están integrados plenamente en el marco institucional, no cumplen con regulaciones sanitarias y de seguridad que las autoridades imponen, tampoco pagan impuestos, así como otras cargas tributarias.

La mayor cantidad de establecimientos se encuentra en el área rural; sin embargo, éstos están representados por tiendas de artículos de primera necesidad, lo que explica la concentración de las actividades en el área de comercio en un 97%; la mayoría de servicios sólo son prestados en el área urbana.

1.10.5 Actividad minera

En el Municipio se encuentran fuentes de minerales y rocas industriales, dentro de éstas, se explotan: mármol, feldespatos y cuarzo.

- **Mármol**

Mineral no metálico, tipo de roca compacta formada a partir de rocas calizas, que sometida a elevadas temperaturas y presiones alcanza un alto grado de cristalización. Su principal componente es el carbonato de calcio, cuyo contenido supera el 90%, los demás son considerados como impurezas, pero son los que le dan gran variedad de colores y definen sus características.

Los tonos comunes son: blanco, marrón, rojo, verde, negro y gris.

Tras un proceso de pulido o laminado, el mármol alcanza un alto nivel de brillo natural; es decir, sin ceras ni componentes químicos.

- **Usos del mármol**

Se utiliza en la elaboración de estatuas, monumentos, artículos ornamentales e industriales.

- **Localización de la mina**

Una de las canteras se encuentra ubicada en la aldea El Guapinol, es administrada por la empresa Guatemarmol, S.A.

- **Extracción**

La extracción es un proceso lento, debido al cuidado y peso de los bloques, se realiza con maquinaria industrial. El corte de cada bloque se hace en seis horas promedio. En la extracción se utiliza cinta de acero con diamante, es operada con máquina eléctrica, barrenos de gran tamaño que perforan hasta treinta metros de profundidad, moto-sierra y tractores para transportar los bloques, éstos tienen un peso aproximado de veinte y treinta quintales; miden casi dos metros cúbicos.

- **Destino de la producción**

El mármol que se extrae es el verde y azul; el cual es exportado a países de Europa, Japón, China y Centroamérica.

- **Regalías**

La municipalidad de Granados, obtiene el uno por ciento de la producción que la Ley de Minería estipula y cobra Q.50.00 por cada bloque extraído.

- **Generación de empleo**

Con base en la información obtenida en la entrevista con los personeros encargados de llevar a cabo la actividad realizada en la mina, se pudo constatar que laboran 13 personas a nivel operativo, y un administrador.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO

La situación pecuaria en Granados es reducida; a la fecha de la investigación se reflejaba mayor tendencia en la actividad ganadera con un 32%. Las transacciones de animales y sus productos juegan un papel especial en la economía de los estratos poblacionales como microfincas, sub-familiares, familiares y multifamiliares.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Esta actividad productiva se desarrolla en varios niveles, desde lo manual doméstico con índices de sostenimiento, sin remuneración de mano de obra familiar, con grado tecnológico, por poseer técnicas y conocimientos que reconocen y caracterizan su crecimiento, con pocos trabajadores y de alguna forma con grados de comercialización en su producción. Es una de las actividades de mayor significado económico, debido a que genera más beneficios económicos respecto a la actividad agrícola.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre común de los mamíferos tienen gran importancia para el hombre debido a que de ellos se obtiene, leche, cuero, y otros sub productos. El ganado bovino actual se divide en dos especies: Bos Taurus y Bos indicus. Las razas Bos Taurus son originarias de Europa reconocidas en todo el mundo por sus altos rendimientos cárnicos y la precocidad de sus crías. Entre las razas representativas de la especie Bos Taurus están: Aberdeen angus, Limousin, Hereford, Shorthorn, Charolaise, Romagnola, Chianina, Jersey, Pardo Suizo y otros.

La raza Bos indicus También conocida como ganado cebú, es más popular entre los países del trópico en los cuales se ha procedido a realizar cruces de animales Bos indicus con animales criollos o Bos taurus. Algunas de las razas más representativas de esta especie son: Brahman, Nelore, Guzerat, Gyr, Indubrasil. Esta actividad productiva se desarrolla en varios niveles, desde lo manual domestico con índices de sostenimiento, sin remuneración de mano de obra, a lo familiar con grado tecnológico, por poseer técnicas y conocimientos que reconocen y caracterizan su crecimiento, con poca mano de obra requerida

2.1.2 Variedades

Las razas de ganado para producción se mencionan a continuación:

- Charolais

Esta raza tiene su origen en Francia, donde mediante procesos de selección se desarrollo un animal de color blanco, con cuernos y cuerpo alargado, que se uso tanto para la producción de carne, como la leche. Ha demostrado tener un excelente crecimiento y ganancia de peso. Con una excelente conformación de carne, son una excelente opción para llegar a pesos altos durante el proceso de engorde.

- Angus

Es originario de Inglaterra y ha sido una de las mas populares en el norte del país durante mucho tiempo. Este ganado de color negro tiene una serie de ventajas que lo hacen atractivo para cualquier productor de regiones frías y templadas, mientras que sus cruza con cebú permiten su difusión en zonas tropicales.

- Limousin

Es una raza de origen Suroeste de Francia (región vasca) un poco más rústica que la charolaise. El pelaje es de color amarillo claro o

bayo, aclarándose en las extremidades y cara inferior del vientre, las mucosas son rosadas, los cuernos son elípticos insertados detrás de la nuca.

Las posibles variedades encontradas dentro del Municipio son Brahmán, Holstein, Jersey, Brown swiss aptos para la crianza y producción de carne y leche.

2.1.3 Características y usos

La crianza de razas criollas bovinas es más factible debido a que es utilizado para la producción de leche y doble propósito. Las características principales del ganado bovino son las siguientes: mamíferos, con número reducido de dientes. Los Bovidos son animales que reciben este nombre por que su principal característica es que son rumiantes con cuatro compartimientos o estómagos para digerir alimentos altos en fibra para la obtención de proteínas, energía y vitaminas.

El resultado de ésta digestión es la producción de leche, carne, trabajo para la agricultura y pieles. Se pueden clasificar en Bos Taurus (procedencia de Europa) y Bos Indicus (India). El cruce de estas dos especies dan como resultado un animal con mayor eficiencia de producción y resistencia al medio ambiente. Las principales razas conocidas son Pardo Suiza, Holstein, Jersey, Frisian, Brahman Rojo y Blanco, Gir, Nelores, etc.

2.2 PRODUCCION

En todo el territorio del municipio de Granados, se produce el ganado bovino lo cual provoca que sea una de las principales actividades que desempeña la población para contribuir a la economía, al dar como resultado; la generación de utilidades en la comercialización, mayor fuente de ingresos a la comunidad al permitir generar sub productos tales como leche, crema, queso y carne los cuales son aprovechados en la misma región.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

Según los resultados de la investigación realizada se determinaron las cantidades respectivas en productores, superficie ocupada según manzanas y el valor aproximado de la producción. De acuerdo a las 30 unidades productivas investigadas, el siguiente cuadro detalla los volúmenes de producción, nivel tecnológico, la superficie en manzanas por cada unidad productiva y estrato de finca; existen 18 unidades en las microfincas, 8 en subfamiliares, 2 del familiar y 2 del tamaño multifamiliar.

Cuadro 19
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Microfinca nivel tecnológico I
Año: 2007

Ganado	Volumen unidades	Superficie ocupada (Mz)	Precio de venta (Q).	Valor de la producción (Q)	Participación %
Terneras	6	2.88	950	5,700	16
Vacas	6	8.63	5,100	30,600	84
Total	12	11.50		36,300	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Según el cuadro anterior en el que se reflejan los datos de producción en las microfincas a pesar de ser las de menor extensión territorial a nivel Municipio no son precisamente las que reflejen la menor representación monetaria, al ser su principal fuente de ingresos la venta de vacas.

Cuadro 20
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Finca sub familiar nivel tecnológico II
Año: 2007

Ganado	Volumen unidades	Superficie ocupada (Mz)	Precio de venta (Q.)	Valor de la producción (Q.)	Participación %
Terneras	42	20.07	950	39,900	25
Novillas 3 años	14	6.69	4,200	58,800	37
Vacas	12	5.74	5,100	61,200	38
Total	68	32.50		159,900	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En este estrato de finca existen más novillas que cualquier otra clasificación de producción de ganado la cual eleva su representación monetaria.

Cuadro 21
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Finca familiar nivel tecnológico III
Año: 2007

Ganado	Volumen unidades	Superficie ocupada (Mz)	Precio de venta (Q.)	Valor de la producción (Q.)	Participación %
Vacas	27	28	5,100	137,700	90
Toros	3	41.89	5,100	15,300	10
Total	30	69.89		153,000	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Las fincas familiares son las que obtiene menos ingresos en la producción de ganado a pesar de tener más extensión ocupada que las microfincas.

Cuadro 22
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Finca multi familiar nivel tecnológico IV
Año: 2007

Ganado	Volumen unidades	Superficie ocupada (Mz)	Precio de venta (Q).	Valor de la producción (Q.)	Participación %
Terneras	9	37.70	950	8,550	5
Novillas 1 año	10	41.89	3,000	30,000	18
Vacas	24	100.53	5,100	122,400	72
Terneros	10	41.89	950	9,500	5
Total	53	222		170,450	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Estas fincas explotan los recursos disponibles, por ejemplo no incurren en gastos tan elevados, tienden a necesitar una alimentación especializada en el cuidado de los pastos que consumen, se emplea poca asesoría técnica y el uso rudimentario de químicos para la sanidad de los animales; lo anterior explica el porque de un mayor valor y volumen de la producción en paridad al resto de estratos.

El valor total de la producción asciende a Q519,650.00 y el ganado existente durante el período es de 163 cabezas y son las vacas que tienen mayor participación pues el inventario final asciende a 69 del total.

2.2.2 Destino de la producción

La mayoría de propietarios de fincas dedicadas a la actividad pecuaria destinan la producción para el autoconsumo. Únicamente en fincas específicas acuden los detallistas a comprar las reses en pie, principalmente para la feria patronal de Granados. Del total producido es destinado para el autoconsumo un 95% y un 5% para disponer en venta local.

2.2.3 Tecnología

Los productores de engorde de ganado bovino aplican conocimientos tradicionales, debido a la falta de asistencia técnica y recursos propios derivado a que el acceso a fuentes de financiamiento es limitado, En la producción los niveles de tecnología aplicados son el tradicional I, bajo II, intermedio III y nivel IV, la tecnología de nivel I y II es la preponderante en el Municipio, por ser la que genera un mayor volumen y valor de la producción.

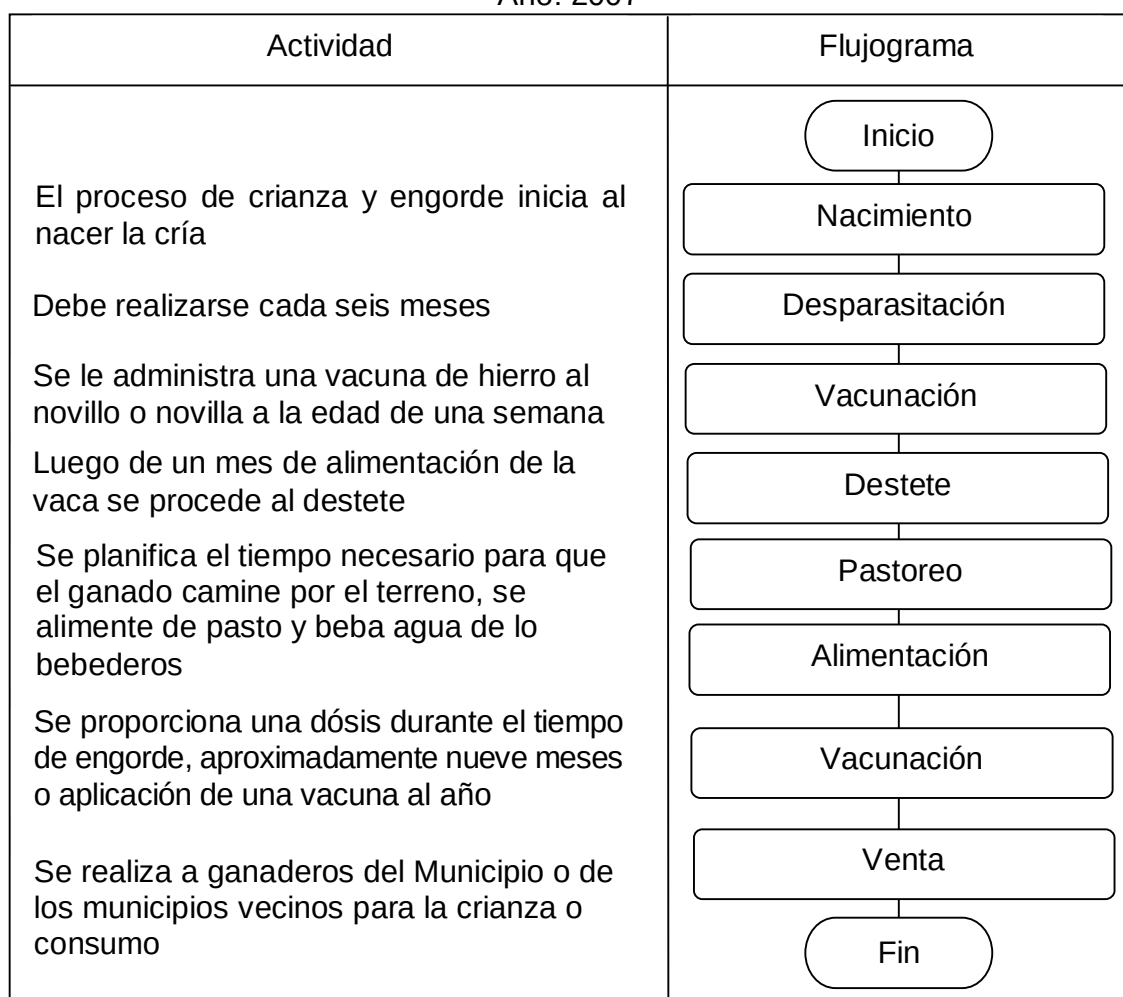
En las razas criollas, la crianza es más fácil, tolera variantes en el clima, no requiere de alimentación especial, la calidad de la carne es aceptable y los precios son accesibles para el consumidor final.

En cuanto al nivel tecnológico intermedio se determinó que se da en las fincas familiares, las crías son de cruce híbrido sin llegar al 100% de pureza, en el proceso de producción se hace uso de planes recomendados mecánicamente incipientes de automatización, instrumentos rudimentarios y multipropósitos, fármacos en cantidades y dosis no adecuadas, alimentación combinada entre pasto, sales, concentrados, financiamiento solidario con terceros, asistencia técnica en producción, salud y calidad. Y en las multifamiliares el nivel IV con crías con 100% de pureza, asesoría-consultoría, uso de vitaminas, concentrados y sin limitaciones de financiamiento.

2.2.4 Proceso productivo

Se refiere a llevar a cabo la secuencia de las diferentes actividades correlacionadas, que son necesarias para la obtención del producto objeto de estudio, a continuación se presenta el esquema que presenta las etapas de inicio a fin de la crianza y engorde de ganado bovino.

Gráfica 3
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Flujograma del proceso productivo
Tecnología tradicional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

2.3 COSTOS

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. Los costos de producción se detallan, sobre la base

de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables observados por cada estrato de finca, pues los productores no llevan registros contables.

Cuadro 23
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde ganado bovino
Costo anual de mantenimiento
Según nivel tecnológico en Microfincas y Fincas sub familiares
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Elementos	Microfincas			Sub familiares		
	Nivel tecnológico I			Nivel tecnológico II		
	Encuesta	Imputado	Variación	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	1,809	1,809	0	43,076	43,076	0
Mano de obra	0	47,775	47,775	124,800	169,857	45,057
Cts. indirectos variables	0	18,120	181,120	6,000	70,426	64,426
Total costo de producción	1,809	67,704	65,895	173,876	283,659	168,897
CUAMPC	33	1,235	1,202	298	486	188
1/2 CUAMPC	17	618	601	149	243	94

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Las fincas subfamiliares que son las que generan un mayor volumen y valor de la producción en la crianza y engorde de ganado, con tecnología de nivel II, estiman sobre lo real el 81% de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Cuadro 24
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde ganado bovino
Costo anual de mantenimiento
Según nivel tecnológico en Fincas familiares y Multi familiares
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Elementos	Finca familiares			Multifamiliares		
	Nivel tecnológico III			Nivel tecnológico IV		
	Encuesta	Imputado	Variación	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	4,773	4,773	0	8,212	8,212	0
Mano de obra	31,200	42,464	11,264	46,800	63,696	16,896
Costos indirectos variables	4,200	20,307	16,107	4,500	28,660	24,160
Total costo de producción	40,173	67,544	27,371	59,512	100,568	41,056
CUAMPC	773	1,299	526	614	1037	423
1/2 CUAMPC	387	650	263	307	519	212

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Según los datos del cuadro anterior el costo total del mantenimiento anual en la crianza y engorde de ganado en el Municipio asciende a Q275,370.00 según datos de encuesta, pero sin embargo con los datos imputados se da un valor de Q519,475.00 lo que refleja que los productores no estiman los costos directos e indirectos de producción, pues dejan de estimar en un 47% los costos y valores reales invertidos en la producción.

2.4 FINANCIAMIENTO

El financiamiento tiene por objetivo satisfacer las necesidades de capital, de inversión y gastos operativos de las fincas existentes.

Las fincas dedicadas a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino están financieramente constituidas por fuentes internas y externas.

2.4.1. Fuentes Internas

Estos recursos están constituidos por capital interno, provenientes de ahorros familiares, salarios, residuos de insumos de producciones anteriores, para las micro fincas y fincas sub familiares,

Para las fincas familiares y multi familiares este puede reflejarse además del capital propio en créditos otorgados por los proveedores de químicos y vacunas, para el cuidado de los animales.

2.4.2 Fuentes externas

Principalmente los estratos de finca familiar y multifamiliar poseen acceso a fuentes de financiamiento externas que además de proveedores con créditos mas amplios también es proporcionado por instituciones bancarias, que para el caso de Granados, la utilizada es el Banco de Desarrollo Rural S.A., por ser el más accesible al área geográfica del Municipio.

2.5 COMERCIALIZACION

“Comercialización o mercadeo es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final”.⁷

Las actividades de comercialización, consisten sólo en interacciones informales entre productores y consumidores, ya que se organizan de manera imprecisa.

En el sector pecuario destaca la crianza y engorde de ganado, el destino de venta es local, la época de mayor demanda es para la feria patronal de Granados. En la comercialización de ganado, se da el método de inspección, ya que para dar a lugar a las transacciones, los demandantes deben calificar las condiciones y cualidades de las reses en tamaño, peso y raza.

⁷ MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Primera impresión IICA San José, Costa Rica. 1987. Página 1.

2.5.1 Proceso de comercialización

Se refiere al proceso a seguir para facilitar la compra venta de ganado en pie hasta llegar al consumidor final. Estas etapas son concentración, el equilibrio y la dispersión.

- **Concentración**

Esta función es desarrollada de manera informal por el productor de las micro fincas y fincas sub familiares, pues las unidades productivas son los patios de las viviendas y terrenos ajenos en donde el comprador (carnicerías), inspecciona, pesa, destaza y reúne los derivados de las reses en ubicaciones particulares, para facilitar la compra-venta al consumidor final.

Las variantes en las fincas familiares en relación a las fincas anteriores, es que ya improvisan cercas de manera rústica para la comercialización. Las multi familiares realizan la concentración de ganado en un lugar específico, ya sea el corral ubicado dentro de la finca con el propósito de colocar allí los ejemplares a la venta.

- **Equilibrio**

Esta fase se cumple en el proceso de comercialización del Municipio, pues los esfuerzos y recursos para la crianza y engorde Bovino por parte de los productores son aplicados desde la perspectiva que la principal venta será para la feria patronal anual, así como moderadamente para los días de mercado del municipio del Chol y algún otro demandante local que requiera uno de estos animales.

Por lo que se da una proporción entre los animales que ofrece el oferente (productor) y los demandantes (consumidores finales). El equilibrio entre oferta y demanda se da en un 95% según investigación realizada se determino que la cantidad de animales que disponen para la venta es suficiente para cubrir la

demanda, es decir que los productores no requieren de cantidades adicionales para satisfacer dicha demanda.

En las fincas familiares y multifamiliares se determinó que existe un nivel de explotación de producción donde pueda cubrirse la demanda actual del Municipio y el excedente poder distribuirlo en otros Municipios.

- **Dispersión**

El productor es quien se encarga del traslado y venta directa de los animales, desde la unidad productiva hasta quien lo requiera, bajo un costo por flete de Q.100.00, el cual está cubierto por el anticipo del precio pactado, también otro medio de distribución son los vehículos de los productores.

En cuanto a los compradores cercanos o vecinos de las unidades productivas, trasladan los animales a pie, por su cuenta y riesgo, luego de gestionar las transacciones pertinentes.

Las fincas familiares y multi familiares poseen las mismas condiciones y operaciones que los anteriores estratos, la intermediación de las reses es desde los productores, detallistas, hasta llegar al consumidor final.

2.5.2 Análisis de comercialización

Este proceso conlleva tres sub etapas las cuales determinan a los entes que intervienen y facilitan la distribución lógica y coordinada de ganado, desde las unidades productivas hasta el consumidor final las cuales se desarrollan de la siguiente forma:

2.5.2.1 Análisis institucional

Integrado por los entes o intermediarios de las relaciones económicas y sociales de las transacciones de mercadeo, Dentro del Municipio estas relaciones se dan entre el productor (ganadero), y consumidor final.

- **Productor**

Es el ganadero que dentro de sus unidades productivas, se encarga de la compra, tenencia, crianza y engorde de ganado, para luego cubrir con las producciones obtenidas, las demandas de ganado. También éste destina del total de su producción, el 95% para el consumo familiar.

- **Detallista**

El canal lo conforman la carnicería del casco urbano, ésta requiere, compra y destaza las reses adquiridas a los ganaderos, para su posterior venta al menudeo con peso en libras.

- **Consumidor final**

Son los demandantes locales, quienes consumen dentro de su dieta alimenticia, carne roja, de una a dos veces por semana, así como en platillos para la feria patronal.

2.5.2.2 Análisis funcional

Este enfatiza los movimientos y funciones del traslado del ganado Bovino proveniente del productor (ganadero) al consumidor final.

- **Funciones físicas**

Esta función consiste en las actividades de almacenar y trasladar la producción de las unidades productivas hasta los consumidores finales, éstos son quienes condicionan en qué tiempo, tamaño y lugar requieren los productos. Por lo que a continuación, se detallan las especificaciones de mercado del ganado en el Municipio.

- Centros de acopio: No existen centros de acopio destinados para las actividades pecuarias, la crianza y engorde de ganado se lleva a cabo en los patios de los hogares o en su caso, en los terrenos baldíos de particulares; por lo que las actividades productivas y de comercialización son

desarrolladas de forma doméstica simple.

- Clasificación: Los ganaderos disponen del ganado para la venta de acuerdo al peso de cada animal, con la consideración del género de los animales, debido a que los machos poseen un peso mayor que las hembras. En tanto que los detallistas destazan las reses, para vender al menudeo.
- Transporte: El ganado es trasladado a cuenta y riesgo de los productores, ya sea en pie, por medio de flete o de vehículos tipo pick-up propiedad de los mismos, desde las unidades productoras hasta los detallistas. En tanto que los consumidores cercanos a las unidades productivas, son quienes se encargan del traslado de los animales sin la intervención del productor.
- Transformación: Esta actividad la lleva a cabo el detallista (carnicero), quien vende el producto después del proceso de destace, con la consideración de las normas sanitarias; con lo anterior, facilita el consumo en medidas por peso y calidad a los consumidores finales.

- **Funciones de intercambio**

Son las operaciones y condiciones de las negociaciones de ganado, entre el productor (ganadero) y los demandantes de dichos animales, para lo cual deben llevarse a cabo las siguientes funciones de compra-venta y determinación de precios.

- Compra-venta: En la comercialización de ganado, se da el método de inspección, ya que para dar a lugar a las transacciones, los demandantes deben calificar las condiciones y cualidades de las reses en tamaño, peso y raza.
- Determinación de precios: Esta función es propia de la compra-venta, los precios que ofrecen los ganaderos es por medio de las técnicas de regateo y en forma verbal; con la consideración de los precios que ofrecen en la competencia y de pagos de estricto contado.

- **Funciones auxiliares**

Complementan a las operaciones físicas y de intercambio de la comercialización entre los ganaderos (productores) con los consumidores, al cumplirse los niveles del proceso de mercado, como son los siguientes.

- Información de precios y de mercado: Las condiciones de precios y aspectos relacionados al mercado del ganado, las otorgan los ganaderos a los interesados, de forma verbal, en el momento de realizar la compra y venta de ganado, por lo que los medios de comunicación no son formales.
- Financiamiento: El financiamiento para el estrato de microfincas es de fuentes internas, porque el capital es propio, proveniente de ahorros; así también se apoyan, como se mencionó antes, con las ventas que se realizan de contado.
- Aceptación de riesgos: Los riesgos de llevar a cabo el traslado del ganado, son las vías de acceso, el escaso transporte; así como también, enfermedades y el extravío de animales, al no existir un centro de acopio estable y permanente.

2.5.2.3 Análisis estructural

De acuerdo a las condiciones cualitativas y no físicas del mercado de ganado, el papel que juegan los ganaderos y compradores dentro de dicho mercado, es como se detalla a continuación.

- Conducta de mercado: El mercado de ganado es de competencia perfecta, los precios son fijados de acuerdo al peso de los animales, acordados conforme la situación imperante del mercado nacional, son divulgados de forma verbal, de manera informal, sin la inclusión de sistemas para el desarrollo de ventas. Los volúmenes de crías y engorde de ganado, son conforme las condiciones monetarias y de ahorro que los productores poseen para la adquisición de animales. Además del total de lo producido, se destina para el consumo familiar un 95% y lo restante lo venden.
- Eficiencia de mercado: La demanda de ganado es constante y rentable, aún

si las actividades de producción y comercialización son llevadas de forma doméstica, sin las infraestructuras y técnicas mínimas requeridas.

2.5.3 Operaciones de comercialización

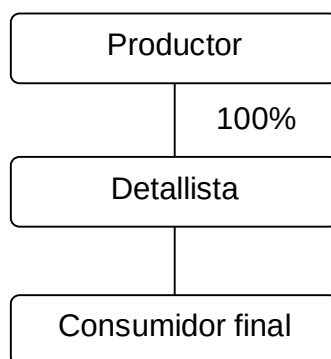
Dentro de las operaciones propias de mercadeo se cuantifican los canales de comercialización y márgenes de ganancia, producto de los movimientos y transferencias de productos.

- **Canales de comercialización**

Según la investigación de campo realizada en Granados, las actividades pecuarias se dan de forma directa del propietario (productor) al consumidor final, por medio de los detallistas, como se aprecia en la gráfica siguiente.

Grafica 4
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Canal de comercialización
Microfinca, Fincas sub familiares, fincas familiares, Multi familiares

Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor (ganadero) vende de forma directa y total, los remanentes de la producción, es decir el 5% destinado para la venta

a los detallistas y éstos destinan las reses ya transformadas a los consumidores finales. Por lo anterior, se puede observar que el canal es de nivel uno.

- **Márgenes de comercialización**

A continuación, se detallan los márgenes de ganancia que le corresponden a cada intermediario o participante en la comercialización de ganado.

Cuadro 25
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Inversión %	Participación %
<u>Productor</u> Res en pie	6,000					95
<u>Detallista</u> Carga y descarga	6,304	304	0.42 0.42	304	5	5
Total			0.42	304		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior, es el ganadero productor quien posee un mayor porcentaje de participación en el mercado de ganado, pero el detallista (carnicería), obtiene un 5% en la rentabilidad sobre lo invertido, debido a que es quien efectúa el destace de ganado, para vender al menudeo en libras, a los consumidores finales.

- **Factores de diferenciación**

En el Municipio, la crianza y/o producción de ganado, de acuerdo a opinión de los demandantes locales, satisface sus necesidades, por lo que se asume lo siguiente.

- Utilidad de lugar

El productor de ganado, transfiere el producto donde sea accesible al

detallista para su posterior destace y acopio, desde ahí, bajo normas sanitarias, traslada a los consumidores finales el producto ya transformado.

- Utilidad de forma

La otorgan los detallistas, al cambiar la fisonomía del producto, para hacer de una manera fácil su consumo y proporcionarle mayor satisfacción al consumidor. Por lo que es el detallista quien se encarga de que el ganado pase por todo el proceso de destace y acopio, bajo normas sanitarias, para que su presentación sea adecuada en calidad y cantidad.

- Utilidad de tiempo

El tiempo de vida del ganado y conforme las condiciones en pie de estos animales, se logra mantener y conservar de manera que pueda ser trasladado, así también facilita que el detallista programe que cantidad de ganado y en que momento puede dar lugar al proceso de transformación, con lo cual se satisface las necesidades de los consumidores, en el momento y lugar deseado.

- Utilidad de posesión

El productor lleva a cabo el proceso de crianza y engorde de ganado, proporciona los medios para transferir el ganado al detallista y de esta manera satisfacer la necesidad del consumidor final.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Esta representada por el orden que guardan los elementos de una empresa ya sean humanos, físicos, técnicos o financieros definidos bajo una misma estructura con el solo fin de facilitar el logro de los objetivos planteados.

Según la investigación de campo la organización representada en microfincas y fincas sub familiares es de tipo familiar.

En la mayoría de los casos, el capital de trabajo es mayor de Q.2,500.00, pero no asciende a más de Q.5,000.00, dado que sólo cuentan con el inventario necesario o materia prima que permita el desempeño de las actividades operativas. El sistema de organización utilizado es de forma lineal debido a que

la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente en una sola línea que es la del propietario.

Gráfica 5
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Estructura administrativa,
Microfinca, sub familiar Tecnología tradicional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La grafica anterior presenta de acuerdo al estudio de campo, la organización de microfincas y fincas subfamiliares la cual se define como tipo familiar, tradicional o doméstica donde se puede visualizar la estructura administrativa.

En las fincas familiares y multi familiares ya se definen las actividades para cada obrero, aunque no se describen en un documento los niveles operativos, se encuentran al mando de un capataz o administrador se dan a conocer las reglas y los procedimientos para darle dirección a los procesos, esto es consecuencia de la descentralización de la autoridad y toma de decisiones.

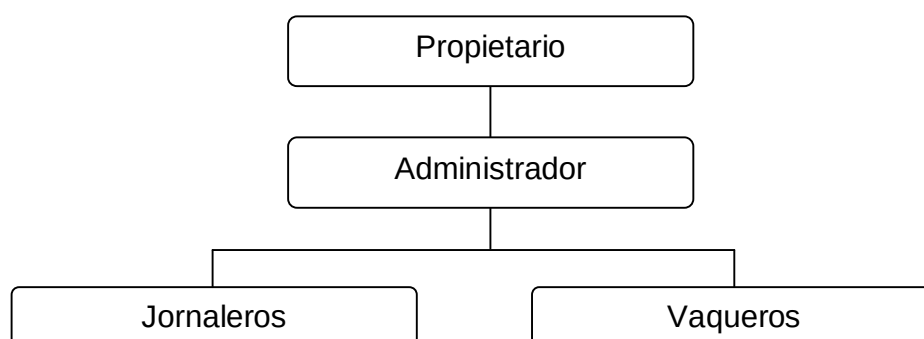
Para este tipo de finca, se ha contratado un administrador que posea experiencia en el manejo de la finca y en la distribución de atribuciones entre los jornales y los vaqueros que tenga a su disposición, también debe calcular y efectuar el pago de cada jornal.

Los vaqueros son quienes deben cuidar y pastorear al ganado, además del cultivo y cuidado del pasto.

En las fincas, la organización se representa de tipo lineal, aunque este sistema

es por conveniencia, de propietario al administrador y éste al obrero le transmite las asignaciones diarias.

Gráfica 6
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Estructura administrativa
Finca familiar y multifamiliar, tecnología alta
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior se puede visualizar la estructura administrativa tipo lineal en las fincas familiares y multifamiliares en cuya organización ya están asignadas las atribuciones de cada proceso, aunque este sistema es por conveniencia, de propietario al administrador y éste al obrero le transmite las asignaciones diarias.

2.6.1 Generación de empleo

En la microfinca y fincas sub familiares el nivel de producción es mínimo y la generación de empleo es inexistente, la mano de obra es de tipo familiar no remunerada. En donde el padre de familia es propietario y dirige el proceso productivo.

En este tipo de finca, se determinan jornales únicos de preferencia por las mañanas; esta práctica es durante los siete días de la semana, algunas actividades se repiten, como la alimentación y otras conforme la necesidad del día para la conservación del ejemplar bovino.

En las fincas familiares y multi familiares, ya se encuentran definidos ciertos puestos de trabajo en autoridad y responsabilidad, también la forma de contratación del personal, la cual es sólo por jornales anuales de 1,008, entre pastores, jornaleros y vaqueros.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCION

La problemática principal en esta actividad radica en el tipo de terrenos que en el Municipio impera, aunque algunos propietarios de fincas cuentan con las bondades de la naturaleza no es suficiente pues no precisamente el total de la finca es la que se emplea para esta actividad.

2.7.1 Problemática encontrada

El problema que la mayoría de productores de ganado enfrentan en el Municipio es primordialmente la falta de organización.

- La mayoría de fincas se caracterizan por ser de tipo familiar y la producción de tipo empírico condición que limita las oportunidades de capacitación que podrían contribuir a tratamientos preventivos y no curativos en la producción de ganado para no dañar el potencial genético.
- Los productores de ganado bovino no cuentan con una visión que les permita ver a futuro la comercialización de reses para mejorar el nivel de vida, al mejorar la cantidad de producción anual.
- La mayoría de los ganaderos en el Municipio comercializan las reses en forma tradicional, sin darse cuenta si realmente obtienen un beneficio monetario, pues no tienen una cuantificación de peso real.
- A la fecha de la investigación los productores de ganado no se encuentran organizados formalmente en empresa, comité o cooperativa, condición que

limita las oportunidades de desarrollo pues no les permite tener acceso a beneficios financieros como créditos y extra financiamientos.

2.7.2 Propuesta de solución

Es importante darle a conocer a la población en general proyectos de inversión colocándolos en la posición de inversionistas para que sus productos sean de beneficio económico familiar no sólo en el Municipio sino también a nivel nacional.

- Según la problemática encontrada se propone organizar a pequeños productores de ganado bovino para obtener mayores beneficios que les permita obtener mejores resultados en la crianza y comercialización de las reses.

Entre los beneficios que podrían obtener en sus asociaciones se mencionan los siguientes:

- o Acceso a créditos financieros para obtener la asistencia médica, y técnica que permita mejorar la raza de ganado.
- o Optimizar los recursos minimizando los costos al concentrar el ganado en pequeños corrales lo cual facilita la alimentación y comercialización.
- o Obtener mejores precios en la compra de insumos y herramientas así como minimizar gastos fijos
- Al estar asociados los productores podrían optar a tomar capacitaciones ofrecidas por entidades Organizaciones No Gubernamentales, –ONG'S- ya que solo bajo una organización legalmente constituida les pueden brindar recursos económicos, materiales y asistencia técnica.
- Las instituciones bancarias les exigen la constitución formal de una asociación o comité para brindarles los recursos financieros lo cual les facilitará obtener los créditos que necesitan para poder ampliar su capital y poder ampliar la cobertura del negocio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

Derivado del diagnóstico realizado, se presenta el proyecto producción de papa, como propuesta de inversión, para captar la atención de los inversionistas y como consecuencia generar desarrollo y fuentes de empleo para los habitantes del municipio de Granados.

3.1 Descripción del proyecto

El proyecto está dirigido a la comunidad de la aldea Ixchel, municipio Granados del departamento de Baja Verapaz, se ubica en la parte norte del Municipio y está en el límite entre el municipio de Rabinal y Granados.

3.1.1 Presentación del producto

El origen de la papa empieza hace unos 8000 años al lado del lago Titicaca, que está a 3800 metros sobre el nivel del mar, en la cordillera de los Andes, América del Sur, a la frontera de Bolivia y Perú. Sin embargo, al implantar medidas adecuadas de control, desde el inicio del cultivo, se obtienen los rendimientos deseados. Se conocen más de 300 variedades de papa; existen amarillas, blancas, rojas, etc.

El cultivo de papa, presenta variedad de especies y sus usos son versátiles, por lo que es una buena opción para la diversificación de cultivos en el Municipio y es un producto de alto consumo. En Guatemala se utilizan tres variedades de papa: a) Loman: sus tubérculos son alargados y ligeramente aplanados, con ápices terminados en punta. Su color externo es amarillo crema y el interno crema., b) Atzimba: son tubérculos redondos o redondos alargados y c) Tollocan: Sus tubérculos son redondos y planos, con ojos poco profundos, piel color amarillos crema e interior amarillo intenso.

Para el proyecto, se propone el cultivo de papa tollocan, por su resistencia a enfermedades, alto rendimiento y aceptación, tanto para la mesa como la industria. Su rendimiento comercial es de 400 quintales por manzana. La planta alcanza alturas entre 70 y 80 centímetros. Sus flores son blancas y el número de tallos varía entre tres y siete. Sus tubérculos son redondos y planos, con ojos poco profundos, piel color amarillos crema e interior amarillo intenso. Su ciclo vegetativo es de 100 a 110 días.

3.1.2 Producción anual

La producción de papa para que ofrezca mejor optimización en sus cosechas requiere de una rotación de cultivo por lo menos de cada cinco años con el objetivo de conservar los nutrientes del suelo. Esta actividad rotativa permitirá la diversificación de cultivos.

Para el proyecto se requiere una extensión de terreno de cinco manzanas, las cuales producirán un aproximado de 400 quintales por manzana; volumen necesario para cubrir los costos, gastos y la obtención de rentabilidad. Adicional a los factores anteriores, proporcionará diversificación de los cultivos y oportunidades para elevar el nivel de vida de los pobladores de Ixchel.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Granados es necesario ejecutar proyectos agrícolas con fines de comercialización para generar desarrollo socioeconómico, así mismo elevar el nivel de vida de los habitantes y originar fuentes de empleo dentro del Municipio.

Se propone el proyecto producción de papa, para la aldea Ixchel, por ser un producto de consumo considerable, la aldea cuenta con vías de acceso para desplazarlo a la central de mayoreo –CENMA–, en donde la comercialización del mismo, es factible.

Ixchel posee climas templados y los suelos son húmedos, lo cual propicia un

ambiente ideal para el cultivo de papa. Éste requiere de cuidados mínimos y tiende a soportar heladas, no demanda riego especial. El proyecto pretende crear diversificación de cultivos y no exige ser monocultivo, la papa necesita que por lo menos cada cinco años, se rote el cultivo, para no perder los nutrientes del suelo que el mismo consume.

3.3 OBJETIVOS

Son los resultados que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto, los cuales se detallan a continuación.

3.3.1 General

- Introducir el cultivo de papa en el Municipio para incrementar la producción agrícola con un producto rentable y de fácil comercialización, que permita cubrir de mejor forma las necesidades básicas de los pobladores.

3.3.2 Específicos

A continuación, se plantean los objetivos específicos.

- Propiciar nuevas oportunidades de cultivos que generen desarrollo socioeconómico para el municipio de Granados, en especial para la aldea Ixchel.
- Promover la agrupación de agricultores, a través de una cooperativa que tenga como finalidad la producción y comercialización de los productos.
- Generar fuentes de empleo, a través de contratación de mano de obra remunerada.
- Promover fuentes de financiamiento que permitan la ejecución del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es el estudio que evalúa el conjunto de variables económicas de manera comparativa, como exportaciones históricas y proyectadas, para determinar si el proyecto es factible. Se calcula la oferta y demanda, lo cual determina la

aceptabilidad del producto y la forma cómo se venderá en la central de mayoreo –CENMA– de la Ciudad Capital, para luego ser trasladado al consumidor final.

3.4.1 Identificación del producto

La papa (*Solanum tuberosum*) pertenece a la familia de las solanáceas. Es una planta dicotiledónea. Su cultivo se halla extendido por todo el mundo a excepción de los países tropicales. Contiene un 80% de agua, el resto está compuesto de fécula (8%), de azúcar (5%), de fibra, minerales, vitamina B1 y B2 (7%). El secreto de sus efectos benéficos reside en la capacidad de liberar nitrógeno absorbible por el cuerpo humano. Sus tallos son rellenos, crece hasta 75 centímetros de altura, erguido o tendido, con hojas acuminadas y flores de color entre blanco y púrpura. La papa es un tubérculo que se forma en la punta de una ramificación subterránea del tallo llamada estolón o rizoma.

En general, la papa representa una fuente calórica de la dieta, dado su alto contenido de almidón y en menor grado fuente proteica. Incluye calorías, carbohidratos y minerales, como el calcio, fósforo, hierro y vitamina A, complejo B y C. El contenido de carbohidratos es de 18.2%, proteínas 2.8%, grasa 2% y almidón 75%. Su rendimiento en energía y proteínas supera a productos sustitutivos como yuca, maíz, arroz, garbanzo, frijol y camote.

3.4.2 Formas y usos del producto

Pese al bajo contenido de proteína en la papa, este tiene un alto valor biológico. Es rico en Lisina, Leusina e isoleucina. Es pobre en metionina y cistina. Presenta un alto contenido de vitamina C, tiamina 5, riboflavina y niacina.

El uso de la papa se destina a diversos fines y no se utiliza sólo para preparar en casa. En realidad, las papas que se consumen frescas son menos, del resto se obtienen productos para la industria.

Dentro de los usos más comunes se puede mencionar los siguientes: alimentarios: papa fresca, "congelada", deshidratada.

Usos no alimentarios: gomas, piensos y etanol para producir combustibles; tubérculos como semilla: renovación del ciclo; alimentos e ingredientes alimentarios industriales, piensos para el ganado bovino, porcino y las aves de corral, almidón para la industria

3.4.3 Oferta

La integran la producción nacional más las importaciones de cada año, se divide en histórica y proyectada. De acuerdo con el IV Censo Nacional Agropecuario, los principales oferentes, según orden de importancia, son: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Guatemala, Jalapa y Sololá; los seis departamentos conforman el 88.9% de las áreas sembradas a nivel nacional.

El mayor volumen de producción, se registra de julio a noviembre, lo que da como consecuencia una oferta alta y saturación de mercado, por ende en los meses de diciembre a julio, se da un índice alto de precios.

- **Oferta total**

El estudio realizado en Granados permitió determinar que en este lugar no existe producción de papa, la misma, es adquirida de municipios aledaños o de la Ciudad Capital; los asociados pueden cubrir el mercado nacional, así como competir con precio y el producto en sí.

- **Oferta nacional**

Se conforman por la sumatoria de las cantidades producidas de papa en Guatemala, es decir, producción nacional más las importaciones correspondientes a los periodos determinados.

Cuadro 26
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de papa
Período: 2002–2011
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	7,774,700	62,500	7,837,200
2003	8,005,800	62,000	8,067,800
2004	9,072,300	95,100	9,167,400
2005	9,526,800	96,000	9,622,800
2006	9,336,200	71,800	9,408,000
2007	10,136,360	93,260	10,229,620
2008	10,600,760	98,520	10,699,280
2009	11,065,160	103,780	11,168,940
2010	11,529,560	109,040	11,638,600
2011	11,993,960	114,300	12,108,260

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE– y el método de mínimos cuadrados donde $a = 8,743$ $b = 464.41$, para producción y $a = 77,480$ $b = 5260$ para importaciones.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción anual disminuyó en el 2006, al igual que las importaciones, se estima que el consumo de papa para el año en mención, decreció por el incremento a los precios por cada quintal de papa. En el periodo 2007– 2011, se genera un incremento en la producción e importación, con el proyecto se espera contribuir con un decremento en las importaciones y acrecentar las producciones nacionales.

3.4.4 Demanda

Se define como las distintas cantidades de quintales de papa que los compradores reales y potenciales desean y están en la capacidad de adquirirlos, a precios alternativos posibles, en un momento y lugar determinado. Se constituye por la demanda nacional, potencial, insatisfecha, exportaciones y consumo aparente. La papa es una buena alternativa para ser consumida en la mesa familiar, es una variedad resistente a enfermedades, genera rendimiento

productivo y vegetación, razón por la cual también es de uso industrial. El proyecto pretende cubrir el mercado nacional, a través de competir con precio y producto de calidad.

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de papa consumida por los habitantes, a quienes está dirigido el proyecto, sobre la base de los gustos, preferencias, poder adquisitivo, precios, calidad y hábitos de consumo, es decir, la población delimitada durante el período objeto de análisis. La demanda potencial se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita determinado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–. El cuadro muestra la demanda potencial histórica y proyectada para el período 2002–2011.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectado de papa
Período: 2002–2011
(En quintales)

Años	Población	Población Delimitada (96%)	Consumo per cápita qq	Demanda potencial
2002	11,791,135	11,319,490	0.71	8,036,838
2003	12,087,014	11,603,533	0.71	8,238,508
2004	12,390,451	11,894,833	0.71	8,445,331
2005	12,700,611	12,192,587	0.71	8,656,737
2006	13,018,759	12,498,009	0.71	8,873,586
2007	13,344,770	12,810,979	0.71	9,095,795
2008	13,677,815	13,130,702	0.71	9,322,798
2009	14,017,057	13,456,375	0.71	9,554,026
2010	14,361,666	13,787,199	0.71	9,788,911
2011	14,713,763	14,125,212	0.71	10,028,901

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro refleja que el consumo de papa va en aumento, al igual que las variables de población desde los años del 2002 al 2011. Por tanto, se espera que conforme al crecimiento de ésta, continúe el incremento en la demanda; por lo que este proyecto es rentable al existir crecimiento en el mercado al cual va

dirigida la producción. De acuerdo al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–, la demanda proyectada se detalla sobre la base estadística del 0.71 quintal anual, es decir, que es el consumo per cápita y/o lo que se consume al año dentro de la canasta básica. Se consideró oportuno que el consumo per cápita se mantenga constante dentro de la dieta mínima, con una población delimitada del 96%, comprendido desde los 8 meses de edad hasta los 95 años, porque se consume papa en todos sus estados, ya sea en su presentación natural o procesada.

- **Consumo aparente**

Corresponde a la cantidad de papa, que se espera se consuma en los años comprendidos del 2002 al 2011; se constituye por la suma de la producción nacional, más importaciones, menos exportaciones.

Cuadro 28
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de papa
Período: 2002–2011
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	7,774,700	62,500	685,000	7,152,200
2003	8,005,800	62,000	872,100	7,195,700
2004	9,072,300	95,100	729,400	8,438,000
2005	9,526,800	96,000	1,253,800	8,369,000
2006	9,336,200	71,800	1,459,900	7,948,100
2007	10,136,360	93,260	1,579,490	8,650,130
2008	10,600,760	98,520	1,772,640	8,926,640
2009	11,065,160	103,780	1,965,790	9,203,150
2010	11,529,560	109,040	2,158,940	9,479,660
2011	11,993,960	114,300	2,352,090	9,756,170

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE– y el método de mínimos cuadrados donde $a = 8,743$ $b = 464.41$, para producción y $a = 77,480$ $b = 5260$ para importaciones.

El cuadro detalla que el consumo de papa refleja un efecto creciente; así mismo, la producción nacional cubre con el consumo aparente estimado para el período 2002-2011; sin embargo, de igual forma son crecientes las importaciones y exportaciones. Por lo que para el proyecto, se deberá aumentar el nivel de producción de papa, para disminuir las importaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Este es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción, al no existir la oferta de papa que cubra las necesidades de consumo, aún sí existe la capacidad de compra. Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 29
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papa
Período: 2002–2011
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2002	8,036,838	7,152,200	884,638
2003	8,238,508	7,195,700	1,042,808
2004	8,445,331	8,438,000	7,331
2005	8,656,737	8,369,000	287,737
2006	8,873,586	7,948,100	925,486
2007	9,095,795	8,650,130	445,665
2008	9,322,798	8,926,640	396,158
2009	9,554,026	9,203,150	350,876
2010	9,788,911	9,479,660	309,251
2011	10,028,901	9,756,170	272,731

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro No. 27 y 28 de éste informe.

Según el cuadro anterior, en los años analizados existe demanda insatisfecha de papa, por lo que es viable una unidad productiva de este producto que la abarque y/o cubra, por tanto, la realización del proyecto es factible y se espera

que con la puesta en marcha, disminuyan los consumidores insatisfechos.

3.4.5 Precio

Los precios de la papa dependen y fluctúan de acuerdo con el comportamiento estacional de la producción, es decir, que obedecen a la cantidad que se oferta, por ende, al darse una disminución en la producción, éstos se elevan y viceversa.

En términos generales, el ciclo de mayor oferta se ubica en los meses de julio a octubre, período en el cual se esperan los precios más bajos. Este ciclo se caracteriza por la afluencia de las cosechas de la mayor zona productora, localizada en el occidente del País (Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Jalapa, Sololá).

Caso contrario ocurre en los meses de febrero a mayo, en cuyo período se limita la oferta y los precios tienden al alza, debido a que el ciclo de cosecha es de baja intensidad.

Se determinó según investigación de campo, que el comportamiento de los precios de papa, en promedio oscila en Q.120.97 el quintal, se estableció bajo los escenarios del mercado de la Central de Mayoreo “CENMA” y del comerciante distribuidor de papa en Granados.

Para el proyecto, se estima el precio de Q.125.00 el quintal, por ser un producto de calidad y accesible para cualquier mercado.

3.4.6 Comercialización

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportunos”⁸. Como punto de partida, se propone que la Cooperativa invierta, produzca,

⁸ Ibídem. 54

coordine la distribución y promueva el consumo de papa, con el propósito de prosperar en el ámbito de las actividades agrícolas, así como facilitar la compra y venta del producto en el Municipio, con el uso de los recursos disponibles. Para el traslado y manipulación de la papa, en las operaciones de comercialización, se utilizarán costales, para así proporcionar comodidad para el almacenamiento y traslado en los canales de comercialización.

3.4.6.1 Proceso de comercialización

Esta fase está integrada por las actividades de concentración, equilibrio y dispersión de papa; por ende para llegar al mercado objetivo de forma eficiente, la Cooperativa deberá llevar a cabo las acciones que se mencionan a continuación.

⇒ Concentración

Para el proyecto de papa, se propone que la Cooperativa destine un área para bodega; serán los agricultores asociados, quienes agruparán la cosecha en lotes homogéneos, utilizarán costales y trasladarán a la bodega, para facilitar la venta y distribución por medio de los mayoristas y detallistas. Para las actividades de limpieza, clasificación y homogenización de costales de papa, se deberá considerar, el ambiente de las bodegas, debe ser ventilado, libre de humedad, para prolongar el tiempo de vida de la papa.

⇒ Equilibrio

Se buscará que la oferta concuerde con la demanda, en los periodos de siembra y cosecha de la producción, con la calidad, tiempo y cantidad que se necesita producir y no desabastecer el mercado. Los asociados deberán producir dos cosechas anuales, las cuales cubrirán el tiempo de producción y los periodos de mayor oferta, de julio a octubre, así también se consideró que en los meses de febrero a mayo al limitarse la oferta, se cubrirá la demanda, debido a que la papa es un producto cultivable en cualquier momento.

⇒ **Dispersión**

Esta fase comprende el traslado o distribución de la papa a los canales idóneos, para llegar al mercado objetivo, desde la unidad productiva en Ixchel, hasta los consumidores finales. Para el proyecto, la Cooperativa deberá contactar a intermediarios ajenos a la misma, para negociar y seleccionar al intermediario mayorista idóneo para que distribuya desde la unidad productiva al mercado de la Central de Mayoreo “CENMA”, zona 12, de la Ciudad Capital, el mayorista hará uso de camiones para la distribución de papa, el costo esta contemplado dentro de los costos de la Cooperativa.

3.4.6.2 Propuesta de comercialización

Para el proyecto en mención, se propone las tres funciones importantes de análisis en la comercialización, que son: institucional, funcional y estructural, las cuales estudian las funciones de los asociados, sus acciones de coordinación y comportamientos como entes participantes del mercado.

- **Institucional**

Cada uno de los participantes desempeña papeles importantes para el traslado de la producción al consumidor final, y en el proyecto producción de papa participan los siguientes.

⇒ **Productor**

Son los agricultores asociados, quienes invierten e inician la producción de papa tollocan, bajo la denominación de Cooperativa, llevarán a cabo la coordinación de las negociaciones con los intermediarios de la comercialización.

⇒ **Mayorista**

Se define como la persona que se encarga de concentrar la producción en lotes grandes.

Éstos adquirirán el producto en grandes cantidades y se encargarán de venderlo a los detallistas para que los distribuyan al consumidor final.

⇒ Detallista

Es el tercer participante en el proceso de comercialización y se encargará de vender el producto al consumidor final.

⇒ Consumidor final

Es el último eslabón de la comercialización. Está conformado por todos aquellos que adquirirán papa, ya sea para consumo en estado natural o para transformación, son los que definirán la calidad del producto.

- **Funcional**

El proyecto llevará una serie de acciones coordinadas para un eficiente y efectivo traslado de la producción, para lo cual se partirá de las funciones, físicas, de intercambio y auxiliares en la comercialización, las cuales ayudan a que el almacenamiento y distribución, faciliten el consumo.

- **Funciones físicas**

Son aquellas que implican una acción física y dentro de éstas se encuentran las que intervienen en el proceso de comercialización, que son las siguientes.

⇒ Almacenamiento

Se llevará a cabo el almacenamiento de papa, por medio de costales en las bodegas de la Cooperativa, para comodidad en la distribución y entrega a los intermediarios, además se considerará las condiciones mínimas del ambiente para este producto.

⇒ Transporte

Esta función la realizará la Cooperativa por medio de pago por flete, el cual se contemplará para realizar el traslado de la papa hacia la Central de Mayoreo "CENMA".

⇒ Embalaje

Por la forma y tipo de verdura, se consideró oportuno que la papa se almacene y despache en costales, para la facilitación de venta y despacho a los intermediarios.

➤ **Funciones de intercambio**

Las operaciones de intercambio de papa, se desarrollarán de acuerdo a las siguientes condiciones.

⇒ Compra-venta

La transacción se llevará a cabo por medio del método de inspección; antes, durante y después de la cosecha, serán los mayoristas interesados los que supervisarán la papa con el encargado de producción, si reúne las características pactadas, el encargado de comercialización cerrará la transacción, con políticas de pago al contado y contra entrega.

⇒ Determinación de precios

El valor de venta se estima sobre la base de los costos unitarios de producción; así mismo, serán fijados de acuerdo a los precios y a la estacionalidad de la producción, la actualización de éstos, estará a cargo del encargado de comercialización.

➤ **Funciones auxiliares**

Luego del análisis y estudio de las funciones de comercialización anteriores, se hace necesario, describir las funciones auxiliares denominadas también como de facilitación, ya que de éstas depende si se cierran o no las transacciones antes descritas.

⇒ Información de precios y de mercado

Esta función la debe llevar a cabo el área de comercialización, por medio de la información que proporciona vía internet, el Ministerio de Agricultura, Ganadería

y Alimentación –MAGA–, o a través de la Coordinación Departamental en Baja Verapaz, en la Unidad de Operaciones Rurales.

⇒ **Financiamiento**

Para el desarrollo del proyecto, se contará con capital propio y ajeno, este último será gestionado por la administración del comité y por medio del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– S. A. por un monto de Q.108,891.00.

⇒ **Aceptación de riesgos**

El productor será el responsable de cualquier riesgo en el momento de la siembra y cosecha, como que el tubérculo de la papa no se desarrolle bien fisiológicamente, luego de las cosechas, los mayoristas serán quienes asumirán los riesgos físicos-financieros, en el proceso de la comercialización.

• **Estructural**

Consiste en el estudio de las diferentes pautas y/o comportamientos externos que conforman el mercado.

⇒ **Estructura de mercado**

Los intermediarios mayoristas adquirirán la papa en la unidad productiva, ubicada en la aldea Ixchel, luego los detallistas transferirán el producto a los consumidores finales. Por cosecharse la papa en una de las aldeas del Municipio y ser trasladada en costales, poseerá su lozanía y fresca intacta al momento de ser distribuida o en su caso, ser almacenada en espera de que sea vendida.

⇒ **Conducta de mercado**

El mercado de papa, es de competencia perfecta, el precio de venta lo determinará la Cooperativa con base al costo de producción y tomará en cuenta el de la competencia en el mercado. Los precios serán divulgados por el encargado de comercialización a los intermediarios. El volumen de producción anual será de 4,000 quintales, en dos cosechas.

⇒ **Eficiencia de mercado**

La eficiencia del proyecto radica en procesos de siembra que serán supervisados, precios al público con la estimación de los costos incurridos en la producción y con los estándares de calidad de la papa; así mismo, volúmenes óptimos de producción, por ser un producto que puede ser cultivable en cualquier periodo de tiempo, con el propósito de proporcionar mejores precios a los consumidores y de esta forma, incentivar la demanda.

3.4.6.3 Operaciones de comercialización

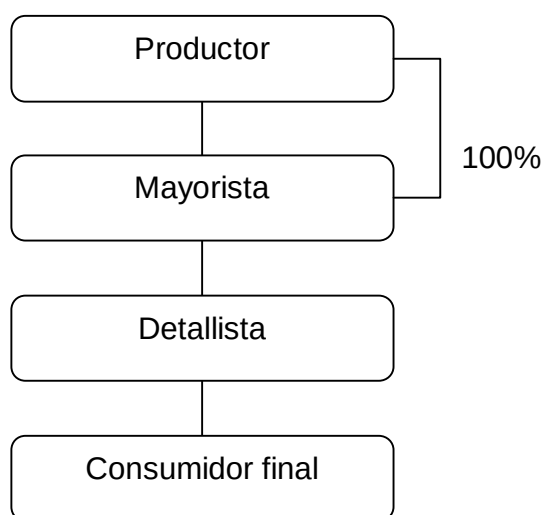
Las fases que integran las diferentes operaciones de comercialización del proyecto producción de papa, tienen como fin primordial estudiar y cuantificar los movimientos de los intermediarios, que se enmarcan en el canal y los márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación, los que se describen a continuación.

- **Canal de comercialización**

Para la intermediación, la Cooperativa aplicará el canal óptimo para llegar a los consumidores en las condiciones requeridas de traslado y con los estándares de calidad en la cosecha. Estará integrado desde el productor, mayorista y detallista, para luego ofrecer a los consumidores, la papa en condiciones eficientes y a precios competitivos.

El canal de comercialización propuesto de producción de papa, se describe en la gráfica que se muestra a continuación.

Gráfica 7
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Canal de comercialización propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Según la estructura anterior, la Cooperativa transferirá el 100% de su producción al mayorista y los detallistas transferirán a los consumidores finales, para lo cual se requerirá de intermediarios eficientes, previa negociación con el Encargado de Comercialización y el visto bueno de la Asamblea de inversionistas.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por cada quintal de papa y el recibido por el productor. Los márgenes establecidos para la producción de papa, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 30
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Inversión %	Participación %
<u>Productor</u>						81
qq de papa	125.00					
<u>Mayorista</u>	145.00	20.00	3.25	16.75	13	13
Carga y descarga			0.25			
Transporte			3.00			
<u>Detallista</u>	155.00	10.00	0.25	9.75	7	6
Carga y descarga			0.25			
Totales		30.00	3.50	26.50		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se detalla los márgenes de comercialización que se dan entre productor, mayorista y detallista. Los costos de mercadeo ascienden a Q.3.25, con un margen neto de Q.16.75, el cual absorbe el detallista. La participación es del 81% para la Cooperativa, 13% para el mayorista y 6% para el detallista.

- **Factores de diferenciación**

Lo que hará más útil el producto de la Cooperativa, es que se cubrirá la demanda insatisfecha de papa, en los mercados objetivos.

⇒ Utilidad de forma

En la unidad productiva se supervisarán las siembras, con el apoyo del encargado de producción; durante el sembradillo, se requerirá el visto bueno del supervisor, para después de la cosecha, tanto el encargado de comercialización como los intermediarios, al momento de la compra-venta, verifiquen la frescura y calidad de la misma, así satisfacer las condiciones de forma y presentación de la

papa.

⇒ Utilidad de tiempo

Es la utilidad que se agrega a un bien por conservarlos a través del tiempo. Para efecto de la comercialización de papa, se establecerá como política, que después de la cosecha, las entregas del producto se lleven a cabo en los tiempos y días pactados con el canal de comercialización. Para ello, se habilitará el mercado, posterior a las cosechas obtenidas, esto se implementará en la Cooperativa como una norma de procedimiento o de accionar en el área de comercialización y ventas.

⇒ Utilidad de posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesite, se contribuye con esto a satisfacer una necesidad. En cuanto a este agregado, se llevará a cabo desde el momento de propiciar la inversión, producción, distribución y consumo de papa Tollocan.

3.5 ESTUDIO TECNICO

Este estudio ayuda a definir y asignar los recursos físicos, humanos y tecnológicos que se deberán tomar en cuenta para la realización del proyecto, con el fin de optimizar los recursos y cumplir con el objetivo del proceso productivo.

3.5.1 Localización del proyecto

“Al analizar un proyecto debe decidirse no sólo qué, cómo y cuánto producir, si no también donde producirlo, lo que constituye el objetivo del estudio de localización optima”⁹. Para la realización del proyecto, la localización debe ser analizada para el mejor aprovechamiento de los recursos, evaluación de vías de acceso y que tenga canales de comercialización factibles para la venta de la

⁹ MIGUEL ÁNGEL ZEA SANDOVAL, HÉCTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO, Curso Departamental de Formulación y Evaluación de Proyectos, Segeplan, Guatemala 1993. Pág. 143.

producción. Para el estudio, se analizarán dos variables: macrolocalización y microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto producción de papa, se ubicará a 78 kilómetros de la Ciudad Capital, vía para San Juan Sacatepéquez, comunicado por la ruta Nacional número cinco en el municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz y a 64 kilómetros de la Cabecera Departamental.

3.5.1.2 Microlocalización

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que la ubicación óptima para el cultivo de papa, es la aldea Ixchel, ubicada a 25 kilómetros de la Cabecera Municipal. Se estableció como la mejor opción por reunir y cumplir con los requerimientos propios del producto, en especial por ser de la parte alta, es decir, que reúne la humedad requerida, así como los tipos de suelos para el proceso productivo de dicho cultivo.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se entiende por tamaño del proyecto a la capacidad instalada que comprenderá el mismo. El terreno que se estima asignar es de cinco manzanas y será arrendado a pobladores de la aldea Ixchel. La duración del proyecto es de cinco años durante los cuales se espera recibir una producción de 20,000 quintales de papa, para lo cual se contemplo dos cosechas por año.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

Se aprecia un rendimiento por manzana de 400 quintales, se obtendrán dos cosechas anuales, la primera de mayo a julio y la otra de septiembre a noviembre, por lo que se espera una producción total en quintales de 4,000 por

cosecha, en las cinco manzanas de tierra a utilizar. El cuadro siguiente muestra la producción total por año, que se obtendrá.

Cuadro 31
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Área cultivada y volumen de la producción total
Proyectado a cinco años

Año	Manzanas cultivadas	Rendimiento por manzana (en qq)	Volumen de producción (en qq)	Cosechas al año	Volumen de producción total (en qq)
1	5	400	2,000	2	4,000
2	5	400	2,000	2	4,000
3	5	400	2,000	2	4,000
4	5	400	2,000	2	4,000
5	5	400	2,000	2	4,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

El cuadro anterior, muestra la producción total del proyecto y para fines de estudio, se consideró una producción constante de 2,000 quintales, equivalentes a 4,000 anuales.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos requerimientos necesarios para la producción del cultivo de papa, consisten en los elementos básicos que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción en las cinco manzanas del cultivo, dentro de los cuales se pueden detallar: materia prima, mano de obra, insumos, equipo; los que conforman los dos rubros de inversión fija y capital de trabajo, lo cual se presenta más adelante.

- **Terreno**

Para la realización del proyecto, se utilizará un terreno de cinco manzanas, el cual será arrendado a un costo de Q.8,000.00 anuales

Humanos

Está integrado por todas las personas involucradas dentro del proceso productivo, que participan en diversas actividades de administración, contabilidad, producción y comercialización. Se contempló dentro del personal administrativo la contratación de cuatro personas.

- **Físicos**

Está constituido por el equipo agrícola, las herramientas, instalaciones, mobiliario y equipo. El valor a invertir en el equipo físico es detallado en la inversión fija.

- **Financieros**

De los recursos financieros depende la obtención de los demás requerimientos necesarios para el proyecto. Para el financiamiento, se emplearán fuentes de capital interno, que será aportado por cada uno de los 20 asociados de la cooperativa, con un aporte de Q.5,000.00 y la parte restante de la inversión mediante financiamiento bancario.

3.5.5 Proceso productivo

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, el proceso productivo es la transformación que se efectúa al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra, con el propósito de obtener el producto final (cosecha). En el año, las cinco manzanas de terreno producirán dos cosechas anuales de papa, con un ciclo productivo de 80 a 18 días cada uno. Las actividades necesarias para la realización de las plantaciones estimadas de la capacidad de producción de papa, son las que a continuación se detallan.

- **Preparación de terreno**

Una adecuada preparación del terreno es importante para el buen desarrollo del cultivo y formación de los tubérculos. Un mes antes de la siembra, se iniciarán los trabajos de preparación del terreno, se harán a una profundidad de 20 a 30 centímetros, con dos pasadas de rastra para desmenuzar los terrones y dejar la superficie en las mejores condiciones de ser sembrado.

- **Desinfección del suelo**

Entre la labor de aradura y rastreo, se recomienda la aplicación de 150 a 200 libras por manzana de cualquier insecticida, se distribuye de manera uniforme sobre el terreno y después se incorpora con la rastra. La aplicación de los insecticidas puede hacerse también de forma parcial, con la colocación sólo sobre los surcos de siembra y se utilizan, en este caso, la mitad de las cantidades aconsejadas. Después de la labor de aradura y rastreo, se procederá a la hechura de camellones de 25 a 30 centímetros de altura por 15 de ancho y el largo que se desee con una separación entre camellones de 80 a 90.

- **Semilla**

Al momento de su siembra, la semilla debe haber alcanzado un grado de madurez, que le permita desarrollarse de manera rápida y formar varios tallos por planta. En las primeras semanas, después de la cosecha, los ojos del tubérculo no producen brotes, pues la papa se encuentra en un estado de latencia.

La latencia es seguida por un período de dominancia apical, durante el cual sólo brota la raíz del ápice y por consiguiente, se obtiene un brote único por tubérculo. Terminado este período, las demás raíces pueden también brotar. Tubérculos demasiado viejos producen muchos tallos, pero débiles y en consecuencia, poco adecuados para ser utilizados como semilla.

- **Siembra y fertilización**

La preparación del terreno será fundamental y debe iniciarse con unos 25 días de anticipación, arar a una profundidad de 20 a 30 centímetros y hacer dos pasadas de rastra. Es recomendable la aplicación de insecticidas de calidad nematicida, en el momento del paso de la rastra. Las épocas de siembra con frecuencia son dos: la primera de mayo a junio y la segunda de septiembre a noviembre. Lo ideal es utilizar semilla certificada o proveniente de zonas altas aisladas y libres de enfermedades. El tubérculo para semilla debe pasar de una

y media a tres onzas, tener de tres a seis brotes fuertes, no mayores de dos centímetros de largo.

Será necesario previo a la siembra, efectuar un tratamiento de la semilla, luego se abrirán surcos de 20 a 30 centímetros de profundidad, en los cuales se aplicarán ocho quintales por manzana de 20-20-0 y Urea un quintal por cada tres quintales de fertilizante; se cubre el abono con una capa de tierra y luego se deposita la semilla y se procede a aplicar a lo largo del surco una solución de Humus-Gro, a razón de tres litros por manzana. Después, se cubren los tubérculos.

- **Control de maleza**

Es necesario efectuarlo, pues el crecimiento de éstas, contrarresta el rendimiento del cultivo. El control de malezas puede hacerse manual o con la utilización de químicos.

En el control manual, la primera limpia se hace a los 25 días después de la siembra, con la ayuda del azadón y de forma simultánea se hará un camellón que contribuirá al soporte de las plantas.

La segunda limpia se lleva a cabo de forma inmediata después de la segunda fertilización. Se raspa del centro de los surcos hacia las plantas, se lleva suficiente tierra para levantar un camellón, con lo cual se beneficia el desarrollo de los tubérculos, en el control químico se utilizan herbicidas selectivos que deberá aplicarse en pre o pos emergencia hasta una altura de ocho centímetros del cultivo y que las malezas no tengan más de cinco centímetros de alto.

- **Control de enfermedades**

Dentro de las más comunes se puede mencionar:

- Pudrición anular: Producidas por *corynebacterium copenodicum*. Las áreas internervales de los folíolos de los tallos afectados se amarillentan, sus bordes se enrollan hacia dentro y se vuelven necróticos. El marchitamiento es progresivo. Si se corta el tallo a nivel del suelo y se presiona, segrega un

- líquido cremoso, los síntomas característicos de la enfermedad aparecen en los tubérculos, antes o después de la cosecha. Si se hace un corte de los tubérculos infectados, puede observarse en primer término, un anillo manchado vascular de color amarillo claro y cierta cantidad que suda aumenta al presionar el tubérculo.
- Marchites bacterial: Provocada por *pseudomonas solanacearum*, sus síntomas consisten en falta de desarrollo, marchites, ennegrecimiento de tejidos vasculares y tajaduras de los tallos. Las plantas jóvenes son más susceptibles, en los tubérculos se observa un anillo oscuro, al ser cortado su control se limita a la rotación del círculo, alteración del pH del suelo con azufre o cal y aplicaciones de champion y/o timcen
 - Roña o sarna negra: Incitada por *Rhizoctonia solani*, los tubérculos presentan pequeñas costras duras de color pardo o negro, que semejan partículas de lodo o barro. Si son utilizados para semilla, el punto de crecimiento puede morir, las plantas son aumentadas en crecimiento, pueden verse los tallos podridos en el cuello a nivel del suelo, da como resultado tubérculos rojizos o verdosos y de tamaño pequeño. Se controla con la utilización de semilla certificada, con rotación del cultivo y aplicación de fungicida al pie del tallo del suelo. No conviene usar abonos orgánicos en exceso.
 - Tizón tardío: Debido a *Phytophthora infestans*, se presenta en casi todas las regiones donde se cultiva papa, pero con mayor fuerza en áreas donde el clima es húmedo y moderado frío. La enfermedad puede destruir el follaje y los tallos; afectar a los tubérculos y destruir toda la planta. Al inicio aparecen en los alpicen o bordes de las hojas inferiores manchas regulares o irregulares. En tiempo húmedo, las manchas se extienden con rapidez y forman zonas pardas con bordes irregulares, se controla con el uso de semilla certificada y aplicación periódica de fungicidas preventivos.

- Tizón temprano: ocasionado por *Alternaria Solani*, las hojas presentan manchas circulares pequeñas, pero después pueden llegar a medir hasta un centímetro con círculos concéntricos, en las hojas suelen presentarse varias lesiones. Se controla con aspersiones de fungicidas preventivos o bien curativos.

- **Eliminación de follaje**

Se efectúa entre los 80 días después de la siembra, antes de hacerla se verificará el tamaño de los tubérculos o se efectuará si el follaje se amarilla, se elimina al utilizar un producto quemante Paracuat y de no ser posible esto, puede hacerse con machete u hoz, se cortan los tallos y hojas, pero será necesario aplicar de inmediato algún insecticida en polvo, para prevenir el ataque de la polilla.

- **Cosecha y clasificación**

Unos ocho ó 12 días después de la eliminación del follaje, se verificará si los tubérculos ya maduraron, si esto es así, al frotar la piel de las papas con las yemas de los dedos, no se desprende. El suelo al momento de la cosecha, no debe tener demasiada humedad. La clasificación se hará de acuerdo al tamaño de la papa.

- **Almacenamiento**

Debido a las condiciones del clima y suelo, es posible que el cultivo de papa se realice todo el año, pero el mayor volumen de producción se registra de julio a noviembre, lo que da como consecuencia una oferta alta y una saturación del mercado.

En los meses de diciembre a junio, se da un índice alto de precios, por lo que es de mucha importancia establecer un eficiente sistema de almacenamiento. Durante el tiempo que la papa esté almacenada, se registrarán cambios en la composición de la misma. El más importante es la transformación de almidones

en azúcar, que ocurre en periodos de largo almacenamiento.

No es recomendable almacenar la papa a granel o en sacos por más de 30 días, pues puede darse el caso que se presenten problemas de pudriciones. Debe hacerse en cajas de madera de 28"x14"x12", las que tienen una capacidad aproximada de 80 libras. Se recomienda almacenarla a temperaturas bajas, de preferencia de 0 a 8 °C.

La experiencia demuestra que el ambiente del área de almacenamiento debe ser húmedo, pues así las papas pierden menos agua por evaporación y transpiración; será conveniente una humedad relativa entre 70% y 94%.

Si la papa es para consumo, debe evitarse el efecto de luz, debido a que la formación de clorofila da color verde a los tubérculos. La bodega debe contar con buena circulación de aire frío.

Las diferentes etapas del proceso productivo, se harán de forma manual; en la aldea existe agua entubada para uso domiciliar en abundancia, recurso que será utilizado en parte para el riego.

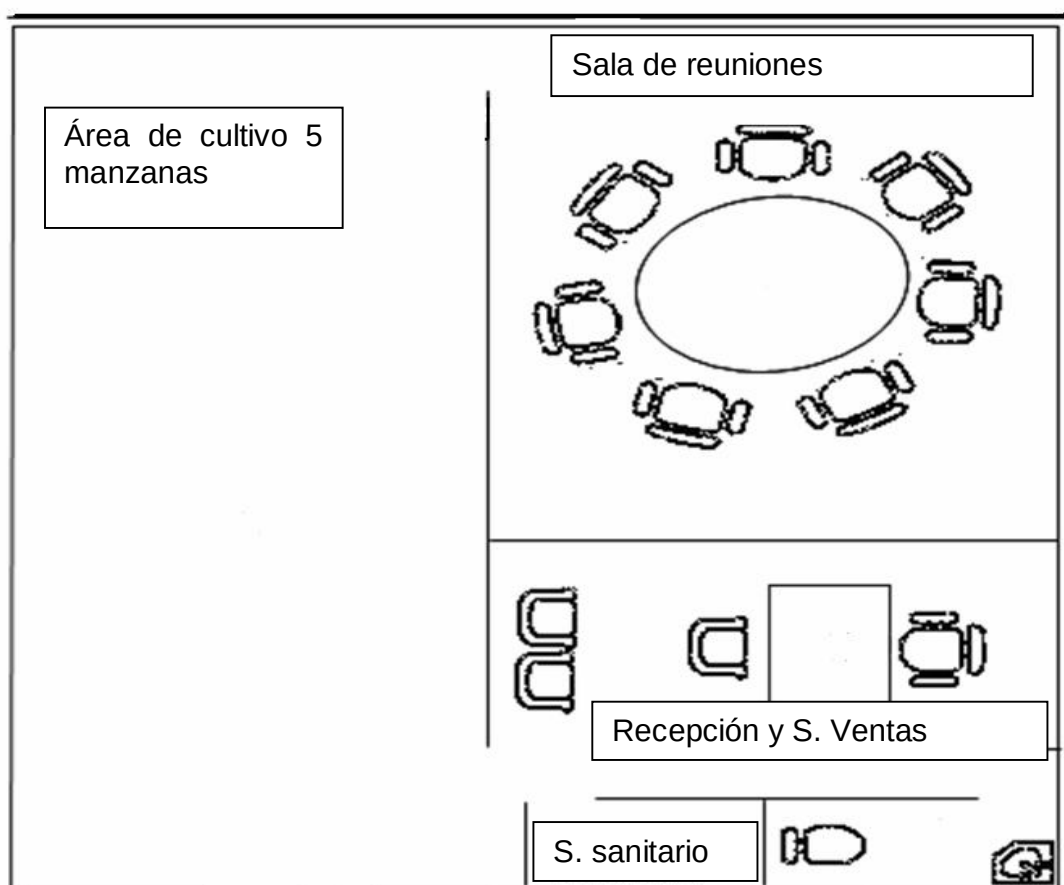
3.5.6 Nivel tecnológico

La semilla que se empleara será mejorada o de primera calidad para el inicio de la siembra, agroquímicos, preservación de suelos, durante el proceso de cultivo se utilizará un sistema de aspersión de riego tradicional, por lo que considera se utilizara el nivel tecnológico III.

3.5.7 Distribución de la planta

Se presenta a continuación la distribución de la planta para el desarrollo de las actividades administrativas y operacionales.

Gráfica 8
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Diseño de distribución del proyecto: producción de papa



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En la gráfica anterior se observan los diferentes ambientes que son necesarios para el eficaz y eficiente desempeño de las actividades de la Cooperativa.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio determina la estructura organizacional adecuada al proyecto, especifica los cargos, líneas de mando y jerarquía del personal. (Este será ampliamente explicado en el capítulo IV)

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Está integrado por elementos informativo cuantitativo que permiten decidir y observar la viabilidad del proyecto, se integra el comportamiento de las operaciones necesarias para que marche bien y se visualiza a su vez el crecimiento del mismo en el tiempo.

Es importante establecer la factibilidad financiera, para obtener los recursos requeridos para la obtención de los objetivos planteados.

3.7.1 Inversión

Comprende el total de recursos monetarios que se requieren para la compra de activos fijos principalmente también será el capital de trabajo para el inicio de operaciones en el proceso productivo.

Para mejor comprensión definiremos lo siguiente: inversión fija, capital de trabajo, inversión total y estados financieros.

3.7.2 Inversión fija

Son todos aquellos bienes tangibles e intangibles que se adquieren por lo general al inicio del proyecto y sólo una vez, con una vida de mediano y largo plazo. Están sujetos a depreciación y obsolescencia, a excepción de los terrenos.

Para el proyecto, a continuación se presenta el cuadro que refleja cuál será la inversión fija y cómo será conformada.

Cuadro 32
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión fija
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
<u>Edificios e instalaciones</u>		35,000.00
Oficina	25,000.00	
Galera para centro de acopio	<u>10,000.00</u>	
<u>Herramientas y equipo agrícola</u>		3,020.00
Azadones	350.00	
Machetes	250.00	
Limas	50.00	
Cuchillos	120.00	
Bomba para fumigar	<u>2,250.00</u>	
<u>Mobiliario y equipo.</u>		4,020.00
Escritorios tipo ejecutivo	1,500.00	
Sillas tipo ejecutivo	300.00	
Escritorios tipo secretarial	600.00	
Sillas tipo secretarial	150.00	
Calculadoras de escritorio	120.00	
Juego de seis sillas de visita	400.00	
Archivos de cuatro gavetas	500.00	
Papeleras de cuatro divisiones	100.00	
Fax	<u>350.00</u>	
<u>Equipo de computación</u>		7,300.00
Computadoras de escritorio	6,000.00	
Impresora	1,000.00	
Regulador de voltaje	<u>300.00</u>	
<u>Otros activos</u>		4,000.00
Gastos de organización e instalación	4,000.00	
Total inversión		53,340.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para el inicio o implementación del proyecto, se necesita contar con una bodega que funcionará como centro de acopio para la recolección de la producción, el terreno que se utilizará para la plantación del cultivo será arrendado por Q.8,000.00 anuales, por lo que no presenta una inversión fija. Las instalaciones, como se observa, son el rubro más elevado, debido a que se pretende la construcción de una oficina, en la cual se llevará a cabo toda la transacción de la cooperativa.

3.7.3 Capital de trabajo

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción del proyecto. En general el capital de trabajo es de realización a corto plazo y deberá mantenerse en rotación para los cinco años del proyecto.

Dentro de los costos, los rubros asociados de forma directa con el proceso del cultivo de papa, son los insumos o materias primas (semillas, fertilizantes, insecticidas, etc.), mano de obra de los agricultores, a los cuales se les pagará por jornal trabajado. Los gastos administrativos, están integrados por los sueldos pagados al personal de oficina, como: perito contador, secretaria, gerente y los gastos fijos.

Cuadro 33
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión en capital de trabajo
Primer año
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Total
Insumos	30,853
Mano de obra	31,791
Costos indirectos variables	12,319
Gastos administrativos	72,188
Gastos variables de ventas	8,400
Total capital de trabajo	155,551

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para la estimación de los costos, se cotizaron los productos en el mercado agropecuario y se establecieron sueldos de acuerdo a los parámetros mínimos del Código de Trabajo.

3.7.4 Inversión total

Es la suma de las inversiones fija y en capital de trabajo, el cual servirá para poner en marcha el proyecto y saber el costo del mismo. Se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 34
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión total
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
<u>Inversión fija</u>		53,340
Edificios e instalaciones	35,000	
Herramienta y equipo agrícola	3,020	
Mobiliario y equipo de oficina	4,020	
Equipo de cómputo	7,300	
Otros activos	<u>4,000</u>	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		155,551
Insumos	30,853	
Mano de obra	31,791	
Costos indirectos variables	12,319	
Gastos administrativos	72,188	
Gastos variables de ventas	8,400	
Total		208,891

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La inversión total para iniciar el proyecto asciende a Q.208,891.00, de la cual el 74% está conformado por capital de trabajo, que contempla los costos y gastos de una cosecha, que serán recuperables al momento de la venta de toda la producción y puesto en circulación para las subsiguientes cosechas.

3.7.5 Financiamiento

Es la actividad financiera, a través de la cual se obtienen recursos financieros para la implementación de una unidad económica de producción de bienes y servicios.

➤ **Fuentes internas**

Son las que provienen de los inversionistas o del propio proyecto, consisten en aportes de los asociados a la Cooperativa.

➤ **Fuentes externas**

Serán los recursos provenientes de una institución bancaria a través de un préstamo.

• **Financiamiento seleccionado**

Para cubrir los costos y gastos del proyecto, se espera la captación de capital de la siguiente manera:

Interno: Participación de 20 asociados, los cuales aportarán Q. 5,000.00 cada uno, que harán un total de Q.100,000.00.

Externo: Debido a que el capital propio no logra cubrir la inversión inicial, se aconseja recurrir a Banrural S.A., que es una institución financiera que se dedica a proporcionar préstamos a agricultores para promover el desarrollo del Municipio.

El monto a solicitar es de Q.108,891.00, el cual será pagadero en un plazo de 3 años, devengará una tasa de interés del 18% anual, con garantía fiduciaria, las cuotas serán anuales.

A continuación, se detalla como los recursos propios compensarán algunos rubros y para los cuales será necesario solicitar financiamiento externo.

Cuadro 35
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Plan de financiamiento
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios (48%)	Recursos ajenos (52%)	Inversión total (100%)
<u>Inversión fija</u>	53,340	0	53,340
Edificios e instalaciones	35,000	0	35,000
Herramientas y equipo agrícola	3,020	0	3,020
Mobiliario y equipo de oficina	4,020	0	4,020
Equipo de cómputo	7,300	0	7,300
Otros activos	4,000	0	4,000
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	46,660	108,891	155,551
Insumos	30,853	0	30,853
Mano de obra	15,807	15,984	31,791
Costos indirectos variables	0	12,319	12,319
Gastos administrativos	0	72,188	72,188
Gastos variables de ventas	0	8,400	8,400
Total	100,000	108,891	208,891

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

De acuerdo a los datos anteriores, se puede observar que se necesitarán recursos financieros por un monto de Q.208,891.00 para emprender el proyecto, por lo cual se necesitará financiamiento externo de Q.108,891.00, equivalente al 52% de la inversión total y 47% será de recursos aportados por los asociados, el cual es de Q.5,000.00 por cada uno, se espera reunir a 20 agricultores.

El capital externo se solicitará a Banrural S.A., sobre el cual aplicará una tasa del 18% anual sobre saldos adeudados, lo que indica que los intereses disminuirán de forma relativa al disminuir el capital adeudado.

➤ Plan de Amortización

A continuación, se presenta el cuadro donde se pueden observar las amortizaciones del préstamo.

Cuadro 36
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Plan de amortización del préstamo
(Cifras en quetzales)

Años	Monto	Abono a capital	Interés (18%)	Pago total	Saldo de capital
0					108,891
1	108,891	36,297	17,150	53,447	75,594
2	72,595	36,297	10,617	46,914	36,297
3	36,297	36,297	4,083	40,381	0
		108,891	31,850	140,742	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

El préstamo será amortizado de forma trimestral, en cuotas variables y amortizaciones a capital e intereses sobre saldos, a partir del primer año que se ponga en marcha el proyecto. Será cancelado en tres años.

3.7.6 Estados financieros

Para conocer el movimiento y situación financiera que se pretende alcanzar durante la vida del proyecto, se presentan a continuación, los estados financieros básicos que permitirán conocer todo el movimiento normal de sus diferentes operaciones y luego analizar la rentabilidad que se puede obtener del proyecto.

3.7.7 Costo de producción

El costo de producción es el conjunto de elementos que están relacionados en forma directa con la producción y venta, los cuales varían de forma proporcional con el volumen de producción y comercialización; a estos costos también se les denomina variables, marginales, de actividad o de reposición.

Cuadro 37
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Costo directo de producción
Año 1
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Sub-total	Total
<u>Insumos</u>		61,705
Semilla mejorada	20,000	
Fertilizantes 15-15-15	10,150	
Fertilizante urea	5,700	
Nitrato de calcio	4,000	
Nitrato de potasio	5,280	
Bayfolan	1,000	
Superfoliar	7,500	
Antracol	7,200	
Adherente 88	875	
<u>Mano de obra</u>		63,580
Preparación del terreno	4,458	
Fertilización	8,916	
Control de plagas y malezas	8,916	
Limpías	11,145	
Cosecha	11,145	
Acarreo	1,337	
Bonificación Decreto 37-2001	8,580	
Séptimo día (M.O+Bon.)/6	9,083	
<u>Costos indirectos variables</u>		24,639
Cuota patronal IGSS 12.67%	6,969	
Prestaciones laborales 30.55%	16,803	
Imprevistos 5%	868	
Costo directo de producción		149,924
Producción anual (qq)		4,000
Costo directo por quintal		37.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior presenta el monto que costará producir un quintal de papa, el cual es de Q.37.00, la mano de obra presenta 42% del costo total, insumos 41% y costos indirectos variables 17%. El presupuesto de costos directos requiere para su integración que se determine el costo unitario, éste luego se multiplicará por el volumen vendido al año.

A continuación, se presenta el costo de producción de papa proyectado a cinco años.

Cuadro 38
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Costo directo de producción proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	61,705	61,705	61,705	61,705	61,705
Mano de obra	63,580	63,580	63,580	63,580	63,580
Costos indirectos variables	24,639	24,639	24,639	24,639	24,639
Costo directo de producción	149,924	149,924	149,924	149,924	149,924
Producción anual (qq)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Costo directo por quintal	37	37	37	37	37

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

De acuerdo a la planificación para la producción, se estima que el costo de producción será el mismo durante la vida del proyecto, por lo que no habrá variación alguna.

La utilización correcta de recursos y la tecnificación del proceso productivo, ayudan a la reducción de costos y mayores márgenes de utilidad para el productor.

3.7.8 Estado de resultados

El estado de resultado o estado de pérdidas y ganancias es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.

Es el estado financiero que contiene todos los gastos en operación, o del giro normal de la empresa, los gastos administrativos pueden ser objeto de control, y

en consecuencia, la cuantía de los mismos permite medir la eficiencia de quien está a cargo de la administración del negocio. No sucede igual en el caso de los gastos financieros, ya que éstos derivan de la estructura financiera que adquiera el proyecto y una vez contraída la deuda, el compromiso es independiente de la gestión de la administración; es decir, no es un gasto controlable y contribuye a incrementar el riesgo de la empresa. A éste se le conoce como riesgo financiero.

Cuadro 39
Municipio de Granados, departamento Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Estado de resultados proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
(-) Costo directo de producción	149,924	149,924	149,924	149,924	149,924
Ganancia Bruta	570,076	570,076	570,076	570,076	570,076
(-) Gastos variables de venta	8,800	800	800	800	800
Ganancia marginal	561,276	569,276	569,276	569,276	569,276
(-)Gastos fijos	150,106	150,106	150,106	147,673	147,480
Sueldos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Mercadeo y publicidad	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Bonificación Decreto 37-2001	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Cuota patronal IGSS 12.67%	10,136	10,136	10,136	10,136	10,136
Prestaciones laborales 30.55%	24,440	24,440	24,440	24,440	24,440
Agua, luz y teléfono	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Arrendamiento del terreno	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Asistencia técnica	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Depreciaciones	5,630	5,630	5,630	3,197	3,004
Amort. Gastos de organización	400	400	400	400	400
Ganancia en operación	411,170	419,170	419,170	421,603	421,796
(-) Gastos financieros	17,150	10,617	4,083	0	0
Intereses sobre préstamo	17,150	10,617	4,083	0	0
Ganancia antes de ISR	394,020	408,553	415,086	421,603	421,796
Impuesto Sobre la Renta 31%	122,146	126,651	128,677	130,697	130,757
Ganancia Neta	271,874	281,902	286,410	290,906	291,039

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

Las ventas representan el 100% del estado de resultados, la representación de los demás rubros son comparativos en función de la ventas que constituyen la totalidad y el punto de partida del estado de resultados, como consecuencia el costo directo de producción es el 21%, los gastos fijos 21% para los primeros tres años y 20% para los restantes, los gastos financieros están conformados por los intereses que se pagarán por el préstamo adquirido

La ganancia neta es del 36% después de las deducciones legales correspondientes y los gastos incurridos durante el período, lo que será sujeto a distribución entre los participantes del proceso productivo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto, con la finalidad de determinar si éste es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto, es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas puedan tener la certeza en un alto grado, que el mismo tenga éxito y desechar otras opciones.

3.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se puede calcular en unidades monetarias o en unidades físicas.

➤ Punto de equilibrio en unidades

El estudio de la relación que existe entre el costo, con el volumen y las utilidades, se utiliza para propósitos de planeamiento de ganancias, control de costos y la toma de decisiones, ya que el comportamiento de los costos es cambiante en diferentes volúmenes (de producción y ventas) y por lo tanto, afectan a los beneficios, surge entonces el sistema de equilibrio.

Lo anterior, se refiere al análisis del punto de equilibrio, para comprender las relaciones correspondientes del ingreso sobre la venta, costo y utilidades, así como los diversos volúmenes de producción y ventas, con lo cual se pueden tomar alternativas de decisión, planeación y control, por ejemplo qué efecto tienen en las ganancias el aumentar o bajar los precios, producir y vender más o menos; es conveniente una expansión de la planta o una contracción.

El punto de equilibrio en unidades, indica cuál debería ser el volumen necesario de quintales que se necesita vender para cubrir la totalidad de los costos del proceso.

$$\text{Formula: } P.E.U. = \frac{G.F.}{(P.V.U. - C.P.U.)}$$

Simbología: P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades
 G.F. = Gastos fijos
 P.V.U. = Precio de venta unitario
 C.P.U. = Costo por unidad

$$\text{Cálculos: } P.E.U. = \frac{165,256}{88 \text{ qq}} = 1,878 \text{ qq de papa}$$

El proyecto debe producir y vender 1,878 quintales de papa al año, para no ganar ni perder. Es decir, que si se produce y se vende más de esta cantidad, comienzan las utilidades.

➤ Punto de equilibrio en valores

El cálculo en unidades monetarias es el recomendado si la actividad no es reconocible en unidades o si hay varios bienes o productos.

Aquí interviene mucho la “mezcla de producto”, es decir, la proporción en que

son vendidos los diferentes productos y esta mezcla debe mantenerse constante en la realidad, para que el punto de equilibrio calculado coincida con lo real.

A continuación, se realiza el cálculo del punto de equilibrio en valores, que servirá de parámetro para indicar del 100% de las ventas estimadas cuánto se necesita vender para cubrir la totalidad de los costos del proceso.

$$\text{Formula: P.E.V.} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M.}}$$

Simbología: P.E.V. = Punto de equilibrio en valores
 G.F. = Gastos fijos
 % G.M. = % Ganancia marginal

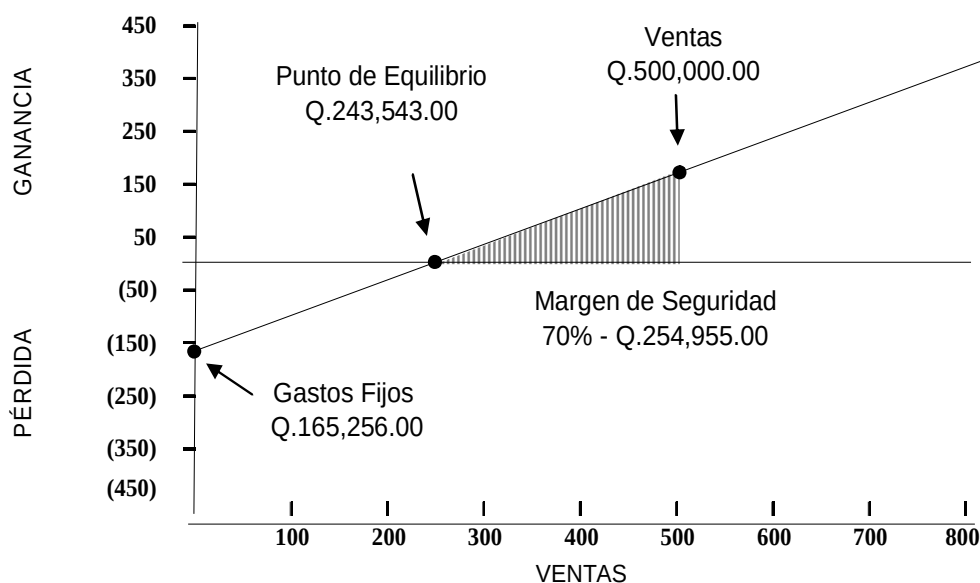
$$\text{Cálculos: P.E.V.} = \frac{165,256}{0.68} = 243,543$$

Como se observa, la entidad debe realizar ventas por Q. 243,543.00 en el primer año, para cubrir los costos, en este punto no se obtendrá utilidad ni pérdida.

➤ **Representación gráfica del punto de equilibrio**

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores, para analizar la absorción de los gastos fijos.

Gráfica 9
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Punto de equilibrio
(Escala en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra que en el momento de producir y vender Q.243,543.00, se absorberán los gastos fijos de todo el proceso, las ventas totales del año son de Q.500,000.00, las cuales al restarles el punto de equilibrio refleja una ganancia marginal de Q. 254,955.00.

3.8.2 Valor actual neto (VAN)

El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, incluye la inversión total. 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. Para establecer el VAN, se necesita partir del flujo neto de fondos actualizado, por lo cual se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual Neto
0	(208,891)	1.00	(208,891)
1	126,104	0.83	105,087
2	136,132	0.69	94,536
3	140,640	0.58	81,389
4	142,703	0.48	68,819
5	168,893	0.40	67,874
	505,581		208,814

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

De acuerdo al VAN que muestra el cuadro anterior, se puede notar que el valor es de Q.208,814.00, lo que indica que el proyecto es aceptable. Se evaluaron los ingresos y egresos netos, para lo cual los ingresos son mayores que los egresos y por consiguiente el VAN es positivo

3.8.3 Tasa interna de retorno

También se le llama tasa interna de rendimiento, es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo con la inversión inicial en un proyecto.

La tasa de descuento causa que el valor actual neto de una inversión, sea igual a cero.

Su determinación se muestra en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 41
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Tasa interna de retorno

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualiza. 58.389255% (TIR)	Flujo neto de fondos actual. Q.
0	208,891.00		1.000000	(208,891)
1		126,103.93	0.631356	79,616
2		136,131.57	0.398610	54,263
3		140,640.20	0.251665	35,394
4		142,703.01	0.158890	22,674
5		168,893.34	0.100316	16,943
	289,033.38	818,587.37		0.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

Con los resultados de este análisis, se demuestra que es conveniente invertir en el proyecto producción de papa, debido a que se estableció que la tasa interna de retorno es del 58.389255%, se observa que supera a la de oportunidad del capital, que es del 20%.

3.8.4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto, establece los beneficios obtenidos en función de los costos y si hay una relación mayoritaria para la rentabilidad, lo cual consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el de los egresos, a una tasa de actualización dada.

En el cuadro siguiente, se puede observar los ingresos y egresos actualizados a una tasa del 20%.

Cuadro 42
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Relación beneficio – costo

Años	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor actuali. 20%	Q. Ingresos actualizados	Q. Egresos actualizados
0	208,891			1.00		208,891
1		500,000	373,896	0.83	416,667	311,580
2		500,000	363,868	0.69	347,222	252,686
3		500,000	359,360	0.58	289,352	207,963
4		500,000	357,297	0.48	241,127	172,308
5		526,250	357,357	0.40	211,488	143,614
	208,891	2,526,250	1,811,778		1,505,855	1,297,042

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

$$\text{Formula: Relación Beneficio-Costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Cálculos: Relación Beneficio-Costo} = \frac{1,505,855}{1,297,042} = 1.16$$

La relación beneficio costo es de 1.16, esto demuestra que el proyecto es aceptable por dar como resultado un coeficiente mayor de 1. Por cada quetzal invertido o gastado se pretende obtener Q.0.16 de beneficios o ingresos.

3.8.5 Flujo neto de fondos

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar de forma financiera un proyecto, con la consideración del valor del dinero en el tiempo.

El Flujo Neto de Fondos representa los ingresos menos la totalidad de egresos que involucraron efectivo. Para el último año se suman a los ingresos el valor de los activos que no fueron en su totalidad desgastados o depreciados durante los cinco años, conformado por el valor de rescate de la oficina y la galera construida para funciones administrativas y de bodega de la producción. A continuación se presenta el flujo neto de fondos.

Cuadro 43
Municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos</u>					
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Valor de rescate					26,250
Total ingresos	500,000	500,000	500,000	500,000	526,250
<u>Egresos</u>					
Costo directo de producción	149,924	149,924	149,924	149,924	149,924
Gastos fijos	142,076	142,076	142,076	142,076	142,076
Gastos variables ventas	10,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Gastos financieros	17,150	10,617	4,083	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	53,946	58,451	60,477	62,497	62,557
Total egresos	373,896	363,868	359,360	357,297	357,357
Flujo neto de fondos	126,104	136,132	140,640	142,703	168,893

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

3.8.6 Impacto social

La implementación del cultivo de papa tiene efectos socioeconómicos en la población, ya que reduce los niveles de pobreza que en la actualidad tienen dichos lugares. Así mismo, se crearán fuentes de empleos que beneficiarán a las familias. Demuestra diferentes alternativas para invertir, fomenta el desarrollo económico, y brinda preparación respecto a la tecnificación de los agricultores de la región para siembra y cosecha de papa.

3.8.7 Generación de empleo

Surgirán fuentes directas de empleo, que formarán la mano de obra directa involucrada en el proceso del cultivo y de manera indirecta se requerirá de mano de obra asalariada durante casi todo el año, lo cual representa una ventaja para los padres de familia, puesto que no tendrán que recorrer grandes distancias para poderse emplear.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCION DE PAPA

En este estudio, se establece la factibilidad administrativa y base legal para la elaboración del proyecto, con el objeto que se defina la estructura organizacional apropiada para el mismo. En el área administrativa, se plantea las líneas jerárquicas y funcionales, así como otra gama de factores elementales para la puesta en marcha del proyecto, por medio del cual se determinarán los cargos y cantidad de personal necesario, así como la remuneración para los mismos.

4.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para la realización del proyecto, se plantea la organización de una Cooperativa, la cual deberá estar formada en su fase inicial por 20 agricultores interesados en el cultivo de papa. La organización tendrá una estructura funcional, la cual permite delegar la autoridad y responsabilidad para cada productor dentro de la misma.

4.1.1 Tipo y denominación

Derivado de la falta de organizaciones en la comunidad se propone la creación de una Cooperativa que considere llevar a cabo la propuesta de inversión del cultivo de papa. Esta Cooperativa esta integrada por 20 asociados y tendrá por objetivo principal la integración de agricultores con intereses comunes e igualdad de derechos y obligaciones.

La cooperativa se denominará “Cooperativa Agrícola de Papa, de Granados Responsabilidad Limitada”, cuyo nombre comercial será “Coadepag, R. L.”.

4.1.2. Misión

La misión central de la Cooperativa Agrícola de Papa, de Granados

Responsabilidad Limitada”, cuyo nombre comercial será “Coadepag, R. L.”, es apoyar de una forma integral la producción agrícola, para que de esta manera se pueda tecnificar a un grupo de productores, que les permita mejorar su nivel de ingresos y por consiguiente la calidad de vida, a través de la captación de recursos y la canalización de los mismos, con el fin de ser una entidad de servicio para sus asociados.

4.1.3 Visión

Para la Cooperativa “Coadepag, R. L.”, su visión principal es lograr un nivel competitivo en lo que respecta a la producción del cultivo de papa, el cual permita el desarrollo de la población, a través de la venta en el mercado local.

4.1.4 Localización

Para el desarrollo de las actividades de producción y administración la Cooperativa se localizará en la aldea Ixchel del municipio de Granados, departamento de Baja Verapaz.

4.2 JUSTIFICACIÓN

Es importante la creación de una Cooperativa para agrupar a los productores que estén interesados en el cultivo de papa, debido a que no existen organizaciones de agricultores que tenga como fin incrementar la producción y desarrollar la comercialización.

Al crear la Cooperativa y constituir la como una persona jurídica, facilitará la representatividad de los productores, al proporcionar beneficios dentro de los cuales es importante mencionar: la rápida obtención de recursos financieros externos, mejor comercialización del producto, absorción de costos de tecnificación en el pago del asesoramiento en el proceso productivo, lo cual ayuda a cumplir con estándares de calidad de la producción y que permite un producto de mejor calidad.

Así mismo propiciará a productores del área de estudio, a trabajar, generar beneficios y utilidades en la producción, incrementar la productividad y transferir tecnología, en beneficio de sus pobladores.

4.3 MARCO JURIDICO

Este apartado presenta la normativa aplicable para la constitución de la cooperativa, a través de la cual, se pretende identificar las restricciones legales del proyecto en cuanto a localización, tributación, publicidad y uso del producto. La Cooperativa se registrará por lo fundamentado en la “Ley General de Cooperativas”, Decreto 82-78 del Congreso de la República, y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79. Además, se regulará por el marco jurídico siguiente.

4.3.1 Normas externas

Es el conjunto de leyes y reglamentos a los que debe acoplarse la cooperativa, adquirir derechos y obligaciones al momento de formarse como institución. A continuación, se presenta el marco legal aplicable.

- Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93, Asamblea Nacional Constituyente. Art. 34
- Reglamento de Inscripción de Registro de Asociados de Cooperativas. Acuerdo No. 121-85 de INACOP.
- Código de Comercio. Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Art. 357
- Código de Trabajo. Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Art. 61 inciso i; Art. 100: Art 214 inciso d.
- Ley, Reglamento y reformas del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley, Reglamento y reformas del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92

del Congreso de la República de Guatemala.

- Código Civil. Decreto 106 jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- Ley, Reglamento y reformas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto Ley 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

4.3.2 Normas internas

Se deberán formular estatutos y reglamento que regulen la conducta y ética de los miembros de la Cooperativa, también se deben elaborar manuales administrativos, los cuales serán propuestos por la Gerencia y aprobados por Asamblea General. Las normas internas deben incentivar una cultura sana y elevar los principios morales, como el respeto y servicio, en todas las actividades de la institución.

- **Proceso de constitución**

Para la constitución de la Cooperativa, se anunciará entre la población de Granados, a los agricultores que estén interesados en asociarse y que quieran dedicarse al cultivo de papa.

La Cooperativa convocará a una reunión general a los 20 asociados que la integrarán, para formar la Asamblea General que velará por el adecuado funcionamiento de la misma y tendrá a cargo los departamentos (Consejo Administrativo, Gerencia, Comercialización, Finanzas, Producción) ad-honorem, en un libro de actas.

Se procederá a elaborar ante un notario la escritura constitutiva y la representación legal de la misma, con el fin de inscribirse en las instituciones correspondientes, para que esté formada e inscrita de forma legal, luego esperar la resolución y autorización para que inicie sus operaciones, así lograr el cumplimiento de sus fines.

4.4 OBJETIVOS

Comprenden el objetivo general y los específicos, hacia los cuales se deberá enfocar la Cooperativa.

4.4.1 General

- Crear una organización que pueda dar representación al grupo de productores dedicados a la producción de papa, de la aldea Ixchel, a través de la cual, se incentive el desarrollo socioeconómico de los pobladores al permitirles obtener beneficios e incentivar la participación y el trabajo solidario.

4.4.2 Específicos

- Generar fuentes de empleo que permitan a los pobladores la obtención de recursos financieros para cubrir sus necesidades básicas.
- Alcanzar un elevado nivel de calidad en la producción, para ser competitivos dentro del mercado local e internacional.
- Captar recursos financieros de los habitantes de la aldea Ixchel, para la ejecución de proyectos auto-sostenibles que generen desarrollo económico a la región.

4.4.3 Funciones generales

Estas funciones se determinan según los intereses de los asociados al plantear los objetivos propuestos.

A continuación se mencionan las siguientes:

- Propiciar a los asociados objetivos con beneficios para todos.
- Integrar a todos los asociados en todas las actividades necesarias.
- Gestionar y obtener financiamiento, maximizar los ingresos para alcanzar los beneficios esperados, así como asistencia técnica a entidades gubernamentales y privadas.

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la estructura organizacional de la empresa, es donde se puede observar la delimitación de funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad que guiarán el buen funcionamiento y comunicación entre los integrantes de la Cooperativa.

- **Complejidad**

Para un control práctico y simple la organización será de carácter vertical.

- **Formalización**

La cooperativa deberá regirse en cuanto a las normas internas que se mencionaron antes, con el propósito de llevar a cabo una buena relación laboral, para el logro de los objetivos.

- **Descentralización**

Debido a que la organización será de carácter vertical, las decisiones serán tomadas por los altos niveles jerárquicos para dividirse entre los demás cargos, lo que permite la descentralización en sus funciones.

- **Tipo de organización**

El tipo de organización de la Cooperativa, se encuentra enmarcado de acuerdo a los siguientes factores.

- **Nivel IV de alta tecnología**

Se solicitará la asistencia técnica de un Ingeniero Agrónomo, se evaluará el terreno dentro de la aldea Ixchel al cual se le dará mantenimiento durante los cinco años del cultivo. La semilla que se utilizará será mejorada o de primera calidad para el inicio de la siembra.

- **Capital de trabajo**

Para emprender el proyecto, se necesitará un capital de trabajo de Q.155,551.00, dentro del cual están contemplados los costos y gastos incurridos para llevar a cabo una cosecha. El mismo capital de trabajo se necesitará para llevar a cabo cada cosecha durante los 5 años de vida del proyecto.

➤ **Mano de obra**

Se empleará mano de obra asalariada, la cual será remunerada por jornales trabajados, para el personal de mano de obra directa o la involucrada de forma directa en el proceso productivo y se otorgarán todas las prestaciones de acuerdo a la legislación guatemalteca, también utilizada para remunerar al personal administrativo y de ventas, con la diferencia que los sueldos se pagarán de manera mensual.

➤ **División del trabajo**

Consiste en asignar distintas etapas del proceso productivo a diferentes personas, con el objeto de dar origen a la especialización del trabajo y disminuir el tiempo en cada fase del proceso.

➤ **Departamentalización**

Las actividades se llevarán a cabo de acuerdo a las funciones particulares de cada departamento, a las características y funciones a desarrollar. Éstas son la comisión de supervisión, comercialización, producción.

➤ **Jerarquización**

Es el orden en el cual se distribuirán las líneas de autoridad y responsabilidades dentro de la Cooperativa.

➤ **Coordinación**

El trabajo se llevará en forma sistematizada y ordenada para cumplir con los objetivos planteados y obtener calidad dentro de todo el proceso, desde el inicio del cultivo hasta la colocación para la venta del producto. Para la estructura organizacional de la Cooperativa, se propone la que se presenta a continuación.

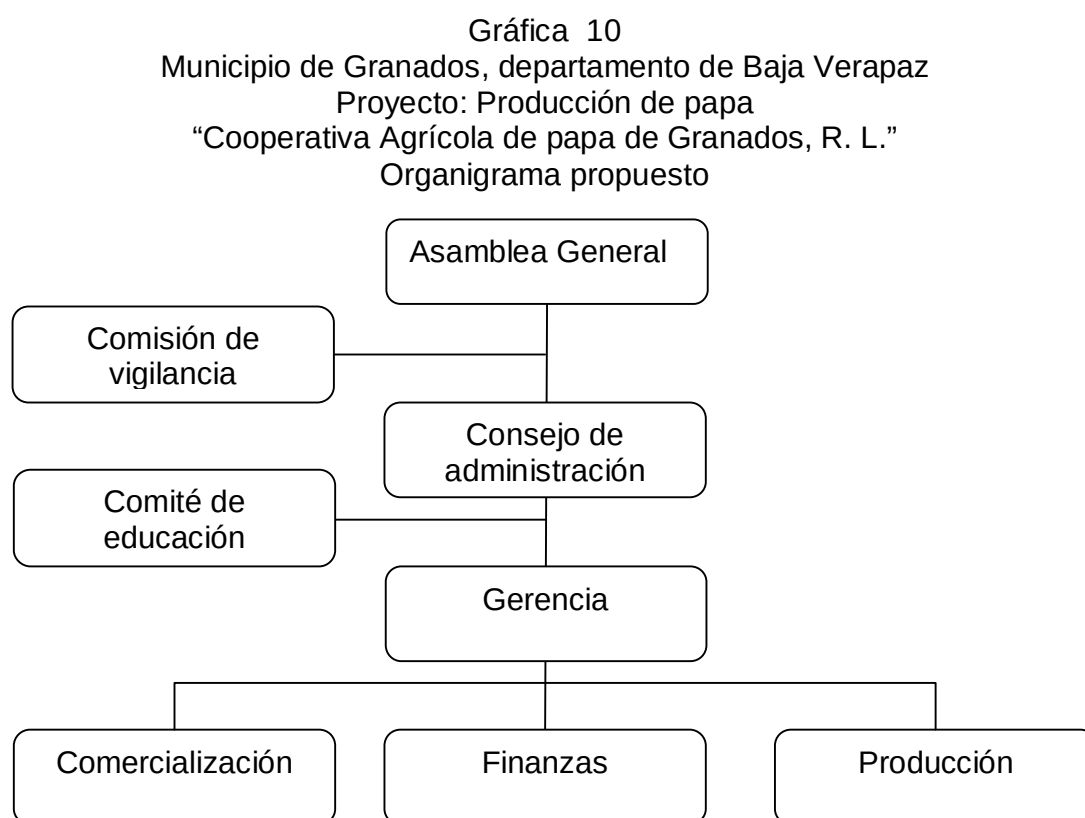
4.5.1 Diseño organizacional

La organización, como ya se indicó, es una Cooperativa de carácter productivo, cuyo beneficio comprende el desarrollo económico y el beneficio de sus integrantes, es de tipo funcional, en donde se describe el nombre de cada

puesto dentro de la entidad.

Se da a conocer la estructura administrativa de la Cooperativa, en base a éste se obtiene una mejor interpretación de su esquema general, y mejora la comprensión de cada uno de sus niveles jerárquicos.

A continuación se detalla el organigrama que contiene la estructura que tendrá la Cooperativa:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

El organigrama propuesto, tiene como objetivo determinar el grado jerárquico y la departamentalización dentro de la cooperativa. Las funciones básicas de las unidades administrativas son las siguientes.

4.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se nombran determinados aspectos característicos de la organización.

➤ Asamblea general

Es el órgano social con la máxima autoridad y está integrada por todos los asociados con derecho a voto. Los miembros de los órganos directivos son de forma solidaria responsables de sus decisiones, además sus funciones comprenden:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros y los informes de la administración y de la Comisión de Vigilancia.
- La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Modificar los estatutos, sancionar o remover a los miembros del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Acordar la fusión de la Cooperativa a otras iguales y su afiliación a organizaciones cooperativas de grado superior.
- Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordar si procede nombrar la comisión liquidadora.

➤ Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. De igual forma los estatutos determinarán el número de miembros, y el quórum para adoptar decisiones.

Entre sus atribuciones básicas, están las siguientes.

- Controlar y fiscalizar.
- Revisar de forma periódica todos los registros contables pertenecientes a la Cooperativa.
- Realizar auditorías y sugerir al Consejo de Administración que contrate dichos servicios.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria.

- Presentar informe de actividades a la Asamblea General.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de los demás departamentos.

➤ **Comité de educación**

Es el organismo directivo que tiene bajo su responsabilidad la planificación y ejecución de los programas educativos y de capacitación para los asociados, directivos y empleados de la Cooperativa. Este organismo esta integrado por tres personas que se organizan internamente en un presidente, un secretario y un vocal.

➤ **Consejo administración**

Es el órgano administrativo de dirección de la Cooperativa. Los estatutos determinarán la manera en que ejercerá la representación legal, entre sus funciones básicas, están las siguientes.

- Dirige y ejerce la representación legal según los estatutos.
- Convoca a las Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- Elabora informes de las actividades realizadas para su presentación y discusión en las Asambleas Generales.

➤ **Gerencia**

Es la encargada de coordinar a las personas y medios adecuados para la comercialización, producción y el área financiera.

➤ **Producción**

Será responsable de velar por la adecuada realización del proceso de producción, controlará la existencia de insumos, programará los períodos de cosechas, mantendrá en constante actualización los conocimientos de las personas que lo integran, con el fin de obtener un desarrollo óptimo en los cultivos, y así ofrecer productos de mejor calidad al consumidor.

➤ **Comercialización**

La función principal será realizar la programación de actividades de comercialización del producto, definir estrategias de venta en forma adecuada, definir los tipos de canales de distribución y los precios apropiados en que corresponde vender.

➤ **Finanzas**

Es el encargado de dirigir aspectos financieros de la Cooperativa. Desempeñará actividades de presupuesto, pronósticos financieros, administración de efectivo y crédito, análisis de inversiones y obtención de fondos.

4.6 RECURSOS NECESARIOS

Entre los recursos con que cuenta la Cooperativa figuran los recursos humanos, físicos y financieros.

4.6.1 Humanos

El recurso humano es el principal capital de la Cooperativa ya que de él depende el desarrollo de las actividades.

La cooperativa cuenta con un encargado de ventas, un de producción y otro de ventas, quienes serán asignados por la Asamblea general al igual que la secretaria, y el administrador.

4.6.2 Materiales

Entre los principales recursos físicos o materiales que la Cooperativa posee se encuentra las cinco manzanas de terreno destinados al cultivo de papa. El mobiliario y equipo, un archivo, maquina de escribir, papelería y útiles, todo necesario para el funcionamiento y cumplimiento de los objetivos.

4.6.3 Financieros

Los recursos financieros necesarios para la institución se podrán obtener de fuentes internas y externas.

Entre las fuentes internas se encuentran los recursos propios de los asociados los cuales son 20 con una aportación inicial de Q2,000.00 cada uno.

Se planea obtener un financiamiento externo por cuenta de Banrural, S.A. constituido por valor de Q208,407.00.

4.7 PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN

La cooperativa promueve la participación activa de la población al iniciar el funcionamiento de la Cooperativa, y se proyectará a la comunidad económica y socialmente.

4.7.1 Social

La solidaridad unificará el esfuerzo a fin de proyectar con éxito todas las actividades que se realizan, al optimizar las condiciones de vida de las familias de los integrantes de Cooperativa y con ello el de la comunidad.

4.7.2 Económica

Como en todo inicio de negocio el fin primordial es mejorar el nivel de ingresos de los asociados esto se logrará con la utilización de técnicas, y formulación de estrategias, darle eficiencia a la comercialización e incremento del nivel de producción.

4.7.3 Cultural

Se pretende mejorar el nivel de vida tanto social como cultural a través de capacitación que como figura jurídica tengan acceso tanto instituciones gubernamentales como privadas, como por ejemplo se podría mencionar al instituto Técnico de Capacitación -INTECAP-.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es un proceso lógico administrativo que tiene como fin primordial medir el rendimiento en los recursos, físicos y financieros. Para planificar, analizar y ejecutar eficientemente cada etapa de las actividades productivas; las cuales se analizan a continuación:

4.8.1 Planeación

Consiste en la toma de decisiones así como en determinar con anticipación que se va hacer, como se va hacer, el lugar y quien lo ejecutara.

El fin de la planeación es proporcionar un sistema integrado de decisiones que sirva de marco de referencia a todas las actividades de la Cooperativa.

Con el apoyo de la Asamblea General el administrador desempeñará la etapa de planeación, la misión fundamental será preparar planes concretos, que dirijan la actividad productiva hacia el objetivo establecido a fin de evitar la improvisación. Para la toma de decisiones se coordinará el trabajo con el responsable de la unidad de comercialización y producción.

Esta coordinación se realiza con el objetivo de evitar duplicidad de trabajo y unificar funciones. Periódicamente se tendrán reuniones con el equipo de trabajo para tomar medidas correctivas y preventivas. Al coordinar el nivel de responsabilidad y autoridad, a cada puesto.

4.8.2 Organización

Esta etapa define o coordina las funciones de acuerdo a la estructura organizacional.

El sistema organizacional a proponer es el funcional, por responder a los requerimientos de la cooperativa ya que este se asigna autoridad y

responsabilidad. Este sistema, establece líneas jerárquicas verticales de la asamblea general hacia abajo.

Los instrumentos administrativos de la organización se concentra en el manual de organización y el manual de normas y procedimientos. (Ver anexo)

4.8.3 Integración

Consiste en dotar los recursos necesarios, para el buen funcionamiento de la organización, es la etapa dinámica dentro del proceso administrativo; Es necesario para la organización, la selección del personal dentro de los miembros de la misma, ya que estos se identifican con el proyecto y comparten los mismos ideales.

4.8.4 Dirección

Es considerada como la etapa más importante de la administración, ya que logra realizar eficientemente lo planeado y el cumplimiento de lo ordenado por medio de la autoridad. La asamblea general será el ente encargado de delegar responsabilidad al administrador, el cual ejercerá el cargo con responsabilidad y autoridad, por lo que deberá tomar eficientemente la dirección al otorgar responsabilidades a cada persona y evaluar el desempeño del trabajo.

4.8.5 Control

Es la apreciación y corrección de acciones de los empleados, con el objetivo de verificar lo planeado.

El control en la Cooperativa tendrá como objetivo principal corregir deficiencias para asegurar el correcto desempeño de la misma determina la eficiencia en la organización.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Granados, Baja Verapaz, se formularon algunos proyectos de producción agrícola, entre ellos el de papa, y se presentan algunas conclusiones.

1. La poca cobertura de los servicios básicos de salud, educación e infraestructura en el Municipio, principalmente en el área rural, imposibilitan a la mayoría de familias que buscan optimizar sus recursos con el afán de mejorar su nivel socioeconómico.
2. La actividad productiva de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio refleja ausencia de organización empresarial en las diferentes fincas la falta de importancia se debe a que es considerada una actividad alternativa que provoca que la tecnología utilizada sea la tradicional y que no planifiquen a futuro.
3. La producción de ganado bovino, no está ampliamente expuesta a la comercialización, debido a que no se cuenta con los medios técnicos y financieros que les permita a los productores desarrollarlo.
4. Las condiciones climatológicas y características del suelo del municipio de Granados, específicamente en la Aldea Ixchel son adecuados para la producción de papa lo cual permitiría llevar a cabo el proyecto.

5. El proyecto en la actividad productiva de papa requiere de inversión para mejorar las condiciones técnicas desarrolladas con eficiencia y generar beneficios económicos a los asociados en la Cooperativa.
6. El proyecto propuesto de producción de papa, describe las líneas jerárquicas y el proceso de organización, para incrementar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las actividades productivas.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones descritas anteriormente se obtienen las siguientes recomendaciones.

1. Que las organizaciones ya existentes como los Cocodes, busquen el respaldo necesario de las autoridades competentes para mejorar la prestación de servicios básicos e infraestructura, y que esto contribuya a mejorar desarrollo económico social de la población de Granados.
2. Que los productores de ganado bovino de las fincas productoras, se organicen con visión empresarial para obtener mejores resultados al apoyarse de la planificación a largo plazo para lograr los rendimientos esperados, al dedicarle el tiempo necesario como actividad principal.
3. Que los habitantes del municipio de Granados se involucren en alguna organización que funcione como guía centralizadora de productores que les permita obtener beneficios económicos y sociales
4. Que la “Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R.L.” Coadepag, R.L. aproveche las condiciones favorables del clima y suelo del Municipio para fomentar la producción de este tubérculo, para diversificar los productos agrícolas de la región e incrementar los niveles de ingresos.
5. Que los asociados de la Cooperativa tengan acceso a fuentes financieras que les colaboren a obtener los fondos necesarios para ampliar los niveles técnicos y mejorar los mercadológicos de la producción lo cual permitirá ser más competitivos.

6. Que los integrantes de la Codepag, R.L obtengan las herramientas administrativas adecuadas que les permita optimizar los recursos tanto físicos como financieros con el propósito de reducir esfuerzos y evitar la duplicidad de funciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Cooperativa Coadepag, R.L

Aldea Ixchel, Municipio de Granados
Departamento Baja Verapaz

ÍNDICE

CONTENIDO		Página
Introducción		i
1.	Descripción	1
2.	Objetivos	2
3.	Campo de aplicación	2
3.1	Misión	2
3.2	Visión	2
4.	Propósito del Manual	3
5.	Normas de aplicación	3
6.	Estructura organizacional	4
7.	Funciones básicas	4

INTRODUCCIÓN

Se presenta el siguiente Manual de Organización, el cual ha sido elaborado al considerar la propuesta de inversión en el proyecto de producción de papa a los habitantes de la Aldea Ixchel, como una herramienta de orientación en forma sistemática de información para la ejecución de labores en cada puesto de trabajo existente en la Cooperativa.

La presentación de este manual permite establecer canales adecuados de comunicación el cual conlleva la colaboración de cada uno de los miembros de la Cooperativa debido a que deben conocer cada uno de los procesos, así como la estructura y niveles jerárquicos los cuales permitirán con mayor facilidad el logro de sus objetivos.

El manual administrativo contiene información e instrucciones de la Cooperativa así como sus políticas las cuales en necesario que todos los asociados así como mano de obra en general conozcan a la brevedad con el fin de que conozcan globalmente la administración empleada.

1. Descripción

Este manual organizacional, será una herramienta de mucha utilidad para la correcta aplicación en la toma de decisiones. Define cada uno de los puestos existentes en la Cooperativa, así como el organigrama, las atribuciones y obligaciones inherentes a cada puesto de trabajo debido a que de forma ordenada informa políticas y procedimientos de la Cooperativa para una mejor ejecución.

2. Objetivos

2.1 Dar a conocer la estructura organizacional de la Cooperativa; por conocimiento de las políticas, normas, valores organizacionales, funciones de los colaboradores y la regularización de las relaciones con el cliente interno y externo. Crear un perfil adecuado que deberá aplicarse en la selección y contratación de un nuevo colaborador para todos los puestos.

2.2 Objetivos Específicos.

- Servir de guía para el desarrollo de las actividades de cada puesto, a fin de reducir esfuerzos y evitar duplicidad de funciones.
- Facilitar la delegación de funciones y los niveles de autoridad y responsabilidad.
- Establecer los canales de comunicación y líneas jerárquicas.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

La información contenida en este manual de organización será una herramienta administrativa para todos los integrantes de la Cooperativa el cual por su contenido orientar a los empleados, definir sus responsabilidades da instrucciones, y permite lograr los objetivos establecidos.

3.1 Misión

La misión central de la Cooperativa Agrícola de Papa, de Granados Responsabilidad Limitada”, cuyo nombre comercial será “Coadepag, R. L.”, es apoyar de una forma integral la producción agrícola, para que de esta manera se pueda tecnificar a un grupo de productores, que les permita mejorar su nivel de ingresos y por consiguiente la calidad de vida, a través de la captación de recursos y la canalización de los mismos, con el fin de ser una entidad de servicio para sus asociados.

3.2 Visión

Para la Cooperativa “Coadepag, R. L.”, su visión principal es lograr un nivel competitivo en lo que respecta a la producción del cultivo de papa, el cual permita el desarrollo de la población, a través de la venta en el mercado local.

4. PROPÓSITO DEL MANUAL

- El manual debe proporcionar la información general conforme líneas de mando establecidas en la estructura administrativa de la Cooperativa.
- Debe orientar a todo el personal con responsabilidad.

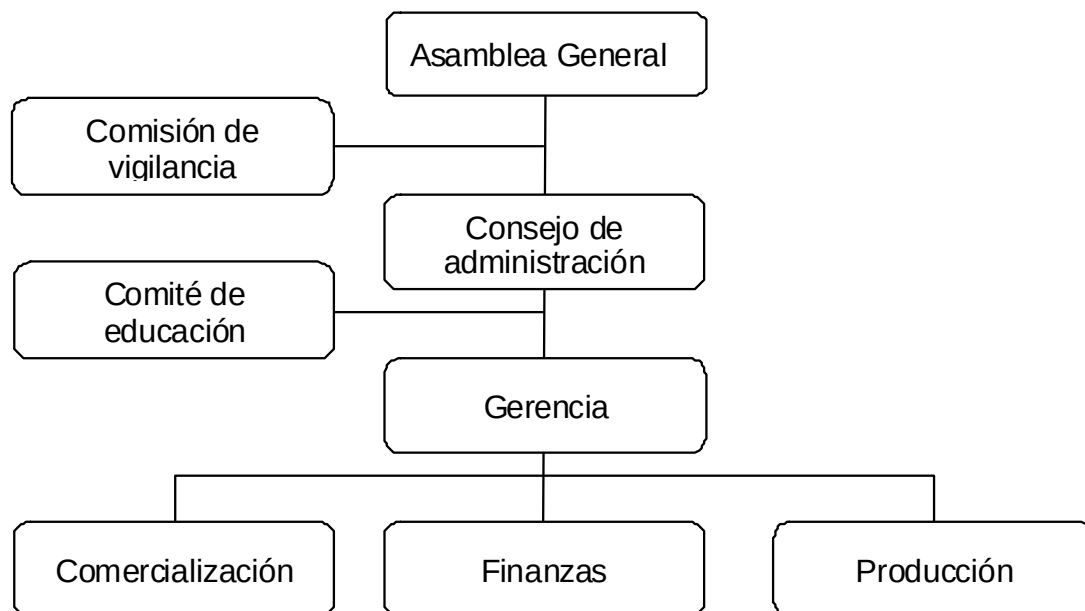
5. NORMAS DE APLICACIÓN

- Este manual deberá ser previamente autorizado por la Cooperativa y revisado periódicamente por la Junta Directiva.
- Cada Asociado o miembro de la Cooperativa deberá poseer una copia de la cual se hará responsable para el cumplimiento de sus atribuciones.
- Cualquier modificación se deberá dar a conocer a todos los integrantes de la Cooperativa para evitar errores por desconocimiento.

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta la estructura diseño organizacional propuesto por la Cooperativa CODEPAG, R.L. con sus respectivos puestos:

Municipio de Granados - Departamento de Baja Verapaz
“Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R. L.”
Proyecto: Producción de papa
Organigrama propuesto
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,007.

7. FUNCIONES BASICAS DE LA COOPERATIVA

- **Asamblea general**

Es el órgano social con la máxima autoridad y está integrada por todos los asociados con derecho a voto. Los miembros de los órganos directivos son de

forma solidaria responsables de sus decisiones, además sus funciones comprenden:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros y los informes de la administración y de la Comisión de Vigilancia.
- La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Modificar los estatutos, sancionar o remover a los miembros del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Acordar la fusión de la Cooperativa a otras iguales y su afiliación a organizaciones cooperativas de grado superior.
- Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordar si procede nombrar la comisión liquidadora.

- **Comité de educación**

Es el organismo directivo que tiene bajo su responsabilidad la planificación y ejecución de los programas educativos y de capacitación para los asociados, directivos y empleados de la Cooperativa. Este organismo esta integrado por tres personas que se organizan internamente en un presidente, un secretario y un vocal.

- **Consejo administración**

Es el órgano administrativo de dirección de la Cooperativa. Los estatutos determinarán la manera en que ejercerá la representación legal, entre sus funciones básicas, están las siguientes.

- Dirige y ejerce la representación legal según los estatutos.
- Convoca a las Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- Elabora informes de las actividades realizadas para su presentación y discusión en las Asambleas Generales.

- **Gerencia**

Es la encargada de coordinar a las personas y medios adecuados para la comercialización, producción y el área financiera.

- **Producción**

Será responsable de velar por la adecuada realización del proceso de producción, controlará la existencia de insumos, programará los períodos de cosechas, mantendrá en constante actualización los conocimientos de las personas que lo integran, con el fin de obtener un desarrollo óptimo en los cultivos, y así ofrecer productos de mejor calidad al consumidor.

- **Comercialización**

La función principal será realizar la programación de actividades de comercialización del producto, definir estrategias de venta en forma adecuada, definir los tipos de canales de distribución y los precios apropiados en que corresponde vender.

- **Finanzas**

Es el encargado de dirigir aspectos financieros de la Cooperativa. Desempeñará actividades de presupuesto, pronósticos financieros, administración de efectivo y crédito, análisis de inversiones y obtención de fondos.

Manual de organización
"Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R. L."
Municipio de Granados, Baja Verapaz

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO:	Jefe de producción
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Departamento de producción
INMEDIATO SUPERIOR:	Consejo de Administración
SUBALTERNOS:	Personal operativo

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

NATURALEZA:

Puesto de carácter técnico administrativo cuyas funciones son: Planificar, organizar, coordinar y supervisar las labores de producción que se desarrollen en la Cooperativa.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Objetivos:

- Representar de la mejor manera los intereses de la Cooperativa y rendir informes al consejo de los proyectos planificados y de los logros alcanzados.
- Buscar una solución óptima a los diferentes problemas que se presenten dentro de la cooperativa.

ATRIBUCIONES:

- Informar a la Asamblea General y Consejo de Administración sobre las actividades a realizar de acuerdo al programa anual de trabajo.

- Recibir y contestar la correspondencia comercial para producción.
- Controlar el fiel cumplimiento de los compromisos adquiridos por la Cooperativa.
- Presentar un reporte de los egresos de la Cooperativa por costos de producción según requerimientos.
- Mejorar el control la calidad del producto mediante la supervisión.
- Mejorar el nivel técnico al participar de cursos de capacitación.
- Velar por el buen uso de los recursos de la Cooperativa

RELACIONES DE TRABAJO:

Por el tipo de puesto debe mantener una constante relación con todo el personal administrativo y con personas externas. Y la relación administrativa debe darse en línea jerárquica, respetándose siempre las líneas de autoridad.

AUTORIDAD:

- En la toma de decisiones en el área específica a su cargo.
- Para delegar atribuciones sobre el personal a su cargo.

RESPONSABILIDAD:

- Velar porque todas las actividades realizadas bajo su mando lleven al cumplimiento de los objetivos.
- Delegar atribuciones sobre el personal a su cargo.
- Supervisión de actividades

IV. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO**EDUCACIÓN:**

Tener estudios del nivel medio y de preferencia en la carrera de Perito Agrónomo, Perito Contador o Perito en Administración.

EXPERIENCIA:

De preferencia con conocimientos en productos agrícolas.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Don de mando y dirección de personal.
- Con iniciativa y capacidad en la toma de decisiones.
- Buenas relaciones humanas y sin compromiso de horario
- Liderazgo
- Trabajo en equipo

V. OTROS REQUISITOS

- Disponibilidad de horario
- Dispuesto a trabajar fines de semana
- Residir en la comunidad
- Mayor de 25 años

Manual de organización
"Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R. L."
Municipio de Granados, Baja Verapaz

DESCRIPCION TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO:	Jefe de Comercialización
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Comercialización
INMEDIATO SUPERIOR:	Consejo de Administración
SUBALTERNOS:	Personal de ventas

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

NATURALEZA:

Puesto de carácter administrativo cuyas funciones son coordinar y ejecutar las actividades que así considera necesarias para mejorar el proceso de comercialización hasta que la producción llegue a manos del consumidor final.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Objetivos:

- Mejorar y optimizar los recursos mercadológicos con el afán de incrementar las ventas y ofrecer buen servicio a los clientes.

ATRIBUCIONES:

- Cumplir con los compromisos adquiridos por la Cooperativa.
- Establecer los canales de comercialización adecuados.
- Compromiso de establecer el mejor margen de comercialización

RELACIONES DE TRABAJO:

- Constante comunicación con clientes
- Comunicación con el Consejo de Administración y Gerencia.

AUTORIDAD:

- En la toma de decisiones en el área específica a su cargo.
- Delegar atribuciones sobre el personal a su cargo.

RESPONSABILIDAD:

- Mantener sana la cartera de clientes
- Compromiso con el cumplimiento de los objetivos.

IV. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO**EDUCACIÓN:**

Tener como mínimo estudios del nivel medio y de preferencia en la carrera de administración de empresas.

EXPERIENCIA:

De preferencia con conocimientos en venta de productos agrícolas.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Don de mando
- Con iniciativa y capacidad en la toma de decisiones.
- Liderazgo
- Trabajo en equipo

V. OTROS REQUISITOS

- Residir en la comunidad
- Mayor de 25 años

Manual de organización
"Cooperativa Agrícola de papa de Granados, R. L."
Municipio de Granados, Baja Verapaz

DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL CARGO:	Presidente de consejo de administración
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:	Asamblea General
INMEDIATO SUPERIOR:	Asamblea General
SUBALTERNOS:	Miembros de la Cooperativa, personal administrativo y operativo

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

NATURALEZA:

Puesto de carácter técnico directivo y por elección debido a que es la máxima autoridad del Consejo de Administración de la Cooperativa, quien tiene a su cargo la función de dirigir, coordinar y controlar todas actividades administrativas y legales que se desarrollen en el proyecto.

Es un puesto que tiene como responsabilidad convocar y presidir las reuniones de la Junta Directiva, velar porque el objetivo de cada una de las reuniones se cumpla.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Objetivos:

- Convocar a la Asamblea general y velar por lo que se ha expuesto se cumpla.
- Realizar gestiones ante instituciones que puedan beneficiar a la Cooperativa de forma económica brindando algún financiamiento.

- Asignar funciones al personal que se encuentra a su cargo.

ATRIBUCIONES:

- Presidir, dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General con los miembros del consejo, directivos de la Cooperativa.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos y políticas generales de la Cooperativa.

RELACIONES DE TRABAJO:

Por el tipo de puesto debe mantener una constante relación con la Asamblea General y personal administrativo. La relación administrativa debe darse en línea jerárquica, respetándose siempre las líneas de autoridad.

AUTORIDAD:

- En la toma de decisiones en el área específica a su cargo.
- Para delegar atribuciones sobre el personal a su cargo.

RESPONSABILIDAD:

- Toma de decisiones que el cargo requiera
- Velar por el buen uso de los bienes y valores de la Cooperativa

IV. REQUISITOS MINIMOS DEL CARGO

EDUCACIÓN:

Tener como mínimo nivel medio y de preferencia en la carrera de Perito Agrónomo, Perito Contador o Perito en Administración.

EXPERIENCIA:

De preferencia con conocimientos en productos agrícolas.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Don de mando y dirección de personal.
- Con iniciativa y capacidad en la toma de decisiones.
- Buenas relaciones humanas y sin compromiso de horario
- Liderazgo
- Trabajo en equipo

V. OTROS REQUISITOS

- Disponibilidad de horario
- Dispuesto a trabajar fines de semana
- Residir en la comunidad
- Mayor de 25 años

BIBLIOGRAFIA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal Administrados), Praxis / División Editorial, Vásquez Industria Litográfica, 1ª. Edición 2002. Págs. 176.
2. BANCO DE GUATEMALA. Estudio de la Economía Nacional 2003. Guatemala. Edición 2004. Págs. 196.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-21. Guatemala. Edición 2002. Págs. 52.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala. Edición 2002. Págs.14.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala. Librería Jurídica. Edición 2002. Págs. 46.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Comercio. Decreto 2-70. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2003. Págs. 293.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2002. Págs. 172.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al

Valor Agregado. Decreto 27-92. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2003. Págs. 47.

9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92. Guatemala. Edición 1992. Págs. 62.
10. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO Ilustrado Visor. Pagina 418 Tomo 3
11. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO Ilustrado Visor. Pagina 404. Tomo 3
12. HENRY D. FOTH, Fundamentos de la ciencia del suelo. Tercera impresión de la edición en español, CECSA, México. Págs. 238-239.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. Edición 1979. Págs. 438.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I. Guatemala. Edición 2004. Págs. 152.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. Edición 1994. Págs. 425.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. Edición 2003. Págs. 271.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Estimación de la Población por Departamento y Municipio. Guatemala. Edición 1999-2005. Págs. 131.

18. MICROSOFT. Enciclopedia Microsoft. Imputar México. Editorial Microsoft Corporation. Consulta realizada 18-11-2008. Reservados todos los derechos. Edición 2003.
19. MICROSOFT CORPORACIÓN, Biblioteca de consulta definición de Recurso natural. Consulta realizada 22-03-2009 Encarta 2006,
20. SEGEPLAN Definición documento Estrategia para la reducción de pobreza, Antecedentes, Región II Norte. , abril 2007, 86 páginas.