

MICRO-REGIONES III Y IV
MUNICIPIO DE SANSARE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MICRO-REGIONES III Y IV
MUNICIPIO DE SANSARE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2019

2019

©

CETRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MICRO-REGIONES III Y IV, SANSARE – VOLUMEN I

2019-1-02-C

Impreso en Guatemala, C.A.

CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MICRO-REGIONES III Y IV
MUNICIPIO DE SANSARE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME GENERAL

Presentado al Honorable Consejo Directivo y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado del
Centro Universitario de El Progreso

por

BORIS ADOLFO ALDANA ORELLANA
BRENDA YANIRA HERNÁNDEZ
DANIEL ISAÍ REAL PÉREZ
DENIS ALEXANDER ORELLANA CORADO
EDWIN ESTUARDO RODRÍGUEZ MARROQUÍN
FERNANDO RENÉ ORELLANA CABRERA
JAIRO JEOVANY MARROQUÍN PANTALEÓN
JAIRO OTONIEL CHAMO ORELLANA
JONATAN DANIEL ARRIVILLAGA FAJARDO
JONATHAN DANIEL MARROQUÍN CRUZ
LOURDES BETZABÉ ORELLANA ORELLANA
MARVIN AROLD ORELLANA FRANCO

Previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guastatoya, abril 2019

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

| | |
|--|--|
| Decano: | Lic. Luis Antonio Suárez Roldán |
| Director: | Ing. Agrónomo Julio César Martínez Fuentes |
| Secretario: | Lic. Ariel Alejandro Alvarado Ayala |
| Representante Facultad de Humanidades: | Lic. Mynor Giovany Morales Blanco |
| Representante del Colegio de Abogados y Notarios: | Doctor Juan Carlos Godínez Rodríguez |
| Representante estudiantil de La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales: | Víctor Hugo Mayén García |
| Representante estudiantil de La Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia: | Valeska Jimena Contreras Paz |

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

| | |
|---|--|
| Director: | Ing. Ag. Julio Cesar Martínez Martínez |
| Coordinador General: | Lic. Carlos Aroldo Rosales Hernández |
| Coordinador de la Carrera De Administración de Empresas: | Lic. Walter Fidel Morales Ramírez |



Ref. Orden de Impresión S.A 005-01/2019

Centro Universitario de El progreso Universidad de San Carlos de Guatemala

El infrascrito Secretario Académico del Centro Universitario de El Progreso, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día el n ueve de mayo de dos mil diecin ueve, según PUNTO TERCERO, inciso 3.14 del acta 09-2019 de la sesión ordinaria celebra por el Consejo Directivo del Centro Universitario de El Progreso, conoció y aprobó el informe colectivo, que con el título de *"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", Micro-Regiones III y IV, municipio de Sansare, departamento de El Progreso*, presentado por los estudiantes: BORIS ADOLFO ALDANA ORELLANA, BRENDA YANIRA HERNÁNDEZ, DANIEL ISAÍ REAL PÉREZ, DENIS ALEXANDER ORELLANA CORADO, EDWI N ESTUARDO RODRIGUEZ MARROQUÍ N, FERNAN DO RENÉ ORELLANA CABRERA, }AIRO JEOVANY MARROQUÍN PANTALEÓ N, }AIRO OTONIEL CHAMO ORELLANA, JONATAN DAN IEL ARRIVILLAGA FAJARDO, JONATHAN DANIEL MARROQUÍN CRUZ, LOURDES BETZABÉ ORELLANA ORELLANA, MARVIN AROLD ORELLANA FRANCO.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación del Consejo Directivo el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, *por lo que se autoriza su impresión.*

No habiendo más que hacer constar y para los efectos wrespondientes extendiendo la presente en una hoja bond, firmada y sellada a los diecisiete días del mes de mayo del año dos mil diecinueve, en la ciudad de Guastatoya, El Progreso.

"Id y enseñad a todos"



Lic. Ariel Alejandro Alvarado Ayala
Secretario Académico
CUNPROGRESO

C. c. Archivo

Barrio El Porvenir, a un costado de Iglés Evangélica Pal bra de Vida, Guastatoya, El Progreso.
Tel fono: 7728-737

ÍNDICE

| | Página |
|--|---|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | MARCO GENERAL 1 |
| 1.1.1 | Contexto nacional 1 |
| 1.1.2 | Contexto departamental 5 |
| 1.1.3 | Antecedentes históricos del Municipio 9 |
| 1.1.4 | Localización y extensión 10 |
| 1.1.5 | Clima 12 |
| 1.1.6 | Orografía 12 |
| 1.1.7 | Aspectos culturales y deportivos 12 |
| 1.1.8 | Costumbres y tradiciones 13 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 14 |
| 1.2.1 | División política 14 |
| 1.2.2 | División administrativa 18 |
| 1.2.2.1 | Concejo Municipal 19 |
| 1.2.2.1.1 | Alcaldías auxiliares 20 |
| 1.2.2.2 | Consejo Municipal de Desarrollo 20 |
| 1.2.2.3 | Consejo Comunitario de Desarrollo 23 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES 27 |
| 1.3.1 | Hídricos 27 |
| 1.3.2 | Bosques 28 |
| 1.3.2.1 | Cobertura forestal 29 |
| 1.3.2.2 | Tipo de bosques 29 |
| 1.3.3 | Suelos 30 |
| 1.3.3.1 | Clases agrológicas 31 |
| 1.3.3.2 | Tipos de suelo 32 |
| 1.3.3.3 | Usos del suelo 34 |
| 1.3.4 | Fauna 35 |
| 1.3.5 | Flora 36 |
| 1.3.5.1 | Árboles frutales 36 |
| 1.3.5.2 | Plantas ornamentales 37 |
| 1.4 | POBLACIÓN 37 |
| 1.4.1 | Población total, número de hogares y tasa de crecimiento 38 |
| 1.4.2 | Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 39 |
| 1.4.3 | Densidad poblacional 40 |
| 1.4.4 | Población económicamente activa 41 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 1.4.4.1 | Población económicamente activa por sexo | 42 |
| 1.4.4.2 | Población económicamente activa por área geográfica | 43 |
| 1.4.4.3 | Población económicamente activa por actividad productiva | 43 |
| 1.4.5 | Migración | 43 |
| 1.4.5.1 | Inmigración | 43 |
| 1.4.5.2 | Emigración | 43 |
| 1.4.6 | Vivienda | 44 |
| 1.4.6.1 | Tipos de construcción | 45 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 46 |
| 1.4.7.1 | Niveles de ingresos | 47 |
| 1.4.8 | Pobreza | 47 |
| 1.4.9 | Desnutrición | 48 |
| 1.4.10 | Empleo | 48 |
| 1.4.11 | Subempleo | 49 |
| 1.4.12 | Desempleo | 49 |
| 1.5 | ESTRUCTURA AGRARIA | 49 |
| 1.5.1 | Tenencia de la tierra | 50 |
| 1.5.2 | Uso de la tierra | 51 |
| 1.5.2.1 | Cultivos permanentes | 51 |
| 1.5.2.2 | Pastos | 51 |
| 1.5.2.3 | Bosques | 51 |
| 1.5.3 | Concentración de la tierra | 52 |
| 1.5.3.1 | Coefficiente de Gini | 54 |
| 1.5.3.2 | Curva de Lorenz | 55 |
| 1.6 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 56 |
| 1.6.1 | Salud | 57 |
| 1.6.1.1 | Cobertura | 57 |
| 1.6.1.2 | Disponibilidad de recursos humanos | 57 |
| 1.6.1.3 | Movilidad | 58 |
| 1.6.1.4 | Morbilidad | 59 |
| 1.6.1.5 | Mortalidad | 59 |
| 1.6.1.6 | Medicina tradicional | 60 |
| 1.6.1.7 | Seguridad alimentaria | 60 |
| 1.6.2 | Educación | 60 |
| 1.6.2.1 | Cobertura y niveles de educación | 61 |
| 1.6.2.2 | Matriculación | 61 |
| 1.6.2.3 | Tasa de deserción y tasa de terminación | 61 |
| 1.6.2.4 | Movilidad educativa | 63 |
| 1.6.2.4.1 | Cobertura docente | 64 |
| 1.6.2.5 | Analfabetismo | 64 |
| 1.6.3 | Condiciones de vivienda | 64 |
| 1.6.4 | Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillados | 65 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.6.4.1 | Servicio de agua | 65 |
| 1.6.4.2 | Servicio de alumbrado | 66 |
| 1.6.4.3 | Servicio de drenajes | 66 |
| 1.6.5 | Sistemas de tratamiento de aguas servidas | 66 |
| 1.6.6 | Sistemas de recolección de basura | 67 |
| 1.6.7 | Tratamiento de desechos sólidos | 67 |
| 1.6.8 | Letrinización y otros servicios sanitarios | 68 |
| 1.6.9 | Cementerio | 68 |
| 1.6.10 | Seguridad ciudadana | 68 |
| 1.7 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 68 |
| 1.7.1 | Unidades de riego | 69 |
| 1.7.2 | Centro de acopio | 69 |
| 1.7.3 | Mercados | 69 |
| 1.7.4 | Vías de acceso | 69 |
| 1.7.5 | Puentes | 71 |
| 1.7.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 72 |
| 1.7.7 | Telecomunicaciones | 72 |
| 1.7.8 | Transporte | 72 |
| 1.8 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 72 |
| 1.8.1 | Organizaciones sociales | 73 |
| 1.8.1.1 | Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- | 73 |
| 1.8.1.2 | Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- | 73 |
| 1.8.1.3 | Comité de agua | 74 |
| 1.8.1.4 | Juntas escolares | 74 |
| 1.8.1.5 | Casa de la cultura | 75 |
| 1.8.1.6 | Alcohólicos anónimos | 75 |
| 1.8.1.7 | Asociación de fútbol -ASOFUTBOL- | 75 |
| 1.8.1.8 | Iglesia católica | 76 |
| 1.8.1.8.1 | Pastoral social | 76 |
| 1.8.1.9 | Pastoral de la salud | 76 |
| 1.8.1.10 | Comité pro-feria de Sansare | 76 |
| 1.8.1.11 | Congregación de iglesias evangélicas | 76 |
| 1.8.1.12 | Asociación deportiva Sansare | 77 |
| 1.8.2 | Organizaciones productivas | 77 |
| 1.8.2.1 | Asociación de agricultores y ganaderos | 77 |
| 1.8.2.2 | Cooperativa de caficultores | 77 |
| 1.8.2.3 | Asociación de moto-taxistas | 78 |
| 1.9 | ENTIDADES DE APOYO | 78 |
| 1.9.1 | Instituciones gubernamentales | 78 |
| 1.9.1.1 | Juzgado de Paz | 78 |
| 1.9.1.2 | Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA- | 79 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.9.1.3 | Supervisión educativa del Ministerio de Educación | 79 |
| 1.9.1.4 | Registro Nacional de las Personas | 79 |
| 1.9.1.5 | Sub-estación de Policía Nacional Civil | 79 |
| 1.9.1.6 | Delegación Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación | 80 |
| 1.9.2 | Entidades municipales | 80 |
| 1.9.2.1 | Dirección Municipal de Planificación | 80 |
| 1.9.2.2 | Oficina Municipal de la Mujer | 80 |
| 1.9.3 | Entidades del sector privado | 81 |
| 1.9.3.1 | Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Guayacán, R. L. | 81 |
| 1.9.3.2 | Cooperativa La Merced, R. L. | 81 |
| 1.9.3.3 | Banco de Desarrollo Rural, S. A. | 82 |
| 1.10 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 82 |
| 1.11.1 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 84 |
| 1.11.2 | Matriz de identificación de riesgos | 85 |
| 1.11.3 | Matriz de vulnerabilidades | 86 |
| 1.12 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 88 |
| 1.12.1 | Diagnóstico administrativo municipal | 88 |
| 1.12.2 | Estructura administrativa | 88 |
| 1.12.2.1 | Planeación | 89 |
| 1.12.2.2 | Organización | 89 |
| 1.12.2.3 | Integración | 91 |
| 1.12.2.4 | Dirección | 91 |
| 1.12.2.4.1 | Comunicación | 92 |
| 1.12.2.4.2 | Motivación | 92 |
| 1.12.2.4.3 | Supervisión | 92 |
| 1.12.2.5 | Control | 92 |
| 1.12.2.5.1 | Medición de resultados | 92 |
| 1.12.3 | Situación financiera municipal | 93 |
| 1.12.3.1 | Presupuesto | 93 |
| 1.12.3.2 | Contabilidad integrada | 98 |
| 1.12.3.3 | Tesorería | 102 |
| 1.13 | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 103 |
| 1.13.1 | Actividad agrícola | 104 |
| 1.13.2 | Actividad pecuaria | 105 |
| 1.1.3 | Actividad artesanal | 105 |
| 1.1.4 | Comercio y servicios | 106 |
| 1.14 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 107 |
| 1.14.1 | Flujo comercial | 107 |
| 1.14.1.1 | Distribución de los principales productos | 107 |
| 1.14.2 | Flujo financiero | 110 |

CAPÍTULO II

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.1 | PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO | 111 |
| 2.1.1 | Niveles tecnológicos | 111 |
| 2.1.2 | Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto | 112 |
| 2.2 | RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO | 114 |
| 2.2.1 | Costo directo de producción | 114 |
| 2.2.2 | Estado de resultados | 119 |
| 2.2.3 | Rentabilidad | 122 |
| 2.2.3.1 | Relación ganancia neta/ventas netas | 122 |
| 2.2.4 | Financiamiento | 122 |
| 2.2.4.1 | Fuentes internas | 122 |
| 2.2.4.2 | Fuentes externas | 123 |
| 2.3 | COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS | 124 |
| 2.3.1 | Proceso de la comercialización por producto | 124 |
| 2.3.2 | Análisis estructural de la comercialización del producto | 127 |
| 2.3.3 | Operaciones de comercialización | 129 |
| 2.3.3.1 | Canales de comercialización | 130 |
| 2.3.3.2 | Márgenes de comercialización | 133 |
| 2.4 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 135 |
| 2.4.1 | Estructura organizacional por tamaño de finca | 136 |
| 2.5 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 137 |

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD PECUARIA

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.1 | PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO | 139 |
| 3.1.1 | Características tecnológicas | 139 |
| 3.1.2 | Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto | 140 |
| 3.2 | RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO | 141 |
| 3.2.1 | Movimiento de existencias ajustadas | 141 |
| 3.2.2 | Costo directo de mantenimiento | 143 |
| 3.2.2.1 | Costo de lo vendido | 147 |
| 3.2.2.2 | Venta de ganado | 147 |
| 3.2.3 | Estado de resultados | 148 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.2.4 | Rentabilidad | 150 |
| 3.2.5 | Financiamiento | 151 |
| 3.2.5.1 | Fuentes internas | 151 |
| 3.2.5.2 | Fuentes externas | 151 |
| 3.3 | COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES PECUARIAS | 153 |
| 3.3.1 | Proceso de la comercialización por producto | 153 |
| 3.3.2 | Análisis estructural de la comercialización del producto | 155 |
| 3.3.3 | Operaciones de comercialización | 157 |
| 3.3.3.1 | Canales de comercialización | 157 |
| 3.3.3.2 | Márgenes de comercialización | 159 |
| 3.4 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 162 |
| 3.4.1 | Estructura organizacional por tamaño de finca | 162 |
| 3.5 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 163 |

CAPITULO IV

ACTIVIDAD ARTESANAL

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.1 | PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO | 165 |
| 4.1.1 | Características tecnológicas | 165 |
| 4.1.2 | Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto | 167 |
| 4.2 | RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO | 168 |
| 4.2.1 | Costo directo de producción | 168 |
| 4.2.2 | Estados de resultados | 177 |
| 4.2.3 | Rentabilidad | 180 |
| 4.2.3.1 | Relación ganancia neta / ventas netas | 180 |
| 4.2.3.2 | Relación ganancia neta / costo más gasto | 181 |
| 4.2.4 | Financiamiento | 181 |
| 4.3 | COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES ARTESANALES | 183 |
| 4.3.1 | Mezcla de la mercadotecnia | 183 |
| 4.3.1.1 | Canales de comercialización | 189 |
| 4.3.1.2 | Márgenes de Comercialización | 191 |
| 4.4 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 192 |
| 4.4.1 | Estructura organizacional por tamaño de empresa | 192 |
| 4.5 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 193 |

CAPÍTULO V
ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

| | | |
|-----|-----------------------------|-----|
| 5.1 | COMERCIO | 195 |
| 5.2 | SERVICIOS | 198 |
| 5.3 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 200 |

CAPÍTULO VI
ANÁLISIS DE RIESGOS

| | | |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 6.1 | IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS | 201 |
| 6.1.1 | Naturales | 201 |
| 6.1.2 | Socio naturales | 201 |
| 6.1.3 | Antrópicos | 202 |
| 6.1.4 | Matriz de identificación de riesgos | 202 |
| 6.2 | ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES | 204 |
| 6.2.1 | Matriz de vulnerabilidad | 204 |
| 6.3 | HISTORIAL DE DESASTRES | 206 |

CAPÍTULO VII
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

| | | |
|--------|--------------------------------|-----|
| 7.1 | AGRÍCOLAS | 209 |
| 7.1.1 | Güisquil | 209 |
| 7.1.2 | Loroco | 210 |
| 7.1.3 | Flor de izote | 210 |
| 7.1.4 | Okra | 211 |
| 7.1.5 | Tomate | 212 |
| 7.1.6 | Chile pimienta | 212 |
| 7.1.7 | Aguacate | 213 |
| 7.1.8 | Limón persa | 214 |
| 7.1.9 | Banano | 214 |
| 7.1.10 | Naranja | 215 |
| 7.1.11 | Piña | 216 |
| 7.1.12 | Jocote | 216 |
| 7.2 | PECUARIAS | 217 |
| 7.2.1 | Cabra | 217 |
| 7.2.2 | Producción de huevo de gallina | 217 |
| 7.2.3 | Producción de gallina criolla | 218 |
| 7.2.4 | Crianza de lechones | 219 |
| 7.2.5 | Crianza de patos | 219 |

| | | |
|-------|----------------------------------|-----|
| 7.3 | ARTESANALES | 220 |
| 7.3.1 | Escobas de palma de coco | 220 |
| 7.3.2 | Escobas de plástico | 220 |
| 7.3.3 | Dulces típicos de caña de azúcar | 221 |
| 7.3.4 | Café de okra | 222 |
| 7.3.5 | Dulces de café | 222 |
| 7.4 | TURISTICAS | 223 |
| 7.5 | FORESTALES | 224 |
| 7.6 | EXTRACTIVAS | 224 |

CAPITULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

| | | |
|-----------|--|-----|
| 8.1 | PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL | 225 |
| 8.1.1 | Descripción del proyecto | 225 |
| 8.1.2 | Justificación | 226 |
| 8.1.3 | Objetivos | 226 |
| 8.1.3.1 | Objetivo general | 226 |
| 8.1.3.2 | Objetivo específico | 226 |
| 8.1.4 | Estudio de mercado | 227 |
| 8.1.4.1 | Identificación del producto | 227 |
| 8.1.4.1.1 | Características del producto | 227 |
| 8.1.4.1.2 | Usos del producto | 228 |
| 8.1.4.1.3 | Requerimientos del cultivo | 229 |
| 8.1.4.1.4 | Mercado meta | 229 |
| 8.1.4.2 | Oferta | 229 |
| 8.1.4.3 | Demanda | 230 |
| 8.1.4.3.1 | Demanda potencial | 230 |
| 8.1.4.3.2 | Consumo aparente histórico y proyectado | 231 |
| 8.1.4.3.3 | Demanda insatisfecha histórica y proyectada | 232 |
| 8.1.4.4 | Precio | 233 |
| 8.1.4.5 | Comercialización | 233 |
| 8.1.4.5.1 | Proceso de comercialización | 233 |
| 8.1.4.5.2 | Propuesta institucional | 234 |
| 8.1.4.5.3 | Operaciones de comercialización | 234 |
| 8.1.4.5.4 | Canal de comercialización | 234 |
| 8.1.4.5.5 | Márgenes de comercialización | 236 |
| 8.1.5 | Estudio técnico | 236 |
| 8.1.5.1 | Localización | 237 |
| 8.1.5.2 | Tamaño | 237 |
| 8.1.5.3 | Superficie, volumen y valor de la producción | 238 |
| 8.1.5.4 | Proceso productivo | 238 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 8.1.5.5 | Requerimientos técnicos | 240 |
| 8.1.6 | Estudio administrativo-legal | 241 |
| 8.1.6.1 | Justificación | 241 |
| 8.1.6.2 | Objetivos | 241 |
| 8.1.6.3 | Marco jurídico | 242 |
| 8.1.6.4 | Estructura de la organización | 244 |
| 8.1.7 | Estudio financiero | 249 |
| 8.1.7.1 | Inversión fija | 249 |
| 8.1.7.1 | Inversión en capital de trabajo | 250 |
| 8.1.7.2 | Inversión total | 252 |
| 8.1.7.3 | Financiamiento | 252 |
| 8.1.7.4 | Estados financieros | 254 |
| 8.1.8 | Evaluación financiera | 259 |
| 8.1.8.1 | Punto de equilibrio | 259 |
| 8.1.8.2 | Flujo neto de fondos | 262 |
| 8.1.8.3 | Valor actual neto | 262 |
| 8.1.8.4 | Relación beneficio costo | 263 |
| 8.1.8.5 | Tasa interna de retorno -TIR- | 264 |
| 8.1.8.6 | Período de recuperación de la inversión | 265 |
| 8.1.9 | Impacto social | 266 |
| 8.2 | PROYECTO: CRIANZA DE LECHONES | 267 |
| 8.2.1 | Descripción del proyecto | 267 |
| 8.2.2 | Justificación | 267 |
| 8.2.3 | Objetivos | 268 |
| 8.2.3.1 | Objetivo general | 268 |
| 8.2.3.2 | Objetivos específicos | 268 |
| 8.2.4 | Estudio de mercado | 268 |
| 8.2.4.1 | Identificación del producto | 268 |
| 8.2.4.1.1 | Características del producto | 269 |
| 8.2.4.1.2 | Uso del producto | 270 |
| 8.2.4.1.3 | Requerimientos de la crianza de lechones | 270 |
| 8.2.4.1.4 | Mercado meta | 270 |
| 8.2.4.2 | Oferta | 270 |
| 8.2.4.3 | Demanda | 271 |
| 8.2.4.3.1 | Demanda potencial | 272 |
| 8.2.4.3.2 | Consumo aparente histórico y proyectado | 273 |
| 8.2.4.3.3 | Demanda insatisfecha histórica y proyectada | 273 |
| 8.2.4.4 | Precio | 274 |
| 8.2.4.5 | Comercialización | 275 |
| 8.2.4.5.1 | Proceso de comercialización | 275 |
| 8.2.4.5.2 | Propuesta institucional | 275 |
| 8.2.4.5.3 | Operaciones de comercialización | 276 |
| 8.2.4.5.4 | Márgenes de comercialización | 277 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 8.2.5 | Estudio técnico | 278 |
| 8.2.5.1.1 | Localización | 278 |
| 8.2.5.1.2 | Macrolocalización | 278 |
| 8.2.5.1.3 | Microlocalización | 278 |
| 8.2.5.2 | Tamaño del proyecto | 278 |
| 8.2.5.3 | Volumen y valor de la producción | 279 |
| 8.2.5.4 | Instalaciones de producción porcina | 279 |
| 8.2.5.4.1 | Características generales de las instalaciones | 280 |
| 8.2.5.4.2 | Dimensiones requeridas | 280 |
| 8.2.5.4.3 | Distribución | 280 |
| 8.2.5.5 | Proceso productivo | 282 |
| 8.2.5.6 | Requerimientos técnicos | 283 |
| 8.2.6 | Estudio administrativo-legal | 285 |
| 8.2.6.1 | Justificación | 285 |
| 8.2.6.2 | Objetivos | 285 |
| 8.2.6.2.1 | General | 285 |
| 8.2.6.2.2 | Específicos | 285 |
| 8.2.6.3 | Marco jurídico | 286 |
| 8.2.6.4 | Estructura de la organización | 288 |
| 8.2.7 | Estudio financiero | 293 |
| 8.2.7.1 | Inversión fija | 293 |
| 8.2.7.2 | Inversión en capital de trabajo | 294 |
| 8.2.7.3 | Inversión total | 296 |
| 8.2.7.4 | Financiamiento | 297 |
| 8.2.7.5 | Estados financieros | 299 |
| 8.2.8 | Evaluación financiera | 304 |
| 8.2.8.1 | Punto de equilibrio | 304 |
| 8.2.8.2 | Flujo neto de fondos | 306 |
| 8.2.8.3 | Valor actual neto | 308 |
| 8.2.8.4 | Relación beneficio costo | 308 |
| 8.2.8.5 | Tasa interna de retorno | 309 |
| 8.2.8.6 | Período de recuperación de la inversión | 310 |
| 8.2.9 | Impacto social | 311 |
| 8.3 | PROYECTO: CAFÉ DE OKRA | 313 |
| 8.3.1 | Descripción del proyecto | 313 |
| 8.3.2 | Justificación | 313 |
| 8.3.3 | Objetivos | 314 |
| 8.3.3.1 | Objetivo general | 314 |
| 8.3.3.2 | Objetivos específicos | 314 |
| 8.3.4 | Estudio de mercado | 314 |
| 8.3.4.1 | Identificación del producto | 315 |
| 8.3.4.1.1 | Presentación del producto | 315 |
| 8.3.4.1.2 | Tamaño y peso | 316 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 8.3.4.1.3 | Mercado meta | 316 |
| 8.3.4.2 | Oferta | 316 |
| 8.3.4.3 | Demanda | 317 |
| 8.3.4.3.1 | Demanda potencial | 317 |
| 8.3.4.3.2 | Consumo aparente histórico y proyectado | 318 |
| 8.3.4.3.3 | Demanda insatisfecha histórica y proyectada | 318 |
| 8.3.4.4 | Precio | 319 |
| 8.3.4.5 | Comercialización | 319 |
| 8.3.4.5.1 | Proceso de comercialización | 320 |
| 8.3.4.5.2 | Propuesta institucional | 320 |
| 8.3.4.5.3 | Canales de comercialización | 321 |
| 8.3.4.5.4 | Márgenes de comercialización | 321 |
| 8.3.5 | Estudio técnico | 322 |
| 8.3.5.1 | Localización | 322 |
| 8.3.5.2 | Macrolocalización | 323 |
| 8.3.5.3 | Microlocalización | 323 |
| 8.3.5.4 | Tamaño | 323 |
| 8.3.5.5 | Volumen de la producción | 323 |
| 8.3.5.6 | Proceso productivo | 324 |
| 8.3.5.7 | Requerimientos técnicos | 325 |
| 8.3.6 | Estudio administrativo-legal | 327 |
| 8.3.6.1 | Justificación | 327 |
| 8.3.6.2 | Objetivo | 327 |
| 8.3.6.2.1 | Objetivo general | 327 |
| 8.3.6.2.2 | Objetivos específicos | 328 |
| 8.3.6.3 | Tipo y denominación | 328 |
| 8.3.6.4 | Marco jurídico | 328 |
| 8.3.6.5 | Estructura de la organización | 330 |
| 8.3.7 | Estudio financiero | 333 |
| 8.3.7.1 | Inversión fija | 333 |
| 8.3.7.2 | Inversión de capital de trabajo | 334 |
| 8.3.7.3 | Inversión total | 336 |
| 8.3.7.4 | Financiamiento | 336 |
| 8.3.7.5 | Estados financieros | 338 |
| 8.3.8 | Evaluación financiera | 343 |
| 8.3.8.1 | Punto de equilibrio | 343 |
| 8.3.8.2 | Flujo neto de fondos | 345 |
| 8.3.8.3 | Valor actual neto | 345 |
| 8.3.8.4 | Relación beneficio costo | 346 |
| 8.3.8.5 | Tasa interna de retorno | 347 |
| 8.3.8.6 | Periodo de recuperación de la inversión -PRI- | 348 |
| 8.3.9 | Impacto social | 349 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| CONCLUSIONES | 351 |
| RECOMENDACIONES | 355 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 359 |
| ANEXOS | 363 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Resumen de centros poblados. Años 1994, 2002, 2010 y 2018. | 14 |
| 2 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tipos de Bosques. Año 2018. | 30 |
| 3 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Uso del Suelo. Año 2018 | 35 |
| 4 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Población total, número de hogares y tasa de crecimiento. Año 1994, 2002 y 2018. | 38 |
| 5 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Análisis de la Población. Año 1994, 2002 y 2018. | 40 |
| 6 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado. Años 1994, 2002 y 2018. | 41 |
| 7 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Población Económicamente activa. Año 1994, 2002 y 2018. | 42 |
| 8 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tenencia y tipo de vivienda. Año 1994, 2002 y 2018. | 44 |
| 9 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tipo de Construcción de viviendas. Año 1994, 2002 y 2018. | 45 |
| 10 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Ocupación y Salario. Año 2018. | 46 |
| 11 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Rango de ingresos mensuales por grupo familiar. Año 2018. | 47 |
| 12 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Niveles de Pobreza. Año 2002 y 2018. | 48 |
| 13 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Ocupación por habitantes. Año 2018. | 49 |
| 14 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tenencia de la tierra en manzanas. Año 1979, 2003 y 2018. | 50 |
| 15 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Uso de la tierra, superficie en manzanas. Año 1979, 2003 y 2018. | 51 |
| 16 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Concentración de la tierra. Año 1979, 2003 y 2018. | 53 |
| 17 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Listado de Comadronas. Año 2018. | 57 |
| 18 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Principales causas de morbilidad. Año 2018. | 59 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 19 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Asistencia en partos. Año 2010. | 60 |
| 20 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Estudiantes inscritos Año 2017 y 2018. | 61 |
| 21 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tasa de deserción Año 2017. | 62 |
| 22 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tasa de terminación Año 2017. | 62 |
| 23 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tasa de promoción Año 2017. | 63 |
| 24 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tasa de No Promoción Año 2017. | 63 |
| 25 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tasa de analfabetismo. Año 2012. | 64 |
| 26 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Material predominante de las viviendas Año 2018. | 65 |
| 27 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Condición de ocupación de vivienda Año 2018. | 65 |
| 28 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tarifas de cobro de energía eléctrica. Año 2018. | 66 |
| 29 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Eliminación de basura en hogares. Año 2018. | 67 |
| 30 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Letrinización y otros servicios sanitarios. Año 2018. | 68 |
| 31 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Formulación presupuestaria de ingresos y egresos. Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018 | 94 |
| 32 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos. Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018 | 96 |
| 33 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Estado de Resultados. Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018 | 99 |
| 34 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Balance General. Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018 | 101 |
| 35 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Resumen de actividades productivas. Año 2018. | 103 |
| 36 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Valor de la producción agrícola por estrato. Año 2018. | 104 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 37 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Valor de la producción pecuario por estrato. Año 2018. | 105 |
| 38 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Valor de la producción artesanal por estrato. Año 2018. | 106 |
| 39 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Actividad de comercios, servicios y generación de empleo. Año 2018. | 106 |
| 40 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola: extensión, volumen y valor de la producción. Por tamaño de finca y producto. Año 2018. | 113 |
| 41 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola: estado de costo directo de producción. Por tamaño de finca y producto. Año 2018. | 115 |
| 42 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola: estado de resultados. Por tamaño de finca y producto. Año 2018. | 120 |
| 43 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Año 2018. | 123 |
| 44 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Márgenes de comercialización. Año 2018. | 133 |
| 45 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Generación de empleo en jornales por estrato de finca. Año 2018. | 137 |
| 46 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Movimiento de existencias de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. | 142 |
| 47 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria: costo directo de mantenimiento. Según tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. | 143 |
| 48 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria: crianza y engorde de ganado bovino, cálculo del CUAMPC. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. | 146 |
| 49 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción Pecuaria. Costo directo de ventas. Año 2018. | 147 |
| 50 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria: crianza y engorde de ganado bovino. Venta de ganado. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. | 148 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 51 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria: estado de resultados. Según tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. | 149 |
| 52 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria: financiamiento. Según tamaño de finca y producto. Año 2018. | 152 |
| 53 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción Pecuaria, Márgenes de comercialización. Año 2018. | 159 |
| 54 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria. Generación de empleo. Año 2018. | 163 |
| 55 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto. Año 2018. | 167 |
| 56 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción artesanal. Estado de costo directo de producción según tamaño de empresa y producto. Del 01 de enero al 31 de octubre de 2018. | 169 |
| 57 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción artesanal. Estado de resultados según tamaño de empresa y producto. Del 01 de enero al 31 de octubre de 2018. | 178 |
| 58 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Financiamiento de la producción artesanal. Año 2018. | 182 |
| 59 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Márgenes de comercialización de la producción artesanal. Año 2018. | 191 |
| 60 | Micro-regiones III y IV Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Generación de empleo de la producción artesanal. Año 2018. | 193 |
| 61 | Micro-regiones III y IV Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Comercios. Año 2018. | 196 |
| 62 | Micro-regiones III y IV Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Servicios. Año 2018. | 198 |
| 63 | Micro-regiones III y IV Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Generación de empleo según actividad. Año 2018. | 200 |
| 64 | República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de güisquil. Año 2013 – 2023. | 229 |
| 65 | República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada del güisquil. Año 2013 – 2023. | 230 |
| 66 | República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado del güisquil. Año 2013 – 2023. | 231 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 67 | República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada del güisquil. Año 2013 – 2023. | 232 |
| 68 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: comercialización de güisquil. Márgenes de comercialización. Año 2018 | 236 |
| 69 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Volumen y valor de producción. Año 1 - 5. | 238 |
| 70 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Inversión fija. Año 2018. | 249 |
| 71 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Inversión en capital de trabajo. Año 2018. | 251 |
| 72 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Inversión total. Año 2018. | 252 |
| 73 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Financiamiento. Año 2018. | 253 |
| 74 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Plan de amortización del préstamo. Año 2018. | 254 |
| 75 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 255 |
| 76 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 256 |
| 77 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Presupuesto de caja proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 257 |
| 78 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Estado de situación financiera proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 258 |
| 79 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Flujo neto de fondos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 262 |
| 80 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Valor actual neto. Año 2018. | 263 |
| 81 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Relación beneficio costo. Año 2018. | 264 |
| 82 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Tasa interna de retorno. Año 2018. | 265 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 83 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso Proyecto: producción de güisquil. Periodo de recuperación de la inversión. Año 2018. | 265 |
| 84 | República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de lechones. Año 2013-2023. | 271 |
| 85 | República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de lechones. Año 2013-2023. | 272 |
| 86 | República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de lechones. Año 2013-2023. | 273 |
| 87 | República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de lechones. Año 2013-2023. | 274 |
| 88 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Margen de comercialización. Año 2018. | 277 |
| 89 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Volumen y valor de la producción. Año 1 – 5. | 279 |
| 90 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Inversión fija. Año 2018. | 293 |
| 91 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Inversión en capital de trabajo. Año 2018 | 295 |
| 92 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Inversión total. Año 2018. | 297 |
| 93 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Fuentes de financiamiento. Año 2018. | 298 |
| 94 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Plan de amortizaciones del préstamo. Años 0 - 2. | 299 |
| 95 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Costo de directo de producción proyectado. Años 1 - 5. | 300 |
| 96 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Estado de resultados proyectado. Años 1 – 5. | 301 |
| 97 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Presupuesto de caja. Años 1 - 5. | 302 |
| 98 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. | 303 |
| 99 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Flujo neto de fondos. Años 1- 5. | 307 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|------|--|--------|
| 100 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Prueba flujo neto de fondos con la ganancia. Años 1 - 5. | 307 |
| 101 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Valor actual neto. Años 0 - 5. | 308 |
| 102 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Relación beneficio costo. Años 1 - 5. | 309 |
| 103 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Tasa interna de retorno. Años 0 - 5. | 310 |
| 104 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Período de recuperación de la inversión. Años 1 - 5. | 311 |
| 105 | Proyecto: producción café de okra. Valor nutricional de la okra. Año 2018. | 315 |
| 106 | República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de café de okra. Año 2013 - 2023. | 316 |
| 5107 | República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada del café de okra. Año 2013 - 2023. | 317 |
| 108 | República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado del café de okra. Año 2013 - 2023. | 318 |
| 109 | República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada del café de okra. Año 2013 - 2023. | 319 |
| 110 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Margen de comercialización. Año 2018. | 322 |
| 111 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Volumen y valor de la producción. Año 1 - 5. | 324 |
| 112 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Inversión fija. Año 2018. | 333 |
| 113 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Inversión en capital de trabajo. Año 2018. | 334 |
| 114 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Inversión total. Año 2018. | 336 |
| 115 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Financiamiento. Año 2018. | 337 |
| 116 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Plan de amortización del préstamo. Año 2018. | 338 |
| 117 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 339 |

Índice de Cuadros

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 118 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 340 |
| 119 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Presupuesto de caja proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 341 |
| 120 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Estado de situación financiera proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 342 |
| 121 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Flujo neto de fondos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 345 |
| 122 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Valor actual neto. Año 2018. | 346 |
| 123 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Relación beneficio costo. Año 2018. | 346 |
| 124 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Tasa interna de retorno. Año 2018. | 347 |
| 125 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: café de okra. Período de recuperación de la inversión. Año 2018. | 348 |

Índice de Tablas

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | República de Guatemala. Indicadores socioeconómicos. Años 2000, 2006, 2011 y 2014. | 3 |
| 2 | Departamento El Progreso. Indicadores socioeconómicos. Años 1994, 2002, 2011 y 2017 | 8 |
| 3 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Centros poblados por categoría Años 1994, 2002, 2010 y 2018. | 15 |
| 4 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Cambios en la división política. Año 2018 | 17 |
| 5 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Resumen de centros poblados por micro-región y distancia en kilómetros. Año 2018. | 18 |
| 6 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Concejo Municipal. Años 2016 – 2020. | 19 |
| 7 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Integración del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-. Año 2018. | 22 |
| 8 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. Año 2018. | 25 |
| 9 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tipos de suelos. Año 2018. | 33 |
| 10 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Clasificación por tipo unidades productivas. Año 2018. | 53 |
| 11 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Cobertura del centro y puestos de salud. Año 2018. | 58 |
| 12 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Vías de acceso, condiciones y distancias. Año 2018. | 71 |
| 13 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Requerimientos de inversión social y productiva Año 2018. | 82 |
| 14 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Matriz de identificación de riesgo. Año 2018. | 85 |
| 15 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Matriz de vulnerabilidades Año 2018. | 86 |
| 16 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola nivel tecnológico, según estrato de finca y producto. Año 2018. | 112 |
| 17 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Año 2018. | 125 |
| 18 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Análisis estructural de la comercialización agrícola. Año 2018. | 127 |
| 19 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año 2018. | 139 |

Índice de Tablas

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 20 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria volumen valor de la producción pecuaria. Año 2018. | 140 |
| 21 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria. Proceso de comercialización por producto. Año 2018. | 153 |
| 22 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria. Análisis estructural de comercialización. Por tamaño y producto. Año 2018. | 156 |
| 23 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria. Canales de comercialización por estrato. Año 2018. | 158 |
| 24 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Características tecnológicas, pequeño y mediano artesano. Año 2018. | 166 |
| 25 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Comercialización de la actividad artesanal. Año 2018. | 183 |
| 26 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Actividad artesanal. Mezcla de mercadotecnia. Año 2018. | 185 |
| 27 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Matriz de identificación de riesgo. Año 2018. | 202 |
| 28 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Matriz de vulnerabilidades. Año 2018. | 204 |
| 29 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Historial de desastres. Año 2018. | 206 |
| 30 | Valor y contenido nutricional del güisquil. Año 2018. | 228 |
| 31 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción de güisquil. Requerimientos técnicos. Año 2018. | 240 |
| 32 | Valor y Contenido Nutricional de la carne de cerdo. Año 2018. | 269 |
| 33 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Requerimientos técnicos. Año 2018. | 283 |
| 34 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: Café de okra. Requerimientos técnicos. Año 2018. | 326 |

Índice de Gráficas

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2018. | 56 |
| 2 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Organigrama municipal. Año 2018. | 90 |
| 3 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Flujo comercial. Año 2018. | 109 |
| 4 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Canales de comercialización por producto y tamaño de finca. Año 2018. | 131 |
| 5 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción agrícola. Año 2018. | 136 |
| 6 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Producción pecuaria estructura organizacional. Año 2018. | 162 |
| 7 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Canales de comercialización en la actividad artesanal. Año 2018. | 189 |
| 8 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Estructura organizacional por tamaño de la empresa. Año 2018. | 192 |
| 9 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de güisquil. Canal de comercialización. Año 2018. | 235 |
| 10 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción de güisquil. Flujograma del proceso de producción. Año 2018. | 239 |
| 11 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción de güisquil. Estructura organizacional. Año 2018. | 245 |
| 12 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción de güisquil. Punto de equilibrio. Año 2018. | 261 |
| 13 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Canal de comercialización. Año 2018. | 276 |
| 14 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Distribución de las instalaciones. Año 2018. | 281 |

Índice de Gráficas

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 15 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Flujograma del proceso de producción. Año 2018. | 282 |
| 16 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Estructura organizacional. Año 2018. | 289 |
| 17 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: crianza de lechones. Punto de equilibrio. Año 2018. | 306 |
| 18 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción café de okra. Canal de comercialización. Año 2018. | 321 |
| 19 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción café de okra. Flujograma de proceso productivo. Año 2018. | 324 |
| 20 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción café de okra. Estructura organizacional. Año 2018. | 330 |
| 21 | Micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Proyecto: producción café de okra. Punto de equilibrio. Año 2018. | 344 |

Índice de Mapas

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Localización. Año 2018. | 11 |
| 2 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Clases Agrológicas. Año 2018. | 32 |
| 3 | Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Tipos de suelos. Año 2018. | 34 |
| 4 | Micro-regiones III y IV. Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Vías de acceso. Año 2018. | 70 |

INTRODUCCIÓN

El Centro Universitario de El Progreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de su programa Ejercicio profesional Supervisado -EPS-, en la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, pretende como constitucionalmente corresponde, contribuir en la solución de los problemas nacionales, dando a conocer aspectos generales de la situación socioeconómica que vive parte de la población guatemalteca. Así también presentando documentos que contienen propuestas de proyectos productivos.

En el área rural se tienen necesidades de cobertura en cuanto a servicios básicos e infraestructura. La estructura productiva no es suficiente para poder generar actividades económicas que fomenten la creación de fuentes de empleo para los habitantes, Sus recursos naturales se han visto afectados por la mala gestión o por el excesivo consumo de los mismos.

La estructura agraria es uno de los factores que también afecta las comunidades debido a que no se tiene una distribución equitativa de la tierra, lo cual genera que no se pueda explotar todo su potencial específicamente en la producción agrícola y pecuaria.

La forma de organización social y productiva en las comunidades es determinante para su desarrollo, tal es el caso de las entidades de apoyo del sector público y privado que juegan un papel importante en las comunidades de Guatemala.

Con el objeto de encontrar soluciones a los diversos problemas socioeconómicos que afectan el desarrollo de las familias directamente de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, se presenta el informe denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión de las Micro-regiones III y IV” en el cual se analizan variables socioeconómicas, procurando plantear soluciones a los problemas que afronta la población de estas dos micro-regiones.

Se analizará la situación socioeconómica de las micro-regiones III y IV del Municipio en el año 2018; si han sido desarrolladas significativamente o aprovechadas de alguna manera las potencialidades productivas con las que cuentan los diferentes centros poblados, la situación actual de cada una de las variables en comparación con datos estadísticos anteriores por ejemplo censos de los años 1979 y 2003, también se presentan proyectos de inversión a

manera de propuesta en base a las potencialidades productivas encontradas en la investigación de campo realizada.

Por lo anterior el informe se presenta a través de ocho capítulos los cuales a continuación se detallan.

Capítulo I, situación actual de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare en sus diferentes variables, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, resumen de actividades productivas y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, analiza información de la actividad agrícola por tamaño de finca y por productos más cultivados, extensión utilizada, así como el volumen y valor de la producción, determina costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, detalla el volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, así como la comercialización, organización y generación de empleo, de la actividad pecuaria.

Capítulo IV, puntualiza las actividades artesanales por tamaño de empresa, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V, muestra información del inventario de comercios y servicios de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

Capítulo VI, identifica riesgos, amenazas, analiza vulnerabilidades y el detalle histórico de desastres que han ocurrido en las micro-regiones III y IV.

Capítulo VII, describe las potencialidades productivas tales como: agrícolas, pecuarias, artesanales, turísticas, forestales y extractivas que se pueden explotar en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

Capítulo VIII, presenta las propuestas de inversión; producción de güisquil, crianza de lechones y producción de café de okra a efectuarse en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, dentro de los cuales se describen los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y evaluación financiera.

Además, se presentan conclusiones y recomendaciones de la situación socioeconómica de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare Departamento de El Progreso, incluyendo propuestas de solución viables, derivadas de las potencialidades evaluadas durante la investigación.

Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas consultadas y anexos que respaldan la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las variables que se analizaron para realizar el Diagnóstico Socioeconómico en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, siendo estas marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, resumen de las actividades productivas.

Las variables en mención se estudian con el fin de tener una perspectiva cultural, social, ambiental y económica de dicho Municipio, información que será de utilidad para los diferentes sectores de la sociedad que necesiten indagar sobre aspectos relevantes del lugar y de ésta manera contribuir con el desarrollo de la población.

1.1 MARCO GENERAL

Se constituye por indicadores del área geográfica, contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala es parte de la región Centroamericana, su capital es Guatemala, posee una extensión territorial aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados, se encuentra ubicado entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste, colinda al oeste y al norte con los Estados Unidos Mexicanos, al este con la República de Belice, república de Honduras y el golfo de Honduras (mar caribe), al sureste con la República de El Salvador y al sur con el Océano Pacífico.

La división política administrativa de Guatemala, está conformada por 22 departamentos y estos a la vez por 340 municipios, organizados en ocho regiones.

Región I o Metropolitana, Región II o Norte, Región III o Nororiente, Región IV o Suroriente, Región V o Central, Región VI o Suroccidente, Región VII o Noroccidente, Región VIII o Petén. El idioma oficial es el español, además cuenta con 23 idiomas mayas, entre los que sobresalen: kaqchikel, quiché, q'eqchí, xinca y garífuna.

El nombre de Guatemala proviene del náhuatl Quauhtlemallan, el cual significa lugar de muchos árboles. De hecho, es un territorio cubierto de junglas tropicales, numerosos lagos y planicies boscosas, principalmente en la Región VIII o Petén, donde existe abundante vida silvestre, árboles de caucho, maderas finas y de petróleo. Existen dos cadenas montañosas que atraviesan desde el oeste al este, por lo que dividen al país en tres regiones la costa pacífica al sur de las montañas, las tierras altas donde se encuentran las montañas de mayor altura y la región de Petén al norte.

De igual importancia es la diversidad de climas, la meseta central es bastante templada con una media de 15 °C durante todo el año, la región costera es de características tropicales, la costa atlántica es más húmeda que la del Pacífico con una temperatura cuya media o promedio anual es de 28.3 °C.

El total de población al 31 de diciembre del 2015 según datos del Registro Nacional de las Personas -RENAP- era de 17,154,812 personas, siendo 8,378,742 hombres y 8,776,070 mujeres, los menores de edad suman 6,951,836 y los mayores de edad 10,202,976.

Alrededor de dichos datos se encuentran estadísticas que presentan los principales indicadores socioeconómicos de la República.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores socioeconómicos
Años 2000, 2006, 2011 y 2014

| Descripción | 2000 | 2006 | 2011 | 2014 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| I. Indicadores sociales | | | | |
| Índice de desarrollo humano –IDH- | 0.421 | 0.481 | 0.483 | 0.492 |
| Índice de desarrollo humano –IDH- (hombres) | 0.452 | 0.508 | 0.508 | 0.515 |
| Índice de desarrollo humano –IDH- (mujeres) | 0.377 | 0.443 | 0.446 | 0.457 |
| Población total (en millones de habitantes) | 11.225 | 12.701 | 14.362 | 16.175 |
| Tasa de crecimiento poblacional (%) | 2.57 | 2.27 | 1.99 | 1.86 |
| Población masculina (%) | 48.90 | 47.9 | 48.80 | 48.90 |
| Población femenina (%) | 51.10 | 52.10 | 51.20 | 51.10 |
| Población urbana (%) | 46.14 | 48.10 | 47.43 | 49.00 |
| Población rural (%) | 53.86 | 51.90 | 52.57 | 51.00 |
| Población indígena (%) | 51.00 | 37.90 | 35.40 | 39.30 |
| Población no indígena (%) | 59.00 | 62.10 | 64.60 | 60.70 |
| Densidad poblacional | 107 | 123 | 137 | 146 |
| Pobreza total (%) | 45.40 | 51.00 | 53.71 | 59.27 |
| Pobreza extrema (%) | 18.60 | 15.20 | 13.33 | 23.36 |
| Total de hogares | 2,578,265 | 2,597,566 | 2,942,265 | 3,092,710 |
| Índice de educación | 0.61 | 0.42 | 0.45 | 0.45 |
| Tasa de alfabetismo | 70.68 | 76.03 | 82.54 | 83.38 |
| Tasa de analfabetismo | 29.32 | 23.97 | 17.46 | 16.62 |
| Tasa neta de escolaridad primaria (%) | 88.50 | 94.50 | 92.80 | 80.00 |
| Tasa neta de escolaridad básico (%) | 28.20 | 34.70 | 43.30 | 44.80 |
| Tasa neta de escolaridad diversificado (%) | 17.50 | 20.00 | 23.40 | 24.50 |
| Índice de salud | 0.69 | 0.82 | 0.81 | 0.80 |
| Tasa de mortalidad (muertes/1,000 habitantes) | 6.67 | 5.2 | 5.04 | 4.82 |
| Tasa de mortalidad infantil (muertes/1,000 habitantes) | 44.55 | 30.60 | 26.02 | 25.16 |
| Tasa de natalidad (nacimientos/1,000 habitantes) | 34.17 | 29.88 | 26.96 | 25.46 |
| Tasa de desnutrición crónica <5 años (%) | 36.50 | 49.30 | 49.00 | 49.80 |
| II. Indicadores económicos | | | | |
| Índice de ingresos | 0.51 | 0.53 | 0.53 | 0.54 |
| Inflación (%) | 5.09 | 5.79 | 6.20 | 2.95 |
| PIB (millones de quetzales) | 162,506.80 | 229,836.10 | 371,011.60 | 454,052.80 |
| PIB per-cápita (quetzales) | 13,782.10 | 17,654.20 | 25,215.30 | 28,752.40 |
| Población económicamente activa -PEA- (%) | 30.98 | 33.19 | 37.86 | 41.41 |
| Remesas familiares (millones de US\$) | 563,438 | 3,609,813 | 4,378,032 | 5,544,097 |
| Importaciones (en millones de US\$) | 5,171.40 | 11,914.50 | 16,613.00 | 18,281.80 |
| Exportaciones (en millones de quetzales US\$) | 2,699.00 | 6,012.80 | 10,400.90 | 10,803.50 |
| Costo de la canasta básica de alimentos (quetzales) | 1,215.29 | 1,439.27 | 2,440.20 | 3,405.60 |
| Costo de la canasta básica ampliada (quetzales) | 2,217.68 | 2,724.94 | 4,452.92 | 6,214.60 |
| Salario mínimo agrícola (quetzales) | 1,075.00 | 1,523.80 | 2,161.00 | 2,644.40 |
| Salario mínimo no agrícola (quetzales) | 1,150.00 | 1,559.20 | 2,161.00 | 2,644.40 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos históricos de Guatemala 2000, 2006, 2011, 2014 y 2017, XI Censo de Población y habitación de 2002 del -INE-, Ministerio de Educación y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, IDH, PNUD, ENCOVI 2002, 2006, 2011 y 2014. Banco de Guatemala.

La tabla anterior muestra las variaciones que han tenido los diferentes indicadores socioeconómicos los cuales han evolucionado de acuerdo a la situación económica del país en los diferentes años.

El programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- publica de manera periódica el Índice de Desarrollo Humano -IDH- por tanto, es uno de los índices más acertados para medir el desarrollo del país, en otras palabras, es un indicador social estadístico que considera diversos aspectos de la población como el factor económico, la salud y la educación para alcanzar un nivel de vida digno.

En términos generales se evalúa el tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno, este sistema utiliza una medición en escala de cero a uno, donde cero representa el nivel más bajo y uno el nivel más alto.

De hecho, el IDH incluye las siguientes dimensiones.

- En salud la esperanza de vida la cual es medida en años.
- En educación los pronósticos de escolaridad en adultos de 25 años o más, por los años esperados de escolaridad de niños en edad escolar y nivel de vida.
- Según el Producto Interno Bruto -PIB- per cápita.

El PNUD indicó que para el año 2017 la República de Guatemala se ubicó en la posición 125 del ranking de Índice de Desarrollo Humano de 187 naciones del mundo y en lo que va del año 2018 cayó a la posición 127 superado por Honduras en el puesto 133 en Centro América.

Según el Instituto Nacional de Estadística los indicadores demográficos establecen que el país en el año 2015 contaba con una población de aproximadamente 16.176 millones de personas la cual tuvo un incremento significativo de 744 mil habitantes, por tanto, para el año 2017 llegó a 16.919 millones de personas distribuidos en un 49.22% hombres y un 50.78% mujeres.

El alfabetismo registra un leve crecimiento año con año debido a que se implementan diferentes programas sobre la importancia de saber leer y escribir a cargo del Consejo

Nacional de Alfabetización -CONALFA- de esta manera mejora las oportunidades para los habitantes.

En relación al Producto Interno Bruto -PIB- es uno de los indicadores principales que se utilizan para medir la salud de la economía del país, representa el valor total de todos los bienes y servicios producidos en un período de tiempo determinado. Para el año 2014 se encontraba en Q. 454,052.80 millones, se proyectó para el año 2017 con Q. 592,230.30 millones, esto representa un crecimiento de Q. 138,177.50 millones, que podría dar muestra de una economía en dinamismo.

Guatemala es un país con un nivel alto en cuanto al ingreso de divisas por remesas familiares, según el Banco de Guatemala -BANGUAT-. Con respecto del año 2014 al 2017 se muestra un aumento considerable del 67.68%, finalizando el año 2017 con un ingreso de US\$. 8,192,213.00 millones en remesas familiares, significa que este indicador es uno de los más importantes con relación al ingreso para los hogares guatemaltecos.

1.1.2 Contexto departamental

El Departamento de El Progreso fue creado según Decreto Número 683 bajo el mandato del presidente constitucional de la República de Guatemala Manuel Estrada Cabrera. Su inauguración fue el 29 de abril del año 1908 conformado por los siguientes municipios: Cabañas, Acasaguastlán, Morazán, Sanarate, San Antonio La Paz, San José del Golfo, Guastatoya y Sansaria.

En el año 1919 según Decreto Número 751 de fecha 25 de diciembre, cambia de nombre por el del gobernante de turno y se le denomina Estrada Cabrera, seis meses después recupera su nombre según consejo de ministros emitiéndose para el efecto el Decreto Numero 756 de 9 de junio de 1920. Hasta que se restablece definitivamente el Departamento de El Progreso el 3 de abril de 1934 en virtud del Decreto Legislativo 1965.

El Departamento limita al oeste con Baja Verapaz y Guatemala, al norte con Alta Verapaz y Baja Verapaz, al sur con Guatemala y Jalapa, al este con Zacapa y Jalapa. Tiene una extensión territorial aproximada de 1,922 kilómetros cuadrados, se encuentra ubicado en las coordenadas 15°51'14 latitud norte y 90°04'07 longitud oeste.

La división político-administrativa se complementa de ocho municipios: El Júcaro, Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Antonio La Paz, San Cristóbal Acasaguastlán, Sanarate y Sansare. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2018 El Progreso, cuya cabecera departamental es Guastatoya cuenta con 103 aldeas, 205 caseríos, hasta el 2017 la población del Departamento de El Progreso era de 175,293 habitantes (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2011, p.11).

Posee una zona montañosa integrada por La Sierra de las Minas en los municipios de San Agustín Acasaguastlán, Morazán y San Cristóbal Acasaguastlán; Montaña las Guacamayas en el Municipio de Sanarate y Montaña Los Ocotes en el Municipio de San Antonio La Paz.

Su jurisdicción es atravesada de este a oeste por la carretera asfaltada CA-9 Norte que comunica hacia el Atlántico y al resto del oriente de la República, a los principales puertos nacionales y a varios países de Centroamérica. También por la carretera asfaltada CA-14 que comunica hacia las Verapaces y la carretera RN-19 que comunica hacia el Departamento de Jalapa.

La principal fuente de agua que irriga el Departamento es el Río Grande o Motagua el cual durante su recorrido permite formar acequias para irrigar terrenos para la siembra de algunos productos agrícolas, además, existen otros ríos como Plátanos, Hato, Morazán, Sanarate, Las Ovejas, Huyús y Huija.

Asimismo, prevalecen las tierras no cultivables aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada, con pendientes muy inclinadas y aptas solamente para parques nacionales, recreación y vida silvestre, así como para protección de cuencas hidrográficas con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.

En el Departamento se encuentra la Reserva de la Biósfera de la Sierra de las Minas con 96,000 hectáreas la cual es administrada por los Defensores de la Naturaleza y el Parque Nacional Cerro El Reformador.

Presenta uno de los climas más secos y calurosos del país, la lluvia es escasa y se presenta por lo general en los meses de mayo y octubre. Los meses más cálidos son de febrero a mayo, marcándose claramente dos estaciones usuales: seca de octubre a mayo y lluviosa de junio a

septiembre, con frecuencia se presentan sequías que han tenido repercusiones nocivas para la agricultura agudizándose en los últimos cuatro años por los efectos del cambio climático.

La precipitación media anual en los últimos años es de 858 mm en la zona alta del Departamento integrada por los municipios de Sanarate, Sansare y San Antonio la Paz, las partes montañosas de San Agustín Acasaguastlán, Morazán y San Cristóbal Acasaguastlán lo cual provoca que dicha zona sea apta para la actividad forestal.

La temperatura media anual es de 37 °C, pero se han reportado temperaturas mínimas de 17 °C y máximas de 40 °C. La temperatura promedio anual para las zonas altas es de una máxima de 30 °C y la mínima de 14.4 °C, para la zona del valle del Motagua la temperatura máxima es de 40 °C y la mínima es de 22 °C.

Por otra parte, la economía del Departamento se basa en la producción agrícola de café, caña de azúcar, tabaco, maíz, frijol, cacao, achiote, tomate, vainilla, té de limón, algodón y frutas variadas. Los municipios con la mayor economía del Departamento son Sanarate, seguido por Guastatoya y San Agustín Acasaguastlán.

La producción artesanal del Departamento es relativamente poca pues solamente se encuentran tejidos de algodón en Guastatoya, Sansare y El Jícaro; cerámica en San Antonio La Paz, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán; cestería en Sansare; jarcía en San Antonio La Paz, Sanarate, Sansare y San Agustín Acasaguastlán; muebles en Sanarate, Morazán, Sansare y El Jícaro; instrumentos musicales en San Agustín Acasaguastlán; imaginería en San Antonio La Paz; artículos de palma en Morazán, Guastatoya, El Jícaro y San Cristóbal Acasaguastlán; productos metálicos en Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán; cuero en Sanarate y El Jícaro; tul en Guastatoya y San Cristóbal Acasaguastlán; pirotecnia en Sanarate, Morazán, Sansare y el Jícaro (Ministerio de Economía , s.f.).

De este modo los principales indicadores socioeconómicos del Departamento de El Progreso se presentan a continuación.

Tabla 2
Departamento El Progreso
Indicadores socioeconómicos
Años 1994, 2002, 2011 y 2017

| Descripción | 1994 | 2002 | 2011 | 2017 |
|--|---------|---------|----------|----------|
| I. Indicadores sociales | | | | |
| Índice de desarrollo humano –IDH- | 0.58 | 0.65 | 0.59 | 0.61 |
| Índice de salud | 0.55 | 0.66 | 0.82 | 0.68 |
| Índice de educación | 0.61 | 0.67 | 0.49 | 0.59 |
| Población total | 108,400 | 139,490 | 158,092 | 175,293 |
| Población urbana | 42,384 | 50,300 | 63,237 | 68,189 |
| Población rural | 66,016 | 89,190 | 94,855 | 107,104 |
| Densidad poblacional | 56 | 73 | 82 | 91 |
| Pobreza total (%) | 60.00 | 56.40 | 41.05 | 44.30 |
| Pobreza extrema (%) | 20.00 | 15.07 | 4.07 | 13.20 |
| Tasa neta de escolaridad primaria (%) | 56.75 | 95.31 | 99.62 | 86.91 |
| Tasa de deserción primaria de niños (%) | 6.85 | 5.81 | 4.12 | 3.40 |
| Tasa de repitencia primaria de niños (%) | 19.03 | 16.17 | 16.64 | 8.71 |
| Tasa neta de escolaridad ciclo básico (%) | 11.27 | 36.14 | 55.81 | 56.99 |
| Tasa de deserción ciclo básico de niños (%) | 2.33 | 6.44 | 5.60 | 5.16 |
| Tasa de repitencia ciclo básico de niños (%) | 9.58 | 6.69 | 2.34 | 6.40 |
| Tasa neta de escolaridad diversificado (%) | 0.00 | 18.75 | 31.96 | 34.04 |
| Tasa de deserción ciclo diversificado (%) | 6.31 | 7.11 | 2.47 | 3.70 |
| Tasa de repitencia ciclo diversificado (%) | 5.52 | 2.96 | 1.46 | 1.86 |
| Tasa de alfabetismo (%) | 71.57 | 77.00 | 81.88 | 95.10 |
| Tasa de analfabetismo (%) | 28.43 | 23.00 | 18.12 | 4.90 |
| Tasa de mortalidad (muertes/1,000 habitantes) | 4.86 | 6.67 | 5.81 | 5.78 |
| Tasa de natalidad (nacimientos/1,000 habitantes) | 38.41 | 35.89 | 25.88 | 19.20 |
| Tasa de fecundidad (infantes nacidos/mujer) | 5.32 | 4.63 | 3.30 | 2.42 |
| Tasa de desnutrición crónica | 49.10 | 32.90 | 25.80 | 21.06 |
| I. Indicadores económicos | | | | |
| Índice de ingresos | 0.57 | 0.61 | 0.52 | *n/d |
| Población económicamente activa (%) | 52.78 | 56.33 | 60.68 | 65.48 |
| Canasta básica alimentaria -CBA- | 1,205 | 1,283 | 2,440 | 3,549.40 |
| Canasta ampliada -CA- | 1,409 | 0 | 4,452 | 8,195.33 |
| Salario mínimo agrícola (mensual) | 441.00 | 836.50 | 2,068.30 | 2,893.21 |
| *n/d = no disponible | | | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del Censo X de Población y V de Habitación 1994, Censo XI de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Índice de Desarrollo Humano -IDH-, Mapa de pobreza SEGEPLAN, Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare., Consejo de Desarrollo Departamental y Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-

En la tabla anterior se muestran las variaciones que han tenido los indicadores socioeconómicos más importantes del Departamento de El Progreso, por su parte el Índice de Desarrollo Humano -IDH- no ha tenido variaciones significativas con relación del año 2011 al 2017, éste incrementó un 3.28% en seis años, así que el Departamento refleja el poco desarrollo de la nación en ese aspecto.

Asimismo, la población en el año 2017 aumentó con relación a años anteriores mostrando una marcada diferencia entre el área urbana con un 61.61% y el 38.39% el área rural.

Por otra parte, respecto a alfabetismo el Departamento es uno de los más altos en el país dado que del total de la población solo un 4.90% es analfabeta. Lo cual representa una tasa menor comparada con la nacional al año 2017 siendo esta de 16.62%, debido a la facilidad que existe a optar a la educación, en la mayoría de municipios del Departamento.

Mientras tanto las tasas de mortalidad, natalidad y fertilidad muestran tendencia decreciente sobre todo la de desnutrición crónica es una de las más bajas a nivel nacional por lo que a corto plazo podría erradicarse del Departamento si continúan los programas de gobierno central y se mejora el nivel de ingresos de la población.

Por otro lado, la población económicamente activa -PEA- ha ido en incremento, como se observa, aumentó un 24.00% del año 1994 al 2017, es decir representa la fuerza de trabajo que ha tenido el Departamento, debido a la población que ya tiene edad para poder contribuir económicamente a su hogar.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El valle de Sansaria formaba parte del territorio de Acasaguastlán y aunque no se había constituido en pueblo, su extensión y número de pobladores ameritaron que, en él se formara un Curato, en el que se edificó una iglesia, que contaba con dos mil trescientos cincuenta feligreses”, según dice: Juarros citado (por Gall; 674: 1999).

Etimológicamente Sansare proviene desde el punto de vista religioso ya que se encontró un lienzo con la imagen de la Virgen de las Mercedes o Natividad al pie de un árbol llamado “SARE” que significa “Acacia Angustissima”. También se dice que en el año 1769 se le

conocía ya con el nombre de Sansare que el Arzobispo doctor don Pedro Cortes y Arras con motivo de la visita pastoral a su diócesis llegó a la parroquia de Xalapa, a la cual indicó pertenecer el “Valle llamado de Sansare”. Cuando se creó el Departamento de Zacapa según Decreto Número 30 de fecha 10 de noviembre de 1871 se mencionaba a Sansare como Municipio del Departamento de Guatemala. El 24 de noviembre de 1872 al crearse el Departamento de Jalapa por Decreto Número 107 Sansare es mencionado entre municipios de ese Departamento. Según publicaciones del Censo realizado el 31 de octubre de 1880 (Gutiérrez, 2007, p.15).

Su principal fuente de trabajo hasta hace una década y media era el cultivo de la yuca para el consumo humano, la subsiguiente elaboración y proceso de fabricación de la yuquilla con los subproductos correspondientes como la cáscara sobrante y los restos de la colada (el pozol) se utilizaban para la comida de semovientes (ganado). Aproximadamente en el año 1991 la importación de países vecinos obligó a bajar los precios, por lo que poco a poco provocó la disminución de la producción de la yuca y por consiguiente la desaparición de la elaboración de yuquía y así como de la cooperativa Agrícola Yuquita.

En lo relativo a los aspectos culturales cabe señalar que durante el trabajo de campo se visitó la Casa de la Cultura del Municipio, donde se entrevistó al señor Allam Maurice René de Paz Arvizu quien indicó que la Universidad de San Carlos de Guatemala efectuó un estudio en el cual se encontraron diversos artefactos de antepasados del período Preclásico Medio y Tardío del año 600 Antes de Cristo al 200 Después de Cristo.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio de Sansare se encuentra al sur del Departamento de El Progreso a 37 kilómetros aproximadamente de la cabecera departamental y a 70 kilómetros de la ciudad capital, ubicado en el kilómetro 53 sobre la carretera Jacobo Árbenz Guzmán CA-9 antes carretera al Atlántico a 11 kilómetros del Municipio de Sanarate y a 29 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa.

Limita al norte con los municipios de Sanarate y Guastatoya pertenecientes al Departamento de El Progreso, al sur y al este con el Municipio de Jalapa, Departamento de Jalapa y al oeste con el Municipio de Sanarate, departamento de El Progreso. Se encuentra a una altura máxima

de 790 metros sobre el nivel del mar en el valle y 1,200 en el área montañosa. Se sitúa a 14°77'52' latitud norte y 90°13'02' longitud oeste del meridiano de Greenwich, y una temperatura anual promedio de 19 °C y 24 °C.

Sansare tiene una extensión territorial de 118 kilómetros cuadrados, lo que representa una extensión del 6.80% de la superficie total del Departamento de El Progreso. A continuación, se presenta un mapa con la localización del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Localización
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Sansare, Departamento de El Progreso.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es cálido, durante la época de invierno se torna templado, los promedios de temperatura varían en las diferentes estaciones del año dándose la temperatura mínima de 19 °C, especialmente en los meses de marzo, abril y parte del mes de mayo, el promedio de lluvia anual es de 527.66 mm con tendencia a reducir debido a la tala inmoderada de sus bosques.

Su biotemperatura media anual oscila entre 20 °C y 26 °C, aunque en verano pueden alcanzarse temperaturas de 30 °C a 35 °C a la sombra y de 35 °C a 40 °C al sol. En invierno y en los meses de octubre a enero también pueden registrarse temperaturas de hasta 15 °C el valle y de 10 °C en la zona alta del Municipio, el área urbana es cálida y templada, el área rural y el resto de las micro-regiones III y IV se tiene un clima templado y frío.

1.1.6 Orografía

La orografía del Municipio es bastante irregular debido a que fuera del valle donde está situada la cabecera municipal las aldeas Los Cerritos, La Trinidad, Colonia San Vicente ocupan el área dimensional plana del territorio, el resto de comunidades su terreno es predominantemente quebrado dando origen a laderas y formación elevada de terrenos.

Sansare cuenta con terrenos boscosos aptos para actividades agroecológicas y áreas con potencial turístico las cuales pueden ser explotadas con proyectos que permitan aprovechar el flujo turístico para el desarrollo económico. Asimismo, cuenta con los cerros: Agua Caliente, Alto, Apenino, De Pino, El Gritón, El Sillón, El Suspirito, Juan Pérez, La Mina, La Pastoría, Las Escobillas, Las Trementinas, Loma del Rosario, Loma Grande, Moreno, Potrero Viejo y Salitre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma predominante en el Municipio es el español con un 99.30% por lo que la etnia ladina predomina en un porcentaje similar de 99.30%. Con respecto a la religión según información obtenida en la investigación de campo se determinó que un 68.00% de la población profesa la religión católica.

El Municipio cuenta con diversas costumbres y tradiciones a continuación, se detallan las más sobresalientes.

1.1.8 Costumbres y tradiciones

El Municipio cuenta con diversas costumbres desde heredar el nombre de padre a hijo, los moros de la fiesta, quema de toritos y castillos de fuegos artificiales, el coche y palo encebado, elaboración de barriletes, carreras de cintas, peleas de gallos, hasta los desfiles navideños.

En relación a costumbres gastronómicas se pueden encontrar la elaboración de torrejas, buñuelos de yuca, mangos en dulce, consumo de diversos atoles, manzanilla en dulce, hornear pan de mujer, tamales comúnmente el día sábado en el área urbana, ponche de frutas y pavo horneado.

Acerca de las tradiciones más populares se puede mencionar: la quema del diablo, día de la Santa Cruz, Navidad, año nuevo, día de todos los santos, Semana Santa con procesiones (según fechas definidas por la Iglesia Católica), día del padre, madre, niño, niña, día de la mujer, día del maestro, día de la independencia, día de la revolución 20 de octubre, día de la virgen de Guadalupe, entre otras.

Según acuerdo Gubernativo de fecha 11 de noviembre de 1935 la fiesta titular del Municipio se celebra del 21 al 30 de septiembre en honor a la patrona “Nuestra Señora la Virgen de las Mercedes” en ella se desarrollan diferentes eventos.

En lo socio-cultural se realiza la elección de la señorita Flor de la Feria. Con respecto a lo deportivo cuadrangulares de fútbol, con la participación de equipos locales e invitados. Ganaderos se realizan jaripeos, desfiles hípicas con exhibición de ganado pura raza y palenques. Religiosos efectúan procesiones y además eventos comerciales y recreativos.

Cabe señalar otras actividades de la población como el día de mercado el cual es el día miércoles, asimismo los días jueves y domingo se realizan misas en el templo católico.

También se mencionan varios turicentros en la región, las piscinas el Regadillo, Aury y La Pilona, son los más conocidos por los habitantes. Además, existe el parque central como área de recreación.

La actividad deportiva cuenta con un estadio municipal denominado Las Victorias donde se practica el fútbol de manera profesional, cuenta con un equipo en la primera división de fútbol guatemalteco. Existen canchas sintéticas para realizar partidos de cinco o seis jugadores, así como algunas informales en las aldeas donde los pobladores realizan sus prácticas deportivas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se expone la división geográfica del Municipio, cambios territoriales que han surgido durante los últimos años y la organización municipal. Para ello es de suma importancia conocer quiénes conforman los Consejos de Desarrollo tanto municipal como comunitarios, debido a que estas asociaciones representan el enlace con la población.

1.2.1 División política

La división política está sujeta al ordenamiento del territorio, indica la categoría si es granja, colonia, finca, paraje, caserío o aldea que le corresponde a cada localidad. Inicialmente se incluye información de censos realizados durante los años 1994 y 2002 por el Instituto Nacional de Estadística, así como datos recabados en la presente investigación para tener una mejor apreciación de los cambios obtenidos durante dicho periodo. A continuación, se presentan los centros poblados del Municipio ordenados por categorías.

Cuadro 1
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Resumen de centros poblados por categoría
Años 1994, 2002, 2010 y 2018

| Categoría | Años | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1994 | 2002 | 2010 | 2018 |
| Cabecera municipal | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Aldea | 13 | 13 | 13 | 14 |
| Caserío | 17 | 12 | 8 | 11 |
| Paraje | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Finca | 8 | 2 | 1 | 1 |
| Colonia | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Granjas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 43 | 29 | 26 | 30 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionado por el Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare. y Municipalidad de Sansare.

Los cambios que se han registrado son significativos con respecto a los años anteriores y en base a los datos obtenidos de la investigación efectuada. Se estableció que el Municipio en la actualidad cuenta con 30 centros poblados haciendo referencia que hay algunos lugares que están reconocidos dentro de las diferentes categorías, pero no cuenta con habitantes, siendo los siguientes: caseríos El Subinal, El Saral, Corral Viejo; fincas El Amate o La Cumbre, El Amatillo, Las Palmas; Parajes Las Cañas, El Jute, El Sesteadero, Los Zopes; granjas María, La Reina, Planta Corral Viejo.

A continuación, se muestra la clasificación de centros poblados por categorías en los años 1994, 2002, 2010 y 2018.

Tabla 3
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Centros poblados por categoría
Años 1994, 2002, 2010 y 2018

| No. | Centro poblado | Censo | | PDM 2010 | Investigación de campo 2018 |
|-----|--|---------|---------|-------------|--------------------------------|
| | | 1994 | 2002 | | |
| 1 | Sansare | Pueblo | Pueblo | Cabecera | Cabecera |
| 2 | Buena Vista | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 3 | Estación Jalapa | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 4 | El Aguaje | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 5 | El Llano | Aldea | Aldea | - | - |
| 6 | El Juez | Caserío | Caserío | Aldea | Aldea |
| 7 | El Tablón | Caserío | Caserío | - | - |
| 8 | EL Jute Arriba | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 9 | El Puente | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 10 | El Sesteadero | Paraje | - | - | - |
| 11 | El Saral | - | Caserío | - | - |
| 12 | La Montañita | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 13 | Los Cerritos | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 14 | Las Cabezas | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 15 | Los Aritos | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 16 | La Mina | Caserío | Caserío | - | Caserío |
| 17 | La Trinidad | Caserío | Caserío | Aldea | Aldea |
| 18 | Los Cedros | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 19 | Nueva Esperanza (antes Caserío La Jamaica) | Caserío | - | Colonia | Colonia |
| 20 | Malpaís | Paraje | - | - | - |
| 21 | Poza Verde | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 22 | Santa Inés Quebrada Grande | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 3.

| No. | Centro poblado | Censo | | PDM 2010 | Investigación de campo 2018 |
|-----|---------------------|---------|---------|-------------|--------------------------------|
| | | 1994 | 2002 | | |
| 23 | Río Grande Arriba | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 24 | Río Grande Abajo | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 25 | San Felipe La Tabla | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 26 | Santa Bárbara | Aldea | Aldea | Aldea | Aldea |
| 27 | Santa Rita | Caserío | - | - | - |
| 28 | Trujillo | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 29 | Tres Puentes | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 30 | Las Cañas | Paraje | - | - | - |
| 31 | El Amatillo | Finca | - | - | - |
| 32 | San Isidro | Finca | - | - | - |
| 33 | Las Palmas | Finca | - | - | - |
| 35 | Corral Viejo | Caserío | - | - | - |
| 36 | El Jute Abajo | Caserío | - | - | - |
| 37 | El Subinal | Caserío | - | - | - |
| 38 | Los Encuentros | Finca | - | - | - |
| 39 | Los Téllez | Caserío | - | - | - |
| 40 | Los Zopes | Finca | Finca | - | - |
| 41 | San José El Pino | Caserío | Caserío | Caserío | Caserío |
| 42 | Finca Cruz | Finca | Finca | Finca | Finca |
| 43 | San Vicente de Paul | Colonia | Colonia | Colonia | Colonia |
| 44 | Fuente de Vida | - | - | Colonia | Colonia |
| 45 | Los Comunes | Finca | - | - | - |
| 46 | Cocos | - | - | - | Caserío |
| 47 | El Porvenir | - | - | - | Caserío |
| 48 | El Portezuelo | - | - | - | Caserío |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare. y Municipalidad de Sansare El Progreso.

Debido al desarrollo económico poblacional que puedan tener las comunidades pueden darse cambios en la división política por eso pueden aparecer nuevos poblados, adherirse unos a otros o bien desaparecer con el tiempo por decesos o movilización de sus pobladores. Por ordenamiento del territorio se realizan cambios en las comunidades, dichos cambios más significativos encontrados en la investigación de campo se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Cambios en la división política
Año 2018

| Centros poblados | Cambios en la división política |
|-----------------------------|---|
| Aldea El Llano | Pertenece a Aldea La Trinidad |
| Caserío El Tablón | Se integró Aldea Poza Verde |
| Caserío El Jute Arriba | Conocido como Caserío El Jute |
| Paraje El Sesteadero | Forma parte de Aldea Santa Bárbara |
| Caserío El Saral | Extensión de la cabecera municipal, aparece en el Censo realizado en el año 2002. |
| Caserío La Mina | Se unió a Aldea San Felipe La Tabla |
| Caserío La Jamaica | Se conoce como Colonia Nueva Esperanza |
| Paraje Mal País | Desapareció |
| Aldea Quebrada Grande | Conocida como Aldea Santa Inés Quebrada Grande |
| Aldea San Felipe Las Tablas | Llamada actualmente Aldea San Felipe La Tabla |
| Caserío Santa Rita | Desapareció |
| Paraje Las Cañas | Desapareció |
| Finca El Amatillo | Pasa a formar parte de Aldea Poza Verde |
| Finca San Isidro | Pertenece a Caserío El Puente |
| Finca Las Palmas | Jurisdicción de Aldea Rio Grande Arriba |
| Finca Los Nardos | Desapareció |
| Corral Viejo | Desapareció |
| Caserío El Jute Abajo | Se une al Caserío El Jute Arriba y pasan a ser Caserío El Jute |
| Caserío El Subinal | Es caserío de la cabecera municipal |
| Finca Los Encuentros | Desapareció |
| Caserío los Téllez | Pertenece a Caserío Los Aritos |
| Finca Los Zopes | Jurisdicción de Santa Bárbara |
| Caserío San José El Pino | En la actualidad es Caserío El Pino |
| Colonia Fuente de Vida | Pertenece a la cabecera municipal |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare y Municipalidad de Sansare, El Progreso.

La accesibilidad es muy importante para el desarrollo de las comunidades por ende es significativo conocer a que distancia se encuentran los centros poblados de la cabecera municipal debido a que mientras más cerca de la cabecera municipal estén los poblados más desarrollo tienen.

A continuación, se detallan en la siguiente tabla las aldeas, caseríos y colonias con su respectiva distancia en relación a la cabecera municipal.

Tabla 5
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Resumen de centros poblados por micro-región y distancia en kilómetros
Año 2018

| Micro-región | Categoría | Lugar poblado | Kilómetros |
|--------------|--------------------|----------------------------|------------|
| I | Aldea | Río Grande Arriba | 4 Km. |
| | Aldea | Río Grande Abajo | 6 Km. |
| | Aldea | Buena Vista | 2 Km. |
| | Aldea | Santa Bárbara | 13 Km. |
| II | Caserío | Los Cedros | 14 Km. |
| | Caserío | El Pino | 9 Km. |
| | Caserío | El Jute Arriba | 12 Km. |
| | Aldea | El Juez | 10 Km. |
| III | Caserío | Los Aritos | 11 Km. |
| | Aldea | Las Cabezas | 8 Km. |
| | Caserío | El Puente | 6 Km. |
| | Aldea | La Trinidad | 1.5 Km. |
| | Colonia | San Vicente de Paul | 1 Km. |
| | Cabecera Municipal | Sansare | 0 Km. |
| | Caserío | Cocos | 1 Km. |
| | Caserío | El Porvenir | 1 Km. |
| IV | Aldea | Poza Verde | 6 Km. |
| | Aldea | La Montañita | 7 Km. |
| | Aldea | El Aguaje | 3 Km. |
| | Colonia | Fuente de Vida | 1 Km. |
| | Aldea | Santa Inés Quebrada Grande | 11 Km. |
| | Aldea | San Felipe la Tabla | 10 Km. |
| | Caserío | La Mina | 12 Km. |
| | Caserío | El Portezuelo | 11 Km. |
| V | Aldea | Los Cerritos | 1.5 Km. |
| | Aldea | Estación Jalapa | 9 Km. |
| | Colonia | Nueva Esperanza | 10 Km. |
| | Caserío | Trujillo | 12 Km. |
| | Caserío | Tres Puentes | 10 Km. |
| | Finca | Cruz | 14 Km. |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos tomados del Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare y Municipalidad de Sansare, El Progreso.

1.2.2 División administrativa

Describe la estructura del gobierno municipal el cual es elegido por la ciudadanía, es el órgano encargado de velar por el bienestar, desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida de la

población y ejercer las funciones ejecutivas y administrativas que le correspondan. Cabe mencionar que el Alcalde es la representación del Municipio y es electo por voto popular.

El gobierno municipal está integrado por: El Concejo Municipal, Alcalde, el Consejo Municipal de Desarrollo y Consejo Comunitario de Desarrollo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración local del Municipio tal como lo estipula el artículo 33 del Código Municipal está a cargo del Concejo Municipal, integrado para el periodo 2016-2020 de la siguiente manera.

Tabla 6
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Concejo Municipal
Años 2016 - 2020

| Cargo | Nombre |
|------------------------|---|
| Alcalde | Pablo Aguilar Morales |
| Síndico I | Noé Rulí Cardona Gudiel |
| Síndico II | Luis Arturo Castañeda Gutiérrez |
| Síndico Suplente | Luis Antonio López Del Cid |
| Concejales I | Eric Waldemar González Castañeda |
| Concejales II | Rubén Darío Salazar Estrada |
| Concejales III | Jorge Humberto Juarez Lima |
| Concejales IV | Mercedes de Jesús Artiga Veliz de Morales |
| Concejales Suplente I | Edna Ileana Cardona Hernández de Palacios |
| Concejales Suplente II | Carlos Humberto Marroquín |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Sansare, El Progreso.

Entre las comisiones con las que cuenta el Concejo Municipal se pueden mencionar las siguientes.

- 1 Educación y descentralización, las cuales están a cargo del Concejal II.
- 2 Salud, presidida por el Síndico I.
- 3 Servicios e infraestructura, Concejal I.
- 4 Fomento económico y de probidad, a cargo del Síndico II.
- 5 Finanzas, misma que está a cargo del Síndico I y Concejal I.
- 6 Derechos humanos y familia, a cargo de los Concejales III y IV.

Las anteriores comisiones son de mucha importancia debido a que cada una permite la participación con la comunidad en cada factor social, económico y político, las cuales están regidas por el Código Municipal Decreto Número 12-2002 y sus reformas contenidas en el Decreto Número 22-2010.

1.2.2.1.1 Alcaldías auxiliares

Por medio de la investigación de campo se determinó que la Municipalidad de Sansare, no cuenta con alcaldías auxiliares derivado que todas las funciones se han centralizado en la Municipalidad.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo

Para el funcionamiento de los Consejos Municipales de Desarrollo cada Corporación Municipal decide la forma de su financiamiento, para ello se debe tomar en cuenta la disponibilidad de sus recursos.

La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural según Decreto Número 11-2002, pretende que todos los municipios estén organizados con el fin de establecer y velar por los intereses de la población a la cual representan. Según el Artículo 11 del mencionado Decreto los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural se integran de la siguiente manera.

- Alcalde Municipal, quien lo coordina.
- Síndicos y concejales; que determinan la corporación de la municipalidad.
- Representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un máximo de 20 integrantes, designados por los coordinadores de los Consejos comunitarios de Desarrollo.
- Representantes de entidades públicas; con presencia en la Municipalidad.
- Representantes de entidades civiles, que sean convocados.

Puesto que ya se hizo mención cómo está integrado el Consejo Municipal de Desarrollo, se presentan a continuación; las funciones de estos organismos, según el Artículo anteriormente mencionado.

- Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio.
- Promover y facilitar la organización efectiva; de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de las necesidades y proponer soluciones para el desarrollo integral del Municipio.
- Promover sistemáticamente; la descentralización de la administración pública como la coordinación interinstitucional en el Municipio, para coadyuvar al fortalecimiento de la autonomía municipal. Para ese efecto, apoyará a la Corporación Municipal; en la coordinación de acciones en instituciones públicas, privadas y promotoras de desarrollo que funcionen en el Municipio.
- Promover políticas, programas y proyectos; de protección y promoción integral para la niñez, adolescencia, juventud y la mujer.
- Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, verificar su cumplimiento, proponer medidas correctivas a la Corporación Municipal, al Consejo Departamental de Desarrollo o entidades responsables cuando sea oportuno.
- Proponer a la Corporación Municipal la asignación de recursos de pre inversión e inversión pública, con base a las disponibilidades financieras y las necesidades, problemas y soluciones priorizados en los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio.
- Conocer e informar; a los Consejos Comunitarios de Desarrollo, sobre la ejecución presupuestaria de pre inversión e inversión pública del año fiscal anterior, financiada con fondos provenientes del presupuesto general del Estado.
- Promover la obtención de financiamiento, para la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.
- Contribuir a la definición y seguimiento de la política fiscal, en el marco de su mandato de formulación de las políticas de desarrollo.

- Reportar a las autoridades municipales o departamentales que corresponda, el desempeño de los funcionarios públicos, con responsabilidad sectorial en el Municipio.
- Velar por el cumplimiento fiel de la naturaleza, principios, objetivos y funciones del Sistema de Consejos de Desarrollo.

En el Municipio, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está conformado por los siguientes representantes:

- Alcalde como máxima autoridad
- Tres coordinadores (Concejal I y II y Síndico I)
- Secretario municipal
- Prosecretario (gerente administrativo municipal)
- Asistencia técnica (Director de la Dirección Municipal de Planificación)
- Veinte representantes de los COCODES
- Delegados del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Fondo Nacional de Desarrollo -FONADES-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Juzgado de Paz, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Correos, Policía Nacional Civil -PNC-.

Según investigación de campo y datos proporcionados por la Municipalidad de Sansare, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está integrado por las siguientes personas.

Tabla 7
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Integración del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
Año 2018

| Representante | Titular | Suplente |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Cabecera Municipal | Julio Cesar Carias Aguilar | Mónica Verence Valenzuela Portillo |
| Finca Cruz | Esvin Augusto Valdez Bardales | Delfina Carías |
| Caserío El Pino | Gilberto Morales | José Alejo Castañeda Lima |
| Caserío El Jute | Hermenegildo Arana Castañeda | Darbin Azael Arana Bonilla |
| Aldea Poza Verde | Tomas Francisco Álvarez Rodríguez | Julio Roberto Hernández |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 7.

| Representante | Titular | Suplente |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| Aldea La Montañita | Darwin Rodolfo Mejía Marroquín | Emma Gabriela Pérez Marroquín |
| Aldea Las Cabezas | José Luis Barrientos y Barrientos | José Javier Castañeda |
| Aldea Los Cerritos | Lidia Estela Juárez Merlos | Pilar Gómez Giménez |
| Aldea Santa Bárbara | Oliverio Burgos Jiménez | Magdalena Rodríguez Castillo |
| Colonia Nueva Esperanza | Herminda González Valenzuela | Alberto Orellana |
| Colonia San Vicente de Paul | Zonia Judith García Castillo | Astrid Nohemí Ramírez Jiménez |
| Ministerio de Educación | Enma Teresa Marroquín | Hugo Rolando Lima Juárez |
| Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social | Víctor Manuel Hernández González | Arnoldo Gutiérrez Barrientos |
| Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación | Cesar Augusto Castañeda Arriaza | Oneida Marleni Marroquín Morales |
| Registro Nacional de las Personas | Rudy Rodolfo Rivas Gutiérrez | Keila Nohemí Sirin Carias |
| Comité de Nacional de Alfabetización | Jorge Mario Chamo Ruano | |
| Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional | Sharon Danisa Velásquez Figueroa | Carlos Humberto Valdés Chigua |
| Bomberos Municipales Departamentales | Diego Adonay Martínez | Natanael Carias |
| Iglesia Emanuel | Julian Hernandez | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados de la Municipalidad de Sansare, El Progreso.

1.2.2.3 Consejo Comunitario de Desarrollo

Sirve para crear vínculos de comunicación y participación entre el Gobierno Municipal y la población, algunas comunidades debido a que son pequeñas tienen representación en un mismo COCODE, como es el caso de los caseríos Estación Jalapa, Tres Puentes, Trujillo y Colonia Nueva Esperanza.

De acuerdo a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, mediante Decreto Número 11-2002 los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- deben estar integrados de la siguiente manera

- La Asamblea Comunitaria está integrada por los residentes de una misma comunidad.
- El Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o en forma supletoria mediante la reglamentación municipal existente.

Cabe mencionar que las funciones de los Consejos Comunitario de Desarrollo -COCODE- son:

- Elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad o, en forma supletoria, según el reglamento de esta Ley.
- Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral de la comunidad.
- Promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad como entre las instituciones públicas y privadas.
- Promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.
- Formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad, con base en la priorización de sus necesidades, problemas y soluciones, y proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.
- Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitarios priorizados por la comunidad, verificar su cumplimiento y, cuando sea oportuno, proponer medidas correctivas al Consejo Municipal de Desarrollo o a las entidades correspondientes y exigir su cumplimiento, a menos que se demuestre que las medidas correctivas propuestas no son técnicamente viables.
- Evaluar la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo y, cuando sea oportuno, proponer al Consejo Municipal de Desarrollo las medidas correctivas para el logro de los objetivos y metas previstos en los mismos.
- Solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, con base en la priorización comunitaria de las necesidades, problemas y soluciones.
- Velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros y de otra índole, que obtenga por cuenta propia o que le asigne la Corporación Municipal, por recomendación del Consejo Municipal de Desarrollo, para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.

- Informar a la comunidad sobre la ejecución de los recursos asignados a los programas y proyectos de desarrollo comunitarios.
- Promover la obtención de financiamiento para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.
- Contribuir a la definición y seguimiento de la política fiscal, en el marco de su mandato de formulación de las políticas de desarrollo.
- Reportar a las autoridades municipales o departamentales que corresponda, el desempeño de los funcionarios públicos con responsabilidad sectorial en la comunidad.
- Velar por el fiel cumplimiento de la naturaleza, principios, objetivos y funciones del Sistema de Consejos de Desarrollo.

El Municipio de Sansare Departamento de El Progreso, está dividido en cinco micro-regiones. La presente investigación se centrará únicamente en las micro-regiones III y IV. A continuación, se detallan los Consejos Comunitarios de Desarrollo que existen en las microregiones en mención.

Tabla 8
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-
Año 2018

| Comunidad | Nombre | Cargo |
|--------------------|---|----------------|
| Cabecera Municipal | Julio Cesar Carias | Presidente |
| | Angélica Carolina Cardona Rivas | Vicepresidente |
| | Mónica Verence Valenzuela Portillo | Secretaria |
| | Francisco Rene Martínez Ramírez | Tesorero |
| | Vilma Corina Ramírez Romero de Martínez | Vocal I |
| | Luis Darío Morales Rivera | Vocal II |
| | Benjamín Norberto Romero Morales | Vocal III |
| | Erick Fernando Portillo Morales | Vocal IV |
| | Edin Orlando Aroche | Presidente |
| Aldea El Aguaje | José Alfredo Jiménez | Vicepresidente |
| | Glenda Marleny Aguilar | Secretaria |
| | Nelson Agosto Ucelo Pérez | Tesorero |
| | Adriana De Jesús Del Cid | Vocal I |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 8.

| Comunidad | Nombre | Cargo |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------|
| Aldea El Aguaje | Marco Tulio Hernández Del Cid | Vocal II |
| | María Del Carmen Aroche Gómez | Vocal III |
| Aldea Las Cabezas | José Luis Barrientos | Presidente |
| | William Barrientos | Vicepresidente |
| | José Javier Castañeda | Secretario |
| | Marvin Urías Hernández | Tesorero |
| | Érica Castañeda | Vocal I |
| | Elvi Yucari Lima | Vocal II |
| | Emérita Yesenia Barrientos | Vocal III |
| Aldea La Montañita | Darwin Rodolfo Mejía M. | Presidente |
| | Noé Mauricio Pérez Aguilar | Vicepresidente |
| | Héctor Manuel Pérez Marroquín | Secretario |
| | Alex Antonio Muralles Pérez | Tesorero |
| | Oscar Danilo Ruano Pérez | Vocal I |
| | Carlos Adolfo Mejía Marroquín | Vocal II |
| | Agustín Nájera Gonzales | Vocal III |
| | Marlon Arcenio Muralles Del Cid | Vocal IV |
| | Ervin Danery Ochoa Pérez | Vocal V |
| | Guilmar Eduardo Mejía Florez | Vocal VI |
| | Carlos Amílcar Dávila Cortez | Vocal VII |
| | Clemente De Jesús Pérez Muralles | Vocal VIII |
| Marvin Vidal Muralles Reyes | Vocal IX | |
| Gerson Israel Pérez Aroche | Vocal IV | |
| Caserío los Aritos | Marvin Yovany Oajaca Morales | Presidente |
| | Rosalina Alarcón Carias de Morales | Vicepresidente |
| | Wendy Janneth Morales Alarcón | Secretaria |
| | Víctor Manuel Valenzuela Gutiérrez | Tesorero |
| | Rene Fidel Ruiz Piedrasanta | Vocal I |
| | Vilma Consuelo Oajaca de | Vocal II |
| Aldea El Puente | Baldomero Oliva Morales | Presidente |
| | Rodolfo Marroquín Gutiérrez | Vicepresidente |
| | Gleydi Verónica Aroche Chamo | Secretaria |
| | Natanael Carias Marroquín | Tesorero |
| | Pablo Escobar Agustín | Vocal I |
| | Aura Leticia Carias Marroquín | Vocal II |
| | Maria Isabel Reyes Pérez | Vocal III |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 8.

| Comunidad | Nombre | Cargo |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Aldea el Puente | Francisco Javier Aguilar | Vocal IV |
| | Álvaro Rodas Rivas | Presidente |
| | Marco Tulio Sitún De León | Vicepresidente |
| | Rudy Vicente Alvizures Flores | Secretario |
| Aldea San Felipe La Tabla | Selvin Obdulio Contreras Lima | Tesorero |
| | Víctor Mateo Flores | Vocal I |
| | Romidio Antonio Jiménez Samayoa | Vocal II |
| | Rómulo Rodas González | Vocal III |
| | José Noé Estrada Deocute | Presidente |
| Aldea Santa Inés Quebrada Grande | Víctor Manuel Salazar de León | Vicepresidente |
| | Eldin Geovani Oliva Rodas | Secretario |
| | Fernando Flores de Paz | Tesorero |
| | Gelmin Sitún de León | Vocal I |
| | Isabel De León Artiga | Vocal II |
| | Cesar Adolfo Flores Contreras | Vocal III |
| Aldea Trinidad | María Magdalena Jiménez Portillo | Presidente |
| Colonia San Vicente de Paul | Zonia Judith García Castillo | Presidente |
| Aldea Poza Verde | Tomas Francisco Álvarez Rodríguez | Presidente |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Sansare, El Progreso.

1.3 RECURSOS NATURALES

Conjunto de elementos naturales con que cuenta el Municipio de Sansare compuesto por todos aquellos bienes que proporciona la naturaleza de forma directa sin que intervenga la mano del hombre, resultan de vital importancia para el desarrollo del ser humano, ya que brindan la posibilidad de obtener alimentos, producir energía para ser aprovechados en su estado natural, tales como recursos hídricos, suelos, fauna y flora.

1.3.1 Hídricos

Es uno de los recursos naturales renovables más importantes para la vida, conformado por todas las fuentes de agua, entre los que se pueden mencionar océanos, ríos, lagos, arroyos, lagunas, nacimientos, entre otros.

La micro-región IV dispone de un río catalogado por su caudal permanente llamado Río Grande, se caracteriza por dividir los centros poblados de Río Grande Arriba y Río Grande Abajo, su nacimiento se encuentra en La Hacienda Chagüite y Ciénega, Los Izotes que pertenecen a Santa María Xalapan del Departamento de Jalapa. El Río Grande abastece de agua al Caserío los Aritos, El Puente y la Aldea Las Cabezas.

Además, existen quebradas, nacimientos y ojos de agua identificados de la siguiente manera:

- Quebradas Tío Alejo, Los Territos, Saral, Los Potrerillos, Mina de la Paz, Cienaguilla, Agua Salóbrega.
- Tres nacimientos en Aldea La Montañita los cuales en la investigación se determinó que no cuentan con un nombre específico.
- En Aldea Poza Verde se encuentra una quebrada con el mismo nombre y unas charcas llamadas Ojo de Agua, en Santa Inés Quebrada Grande hay un nacimiento, Aldea La Trinidad cuenta con una quebrada llamada Tempisque y un nacimiento llamado la Pila de San Rafael.
- El Caserío Los Aritos cuenta con dos nacimientos de agua. El Río Grande atraviesa Aldea Las Cabezas y Caserío El Puente.

1.3.2 Bosques

Los bosques son caracterizados por poseer gran cantidad de árboles, así como una diversidad de fauna y flora que ayudan a conservar el suelo, mantener los recursos hídricos y generar oxígeno.

Cabe señalar que en las micro-regiones III y IV se da el fenómeno de tala de árboles, cuyo objetivo principal es el uso de leña en los hogares. Al respecto no existe ninguna vigilancia que lo evite generando con ello una disminución de fuentes de agua, además se determinó mediante encuestas y entrevistas realizadas que la población no posee medidas preventivas para disminuir el avance de la frontera agrícola, la propagación de plagas, tala ilegal de árboles, entre otros.

1.3.2.1 Cobertura forestal

Son aquellas áreas conformadas por vegetación leñosa generalmente denominadas bosques. En las micro-regiones III y IV se encuentran dos reservas naturales llamadas “Reserva El Bosque”.

La reserva 1 se encuentra en la parte alta del Municipio de Sansare y La Aldea Poza Verde, con una extensión aproximadamente de 2.5 caballerías. La reserva 2 se ubica en la parte montañosa de las Aldeas de La Montañita, San Felipe La Tabla, Santa Inés Quebrada Grande, Caserío Las Minas, Santa Bárbara, Los Cedros, con una extensión de 5 a 7 caballerías aproximadamente (Aguilar Colindres, 2012, p.98).

Las especies de árboles que se pueden encontrar en las reservas son aripin, otoroguaje, roble, encino negro, encino blanco, pino, ciprés, eucalipto, paraizo, quebracho, zorrillo, conacaste, nim, cerezo, cedro, palogote, sare negro, sare espino, roble, amate, aguachipilín, plumajillo, morro, jaguay, ficus, ceiba, jocote de mico, hupay, caulote, jicarero. (Aguilar Colindres, 2012, p.98).

Según el documento Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la cobertura forestal 2006-2010 elaborado por el Instituto Nacional de Bosques, se reporta para el año 2010 un área de 1,605.78 hectáreas con un cambio neto con respecto al 2006 de -623.16 y de -27.96 según cálculo anual (p.104), con lo cual se establece que en promedio se pierde 1.70% de área boscosa cada año.

1.3.2.2 Tipo de bosques

En el Municipio existe una variedad de bosques, como lo indica la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPRED-CATIE los cuales son asociación de bosque secundario y cultivos, asociación de bosque latifoliados con cultivos, asociación de bosque mixto con cultivo, bosque secundario o arbustal. También posee una gran área sin cobertura forestal.

En el siguiente cuadro, se describen los tipos de bosques en kilómetros cuadrados y porcentajes.

Cuadro 2
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tipos de bosques
Año 2018

| Tipos de Bosque | Área (Km.²) | Área (%) |
|--|--------------------|-----------------|
| Asociación de bosque secundario y cultivos | 12.92 | 9.00 |
| Asociación de bosque latifoliado con cultivo | 61.95 | 43.00 |
| Asociación de bosque mixto con cultivo | 2.41 | 2.00 |
| Bosque secundario o arbustal | 51.26 | 35.00 |
| Área sin cobertura forestal | 15.95 | 11.00 |
| Total | 144.49 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE.

El tipo de bosque que predomina es asociación latifoliado con cultivo teniendo un 43.00% por kilómetro cuadrado, esta clasificación se caracteriza por la presencia de árboles de hoja ancha, como caoba, cedro, hormigo, entre otros. Le sigue el bosque secundario o arbustal con un 35.00%, un 11.00% de área sin cobertura forestal, con porcentajes menores se observa la asociación de bosque secundario y la asociación de bosque mixto con cultivo.

1.3.3 Suelos

Los suelos de las micro-regiones III y IV son desarrollados sobre materiales sedimentarios. Estos son poco profundos y se ubican sobre piedra caliza, esquisto arcilloso, aunque también se encuentran con suelos arenosos, limosos, francos y las combinaciones, franco arenoso, franco arcilloso. (Aguilar Colindres, 2012, p.97).

- **Suelo arenoso:** son aquellos que están formados principalmente por arena, el suelo arenoso no se engancha, no retienen el agua que rápidamente se hunde a capas más profundas. Se les considera como secos en donde hay poca humedad.
- **Suelo arcilloso:** son aquellos formados principalmente por arcilla, húmedos o mojados, son pegajoso, pero, cuando está seco es muy fino y suave, conformado por partículas pequeñas.
- **Suelo franco:** son aquellos suelos de elevada productividad agrícola heredada de la arena, tienen una adecuada retención de humedad por la arcilla presente.

- **Suelo limoso:** son aquellos suelos considerados estériles y pedregosos, se filtra el agua con mucha rapidez.

1.3.3.1 Clases agrológicas

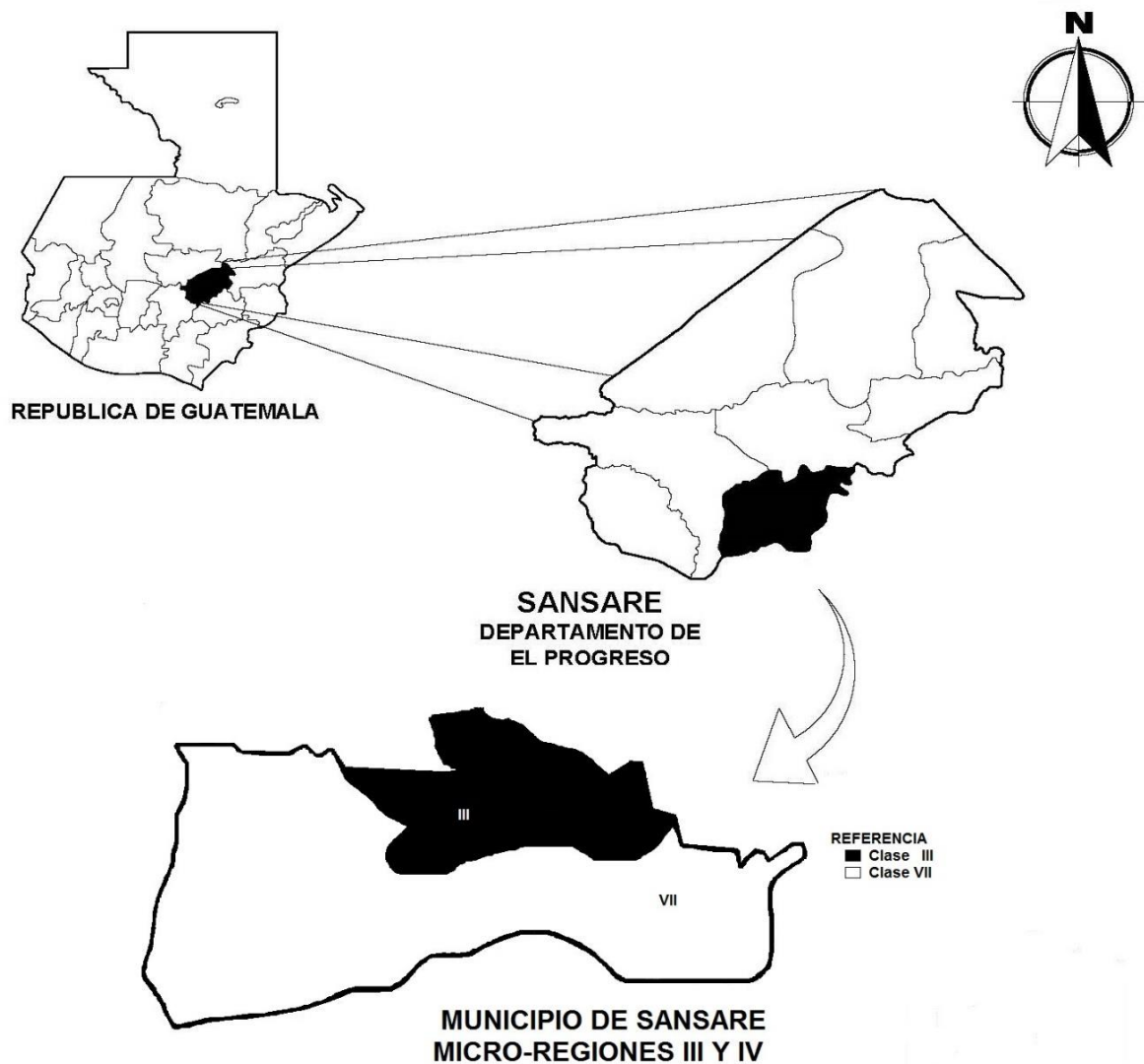
Es un estudio enfocado a describir características de los suelos y de su entorno considerando variables edafológicas (rama de la ciencia que estudia la composición y naturaleza del suelo) y del medio ambiente.

En el Municipio de Sansare existen tres clases agrológicas III, IV y VII, pero según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, la capacidad productiva de la tierra de las micro-regiones III y IV corresponde mayoritariamente a las siguientes clases agrológicas.

- **La clase agrológica III:** corresponde al área de tierras cultivables regulares que requieren prácticas de conservación especial. Sus pendientes son moderadas, el riesgo de erosión es más severo en ellos y su fertilidad es más baja.
- **La clase agrológica VII:** corresponde al área de tierras no cultivables aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, topografía fuerte y quebrada con pendientes inclinadas. Incluye suelos poco profundos, con textura deficiente, serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, pero puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible es indispensable efectuar prácticas intensivas para la conservación del suelo.

A continuación, se presenta el mapa con las diferentes clases agrológicas.

Mapa 2
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Clases agrológicas
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPREDE-CATIE.

1.3.3.2 Tipos de suelo

En las micro-regiones III y IV hay varios tipos de suelos. La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPREDE-CATIE los clasifica de la siguiente forma.

Tabla 9
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tipos de suelos
Año 2018

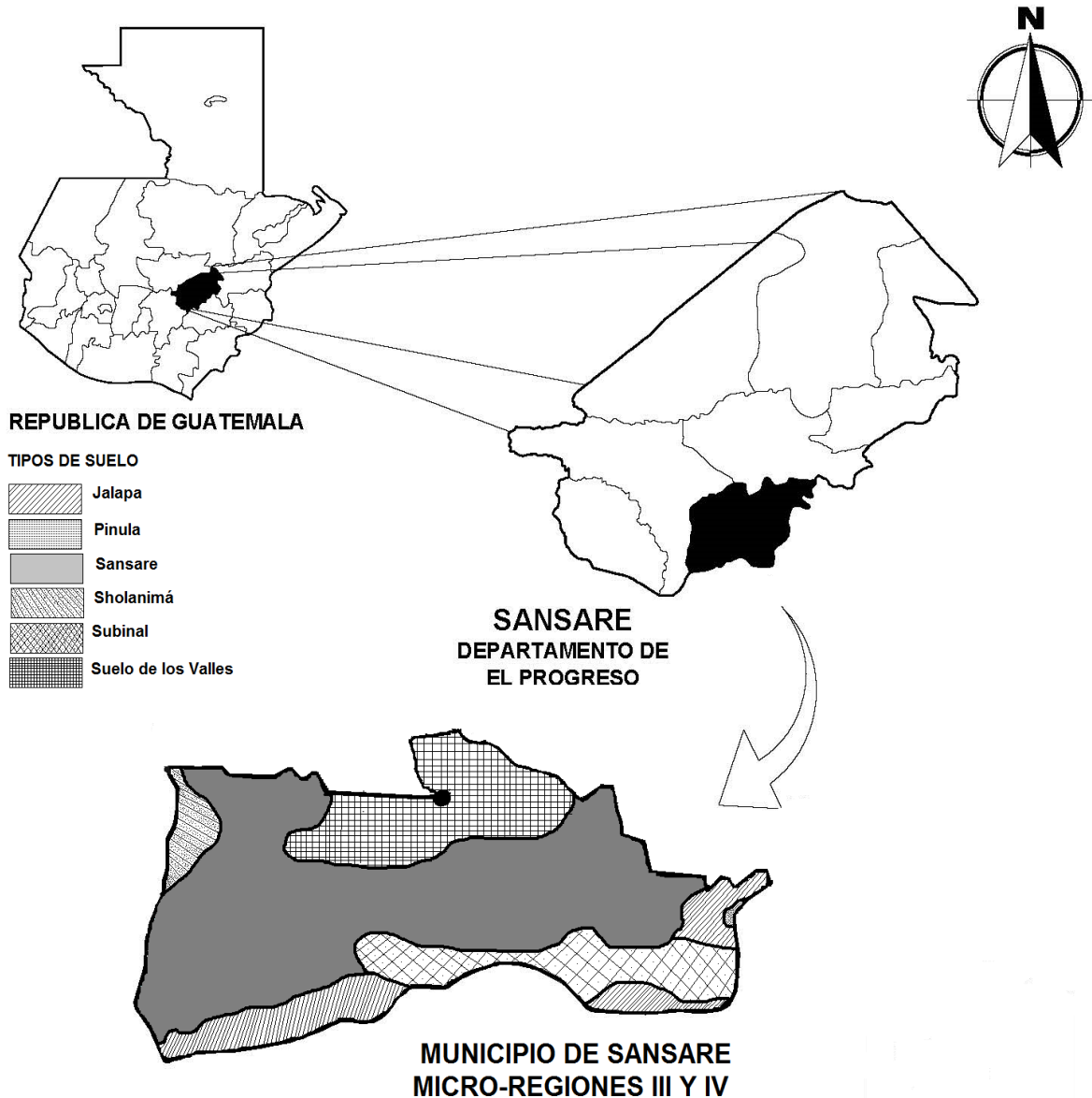
| Tipo de suelo | Código de campo | Área km² |
|----------------------|------------------------|----------------------------|
| Jalapa | Jl | 12.35 |
| Marajuma | Mj | 0.48 |
| Pinula | Pi | 0.26 |
| Sansare | Ss | 99.47 |
| Sholanima | Sn | 2.83 |
| Subinal | Sub | 11.33 |
| Suelos de los valles | SV | 17.42 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE.

En la tabla anterior se observa que el tipo de suelo predominante en el Municipio es el Sansare (Ss), según el Mapa de Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto 1959 en el marco del proyecto de MAGA-ESPRED-ECATIE.

A continuación, se presenta el mapa con los diferentes tipos de suelo que hay a nivel Municipal.

Mapa 3
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tipos de suelos
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- (2001), con referencia del Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE.

1.3.3.3 Usos del suelo

El suelo es un recurso único que se utiliza con diversos fines como forestales, agrícolas, minero, industrial, pecuario, entre otros.

El Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare menciona que, de acuerdo a estudios realizados por el MAGA en el año 1999 existe conflicto en el suelo, esto porque el Municipio tiene uso potencial del 61.26% de vocación forestal y el uso que se le da actualmente es para actividades agrícolas y pecuarias correspondiente al 55.73% de la superficie. Esta situación indica que deben implementarse técnicas apropiadas para el manejo agronómico en el área para prevenir riesgos.

En el siguiente cuadro se muestra el uso del suelo en las diferentes actividades productivas del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Uso del suelo
Año 2018

| Actividad | Uso actual superficie | % | Uso potencial superficie | % |
|------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| Agrícola | 7,553.00 | 41.50 | 4,624.62 | 23.87 |
| Pecuaria | 2,589.06 | 14.23 | 1,678.04 | 8.66 |
| Forestal | 5,805.80 | 31.90 | 11,868.52 | 61.25 |
| Otros | 2,251.34 | 12.37 | 1,205.34 | 6.22 |
| Total | 18,199.20 | 100.00 | 19,376.52 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare.

La tierra en Sansare es potencialmente forestal, sin embargo, por falta de recursos y el incorrecto uso del suelo, la población utiliza la tierra para actividad agrícola ya que ésta les proporciona productos para vender o el autoconsumo.

1.3.4 Fauna

El concepto de fauna define al conjunto de animales que habitan con las condiciones ambientales y climáticas de una región específica.

En las micro-regiones III y IV existe diversidad de animales, por sus condiciones montañosas se vuelven un lugar adecuado para la reproducción de aves, mamíferos, reptiles y peces. En las áreas abordadas en esta investigación se puede encontrar la siguiente variedad de fauna.

- **Aves:** pericas, cotorros, quenques, gavilanes, zanate, clarineros, zopilote, gusmas, codornices, garzas, pijuyes, gorriones, urracas, porosoco, cenizontles, torcazas, toritos,

cantadoras, espuyes, tecolotes, lechuzas, auroras, siguamontes, sharas, chachas, pijijes, golondrinas, chejes, pájaro carpintero, chorchas, torditos, chepios, torobojos, tapacaminos y quetzalillo.

- **Mamíferos:** tacuazín, mapache, ardilla, conejo, zorrillo, comadreja, tejón, gato de monte, ratón, tepezcuinte, venado, murciélago, cuyo, taltuza y tigrillos.
- **Reptiles:** mazacuata, cascabel, zumbadora, polvorín, tamagás, cantil, lagartija, iguana, bebeleche, escorpión, falso coral, coral, bejuquillo, ratoneras y víbora castellana.
- **Batracios, crustáceos y peces:** mojarra, machaca, juilín, tepocate, dormilón, anguila, pepesca, camarón, cangrejo, tortuga, sapo, rana, caracol, jutes, lishas, pupos.
- **Especies en vías de extinción:** tepezcuinte, armado, tigrillo, mapache, venado, comadreja, tejón, pericas.

La fauna dentro de las micro-regiones III y IV se encuentran en peligro de extinción debido a la caza de animales para el consumo de la población y principalmente por el avance de la frontera agrícola.

1.3.5 Flora

El aspecto de flora se refiere al conjunto de especies vegetales que nacen en las micro-regiones III y IV de forma natural o cultivada por el hombre. La flora existente es aripin, otoroguaje, roble, encino negro, encino blanco, pino, ciprés, eucalipto, paraizo, quebracho, zorrillo, conacaste, nim, cerezo, cedro, palogiotte, sare negro, sare espino, amate, guachipilín, plumajillo, morro, jaguay, ficus, ceiba, jocote de mico, hupay, caulote, jicarero.

El avance de la frontera agrícola y la tala de árboles ha generado que los suelos se erosionen, lo cual los debilita y produce una disminución del número de especies de árboles en las micro-regiones III y IV.

1.3.5.1 Árboles frutales

Esta clasificación de árboles se encuentra dispersa en terrenos particulares, según lo observado en la investigación se encuentran en potreros o rastrojos y en traspatios de las viviendas de la población tanto urbana como rural.

Dentro de los árboles frutales más comunes que se observaron en las micro-regiones III y IV se encuentran.

- Se observó la siembra de jocote corona, tronador, San Antonio, amarillo y navideño en las aldeas La Montañita, San Felipe la Tabla y Santa Inés Quebrada Grande.
- El nance se siembra en la zona baja de Sansare como lo es la Aldea La Trinidad.
- Se puede encontrar la siembra de mango criollo, injertos de mango tommy, papaya, de pashte o de leche, manzana, pera y de piña.
- Limón criollo, limón persa, limón real y lima limón.

Además, se pueden encontrar los árboles frutales de chico, papaya, mandarina, zapote, almendro, níspero, cerezo, zunzas, higo, lima, pomela, toronja, coco, tamarindo, aguacate, granada, guanaba, plátano, banano en sus variedades gime, manzano, majunche, perico, morado.

La variedad de árboles frutales se ha incrementado con el avance de la frontera agrícola y el aumento de la demanda de la población.

1.3.5.2 Plantas ornamentales

Se pudo observar las siguientes especies rosal, geranio, margaritas, quince años, pascuas, chatías, palmeras, jacarandas, bougambilio, claveles, orquídeas, girasoles, dalias, lirios, colas y gramíneas.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable se refiere a las características específicas de los habitantes de la comunidad investigada, es una de las más importantes para realizar el diagnóstico socioeconómico, “Es la variable alrededor de la cual giran todas las demás, porque es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico” (Aguilar Catalán, 2011 p.40).

Se debe analizar profundamente los indicadores demográficos de las micro-regiones III y IV las cuales son población total por género, hogares, tasa de crecimiento, edad, área urbana y rural, etnia, religión, población económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, migración, ingresos, niveles de pobreza y desnutrición.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Conforme al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 la población en las micro-regiones III y IV era de 5,544 habitantes que conformaban 1,385 hogares. En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 en las micro-regiones III y IV la población era de 7,206 habitantes que constituían 1,510 hogares con un incremento respecto al año 1994.

Según información recabada en acta del Instituto Nacional de Estadística -INE- delegación Guastatoya, sin número de orden, con fecha veinte de julio de dos mil dieciocho, la población de las micro-regiones III y IV era 13,125 habitantes que constituyen 2,204 hogares. Datos proporcionados por la Municipalidad de Sansare.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, Sansare El Progreso 2011-2025, la tasa de crecimiento poblacional para el Municipio es de 1.37%. A continuación, se presenta información sobre la población total, número de hogares y tasa de crecimiento.

Cuadro 4
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
Año 1994, 2002 y 2018

| No. | Centro poblado | 1994 | | | 2002 | | | 2018 | | |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-------|-----------------|-------------|-------|-----------------|-------------|-------|
| | | Población total | No. hogares | % | Población total | No. hogares | % | Población total | No. hogares | % |
| Micro-región III | | | | | | | | | | |
| 1 | Cabecera municipal | 2,373 | 593 | 43.00 | 3,076 | 645 | 43.00 | 7,383 | 1,234 | 56.00 |
| 2 | Aldea Las Cabezas | 320 | 79 | 6.00 | 308 | 64 | 4.00 | 392 | 86 | 3.00 |
| 2.1 | Los Tellez | 42 | 11 | 1.00 | 48 | 10 | 1.00 | 50 | 12 | 0.00 |
| 3 | Aldea La Trinidad | 255 | 64 | 5.00 | 336 | 71 | 5.00 | 427 | 94 | 3.00 |
| 4 | Caserío Los Aritos | 96 | 24 | 2.00 | 94 | 40 | 3.00 | 244 | 64 | 2.00 |
| 5 | Caserío El Puente | 80 | 20 | 1.00 | 85 | 18 | 1.00 | 108 | 25 | 1.00 |
| 5.1 | San Isidro | 12 | 3 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 2 | 2 | 0.00 |
| 6 | Colonia San Vicente de Paul | 233 | 58 | 4.00 | 323 | 68 | 4.00 | 411 | 64 | 3.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 4.

| No. | Centro poblado | 1994 | | | 2002 | | | 2018 | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|
| | | Población total | No. hogares | % | Población total | No. hogares | % | Población total | No. hogares | % |
| Micro-región IV | | | | | | | | | | |
| 1 | Aldea Poza Verde | 869 | 217 | 16.00 | 1,112 | 233 | 15.00 | 1,538 | 243 | 12.00 |
| 2 | Aldea La Montañita | 591 | 147 | 11.00 | 921 | 194 | 13.00 | 1,172 | 193 | 9.00 |
| 3 | Aldea el Aguaje | 177 | 44 | 3.00 | 227 | 47 | 3.00 | 230 | 45 | 2.00 |
| 4 | Aldea Santa Inés Quebrada Grande | 250 | 63 | 5.00 | 307 | 64 | 4.000 | 391 | 65 | 3.00 |
| 4.1 | El Portezuelo | 0 | 0 | 0.00 | - | - | 0.00 | 150 | 15 | 1.00 |
| 5 | Aldea San Felipe la Tabla | 139 | 35 | 3.00 | 160 | 33 | 2.00 | 472 | 46 | 4.00 |
| 5.1 | La Mina | 91 | 23 | 2.00 | 86 | 18 | 1.00 | 150 | 15 | 1.00 |
| 5.2 | Las Cañas | 16 | 4 | 0.00 | - | - | 0.00 | - | - | 0.00 |
| 5.3 | El Saral | 0 | 0 | 0.00 | 23 | 5 | 0.00 | 5 | 1 | 0.00 |
| Total | | 5,544 | 1,385 | 100.00 | 7,206 | 1,510 | 100.00 | 13,125 | 2,204 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según acta del Instituto Nacional de Estadística - INE- Delegación Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

El censo de 1994 reportó mayor número de habitantes en la cabecera municipal con una proporción de un 43.00% del total de la población, le sigue Aldea Poza Verde con un 16.00% y Aldea La Montañita con el 11.00%. Para el 2002 el crecimiento poblacional en la cabecera municipal se mantuvo en un 43.00% de habitantes, Aldea Poza Verde 15.00% y Aldea La Montañita 13.00%. Durante el año 2018 la población se incrementó a un 56.00% en la cabecera municipal, mientras que para la Aldea Poza Verde 12.00% y Aldea La Montañita un 9.00%.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En esta sección se presentan características de la población de los censos de 1994 y 2002, así como datos del año 2018 que la Municipalidad de Sansare proporcionó, según información recabada en acta del Instituto Nacional de Estadística -INE- delegación Guastatoya, sin número de orden, de fecha veinte de julio de dos mil dieciocho. Dicha información se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Análisis de la población
Año 1994, 2002 y 2018

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Actualización encuesta 2018 | |
|--------------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 2,773 | 50.00 | 3,602 | 50.00 | 6,169 | 47.00 |
| Mujeres | 2,771 | 50.00 | 3,604 | 50.00 | 6,956 | 53.00 |
| Total | 5,544 | 100.00 | 7,206 | 100.00 | 13,125 | 100.00 |
| Población por edad (años) | | | | | | |
| 0 – 6 | 1,220 | 22.00 | 1,297 | 18.00 | 2,231 | 17.00 |
| 7 – 14 | 1,275 | 23.00 | 1,513 | 21.00 | 2,363 | 18.00 |
| 15 – 64 | 2,717 | 49.00 | 3,964 | 55.00 | 8,006 | 61.00 |
| 65 y más | 334 | 6.00 | 432 | 6.00 | 525 | 4.00 |
| Total | 5,544 | 100.00 | 7,206 | 100.00 | 13,125 | 100.00 |
| Población por grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 55 | 1.00 | 72 | 1.00 | 131 | 1.00 |
| No indígena | 5,489 | 99.00 | 7,134 | 99.00 | 12,994 | 99.00 |
| Total | 5,544 | 100.00 | 7,206 | 100.00 | 13,125 | 100.00 |
| Población por área geográfica | | | | | | |
| Urbana | 2,373 | 43.00 | 3,076 | 43.00 | 7,383 | 56.00 |
| Rural | 3,171 | 57.00 | 4,130 | 57.00 | 5,742 | 44.00 |
| Total | 5,544 | 100.00 | 7,206 | 100.00 | 13,125 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según acta del Instituto Nacional de Estadística - INE- Delegación Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

En el cuadro anterior se muestra que para el año 2018 la población en mujeres es 53.00% y hombres 47.00%, las edades de 15 a 64 años ocupan el 61.00%, el 1.00% es indígena lo cual indica hegemonía ladina; por área geográfica se incrementó un 12.00% en el área urbana.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que mide la distribución de la población de un territorio específico, es decir determinar la cifra de personas que hay por kilómetro cuadrado en una comunidad, esto surge de la división del total de habitantes entre el área donde viven.

En seguida se presenta el cuadro comparativo de la densidad poblacional del Municipio, así como a nivel departamental y nacional; en virtud que no se tiene la extensión geográfica de las micro-regiones III y IV.

Cuadro 6
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado
Años 1994, 2002 y 2018

| Descripción | República de Guatemala | Departamento de El Progreso | Municipio de Sansare |
|--|------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Población 1994 | 8,331,874 | 108,400 | 8,688 |
| Extensión territorial en km ² | 108,889 | 1,922 | 118 |
| Densidad por km ² | 77 | 56 | 74 |
| Población 2002 | 11,237,196 | 139,490 | 10,721 |
| Extensión territorial en km ² | 108,889 | 1,922 | 118 |
| Densidad por km ² | 103 | 73 | 91 |
| Población 2018 | 17,302,084 | 178,387 | 17,952 |
| Extensión territorial en km ² | 108,889 | 1,922 | 118 |
| Densidad por km ² | 159 | 92 | 152 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según acta del Instituto Nacional de Estadística - INE- Delegación Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

En el año 1994 la densidad poblacional del Municipio fue de 74 personas por kilómetro cuadrado, la densidad total del país era de 77 personas por kilómetro cuadrado y departamental de 56 personas; para el censo del 2002 fue de 91 personas por cada kilómetro cuadrado que representa la densidad total del Municipio. Al año de estudio asciende la proyección a 152 habitantes por kilómetro cuadrado, se muestra una tendencia de incremento en concentración demográfica, por lo que existe más densidad a nivel municipal que departamental.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa es el principal indicador de la oferta de mano de obra en la sociedad. Se refiere a la fuerza laboral efectiva de un país, se constituye por las personas que están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un momento determinado. Incluye a personas en edad de trabajar que están laborando o buscan un trabajo.

El siguiente cuadro muestra resultados de la población económicamente activa durante los censos de los años 1994, 2002 e investigación 2018.

Cuadro 7
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Población económicamente activa
Año 1994, 2002 y 2018

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Investigación 2018 | |
|---|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 1,990 | 84.00 | 2,662 | 90.00 | 3,150 | 50.00 |
| Mujeres | 387 | 16.00 | 307 | 10.00 | 3,150 | 50.00 |
| Total | 2,377 | 100.00 | 2,969 | 100.00 | 6,300 | 100.00 |
| Población por área geográfica | | | | | | |
| Urbana | 886 | 40.00 | 1,184 | 40.00 | 2,520 | 40.00 |
| Rural | 1,318 | 60.00 | 1,785 | 60.00 | 3,780 | 60.00 |
| Total | 2,204 | 100.00 | 2,969 | 100.00 | 6,300 | 100.00 |
| Población por actividad productiva | | | | | | |
| Agrícola | 1,868 | 85.00 | 2,037 | 69.00 | 3,465 | 55.00 |
| Pecuario | 178 | 8.00 | 500 | 17.00 | 945 | 15.00 |
| Artesanal | 117 | 5.00 | 286 | 10.00 | 189 | 3.00 |
| Comercio y servicio | 41 | 2.00 | 125 | 4.00 | 1,701 | 27.00 |
| Total | 2,204 | 100.00 | 2,948 | 100.00 | 6,300 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según acta del Instituto Nacional de Estadística - INE- Delegación Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

Con respecto a la población económicamente activa durante el censo de 1994 predominó el género masculino con 84.00%, en el censo 2002 incrementó en un 6.00%. Se estimó que para las micro-regiones III y IV la población económicamente activa con base en las 360 encuestas es de 1,250 habitantes de los cuales, 600 son personas que están en capacidad de trabajar. Al realizar la proyección se utilizó la totalidad de la población, siendo 50.00% para el género masculino y 50.00% para el femenino, esto representa mayor participación de la mujer en comparación con años anteriores.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

La población económicamente activa en el censo 1994 predomina el género masculino con 84.00%, para el censo 2002 incrementa a un 90.00%, para la investigación de campo que se realizó en las micro-regiones III y IV presenta 50.00% para el género masculino y 50.00% para el femenino, esto representa mayor participación por parte de la mujer en comparación

con los censos anteriores, lo cual muestra igualdad de género en cuanto a población económicamente activa.

1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

En el Censo X Nacional de Población y V de Habitación de 1994, Censo XI Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, asimismo en la investigación de campo realizada en el año 2018 la población económicamente activa por área geográfica se mantuvo en 40.00% para el área urbana y 60.00% para el área rural.

1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

En esta categoría la PEA durante los años 1994, 2002 y año 2018 predominó la actividad agrícola, por el contrario, las actividades pecuaria y artesanal no representan una participación significativa. La segunda actividad predominante es comercio y servicio con 27.00%.

1.4.5 Migración

Se refiere al desplazamiento de personas de un lugar a otro con el motivo de mejorar sus condiciones de vida. Esta situación afecta a municipios, departamentos y países enteros a nivel mundial.

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar. De acuerdo a la investigación realizada en las micro-regiones III y IV en el año 2018 el total de inmigrantes es de 6.00% dentro de los cuales inmigran hacia la ciudad capital, como a otros municipios o departamentos del país, residen de forma permanente principalmente por trabajo y en busca de mejores oportunidades de vida.

1.4.5.2 Emigración

Esta se refiere a la salida de personas de un país o región con el objetivo de mejorar las condiciones de vida y trabajo. De acuerdo a la investigación realizada en las micro-regiones III y IV en el año 2018, el total de emigrantes es de 3.00% quienes emigran en su mayoría

hacia otros departamentos, esto debido a la problemática que causa el desempleo y la carencia de servicios básicos.

1.4.6 Vivienda

Respecto al tema de vivienda para la investigación de campo se determinaron cinco formas de tenencia: propia, alquilada, cedida o prestada, familiar, entre otras. Presentando a continuación las principales características.

Cuadro 8
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tenencia y tipo de vivienda
Año 1994, 2002 y 2018

| Descripción | Censo 1994 | % | Censo 2002 | % | Investigación 2018 | % |
|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Tenencia | | | | | | |
| Propia | 1,418 | 81.00 | 2,015 | 90.00 | 316 | 88.00 |
| Alquilada | 95 | 5.00 | 132 | 6.00 | 28 | 8.00 |
| Cedida o prestada | 0 | 0.00 | 95 | 4.00 | 4 | 1.00 |
| Familiar | 231 | 13.00 | 0 | 0.00 | 12 | 3.00 |
| Otros | 20 | 1.00 | 6 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Totales | 1,764 | 100.00 | 2,248 | 100.00 | 360 | 100.00 |
| Tipo | | | | | | |
| Formal | 2,149 | 99.00 | 2,819 | 99.00 | 341 | 95.00 |
| Rancho | 0 | 0.00 | 8 | 0.00 | 8 | 2.00 |
| Improvisada | 21 | 1.00 | 10 | 1.00 | 7 | 2.00 |
| Otro tipo | 5 | 0.00 | 5 | 0.00 | 4 | 1.00 |
| Totales | 2,175 | 100.00 | 2,842 | 100.00 | 360 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia de campo Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según fuente de acta del INE delegación de Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

Se observa que, en el censo de 1994, las viviendas propias representan el 81.00%, para el 2002, incrementó a un 90.00% y según la investigación de campo realizada en las micro-regiones III y IV, las viviendas propias constituyen un 88.00%.

Con relación al tipo de vivienda, se determinó que la formal representó un 99.00% para los censos de 1994 y 2002, mientras que, durante la investigación de campo, la formal cuenta con un 95.00%, por otra parte, la vivienda improvisada y ranchos se constituyeron con un 2.00% del total de hogares encuestados. Cabe mencionar que para la investigación se tomaron datos

generales del Municipio de Sansare de los censos 1994 y 2002, mientras que para la investigación realizada en el año 2018 se tomaron las micro-regiones III y IV del Municipio.

1.4.6.1 Tipos de construcción

El presente apartado describe los materiales que son utilizados por los habitantes, en la construcción de viviendas, dichas características se especifican a continuación.

Cuadro 9
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tipo de construcción de viviendas
Año 1994, 2002 y 2018

| Tipos de construcción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Investigación 2018 | |
|-----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Vivienda | % | Vivienda | % | Vivienda | % |
| Paredes | | | | | | |
| Adobe | 1,729 | 79.00 | 1,856 | 65.00 | 131 | 37.00 |
| Madera | 24 | 1.00 | 1 | 0.00 | 4 | 1.00 |
| Block | 238 | 11.00 | 813 | 29.00 | 212 | 59.00 |
| Caña o varas | 25 | 1.00 | 5 | 0.00 | 1 | 0.00 |
| Ladrillo | 82 | 5.00 | 92 | 3.00 | 12 | 3.00 |
| Bajareque | 69 | 3.00 | 58 | 2.00 | 0 | 0.00 |
| Otros | 8 | 0.00 | 22 | 1.00 | 0 | 0.00 |
| Total | 2,175 | 100.00 | 2,847 | 100.00 | 360 | 100.00 |
| Techo | | | | | | |
| Palma | 11 | 1.00 | 2 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Concreto | 18 | 1.00 | 45 | 2.00 | 26 | 7.00 |
| Teja | 704 | 32.00 | 2 | 0.00 | 19 | 5.00 |
| Lámina | 1,386 | 63.00 | 2,274 | 80.00 | 314 | 88.00 |
| Paja | 10 | 1.00 | 473 | 17.00 | 0 | 0.00 |
| Otros | 46 | 2.00 | 51 | 1.00 | 1 | 0.00 |
| Total | 2,175 | 100.00 | 2,847 | 100.00 | 360 | 100.00 |
| Piso | | | | | | |
| Tierra | 668 | 31.00 | 587 | 21.00 | 53 | 15.00 |
| Cerámico | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 81 | 23.00 |
| Cemento | 623 | 29.00 | 970 | 34.00 | 160 | 44.00 |
| Granito | 0 | 0.00 | 43 | 2.00 | 66 | 18.00 |
| Madera | 3 | 0.00 | 6 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Otros | 881 | 40.00 | 1,241 | 43.00 | 0 | 0.00 |
| Total | 2,175 | 100.00 | 2,847 | 100.00 | 360 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación e Información proporcionada por la Municipalidad de Sansare, según fuente de acta del Instituto Nacional de Estadística -INE-delegación de Guastatoya, sin número de fecha, veinte días del mes de julio de dos mil dieciocho.

El cuadro anterior muestra que las viviendas durante el censo 1994 eran de 79.00% paredes de adobe, 11.00% de block. El censo de 2002 la pared de adobe presentó un 65.00%, block se incrementó en comparación con el censo de 1994 a un 18.00%. La investigación de campo reflejó que las paredes de adobe son un 37.00% y block 59.00%, lo que significa una disminución del uso de adobe e incremento en el uso de block.

En relación al techo el censo 1994 reportó lámina con 63.00% y teja con 32.00%. Para el censo 2002 incrementó el uso de lámina a un 80.00%, mientras la teja se dejó de utilizar. En la investigación de campo 2018 se estimó un 88.00% para lámina siendo este material de construcción el más utilizado. Por lo que se refiere al piso predominan los materiales de tierra, cemento y otros, la investigación señala el cemento como principal material con 44.00% y cerámico con 23.00%.

1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo con la investigación de campo realizada en las micro-regiones III y IV del Municipio, las actividades que predominan y el salario mínimo son los siguientes.

Cuadro 10
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Ocupación y salario
Año 2018

| Actividad | Salario mínimo diario Q | Salario monitoreado Q | Diferencia en Q | Generación de empleo | |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | | | Personas | % |
| Agrícola | 90.16 | 35.00 | (55.16) | 331 | 55.00 |
| Pecuario | 90.16 | 40.00 | (50.16) | 89 | 15.00 |
| Artesanal | 90.16 | 50.00 | (40.16) | 20 | 3.00 |
| Comercio y servicios | 90.16 | 90.16 | 0.00 | 160 | 27.00 |
| Total | | | | 600 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La actividad productiva con mayor auge es la agrícola con 55.00% considerando que los habitantes prefieren las actividades laboralmente estables, por el contrario, la actividad con menor concentración de generación empleo es la artesanal con un 3.00%. Finalmente, comercio y servicio es la segunda actividad con mayor participación con un 27.00%.

1.4.7.1 Niveles de ingresos

Se refiere a la cantidad económica recibida por hogar, a través de las diferentes actividades productivas. En el cuadro siguiente se presentan los resultados de la investigación realizada.

Cuadro 11
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Rango de ingresos mensuales por grupo familiar
Año 2018

| Rango de ingresos Q. | | Cantidad de hogares | | % |
|----------------------|---|---------------------|------------|---------------|
| 1.00 | a | 2,000.00 | 220 | 61.11 |
| 2,001.00 | a | 4,000.00 | 106 | 29.45 |
| 4,001.00 | a | 6,000.00 | 24 | 6.66 |
| 6,001.00 | a | Más | 10 | 2.78 |
| Total | | | 360 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Según los datos obtenidos en el trabajo de campo el 61.11% de las familias obtienen un ingreso máximo de Q. 2,000.00 al mes, que está por debajo del salario mínimo. Según la Dirección General de Trabajo y Departamento Nacional de Trabajo al año 2018 éste asciende a Q. 2,992.37 mensuales, tomando en cuenta el costo de la canasta básica alimentaria -CBA- que asciende Q. 3,550.65 la mayor parte de la población no cuenta con los recursos necesarios para cubrir las necesidades básicas.

1.4.8 Pobreza

Considera las necesidades básicas insatisfechas como alimentación, vivienda, agua potable, servicios sanitarios, educación, ingresos monetarios y salud.

Con datos proporcionados por el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- en el año 2002 proyectado para el año 2018, se muestran los niveles de pobreza en el Municipio en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Niveles de pobreza
Año 2002 y 2018

| Descripción | | Pobreza % | Pobreza extrema % | Pobreza total | No pobreza |
|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------------|---------------|------------|
| Micro-regiones III y IV | Encuesta EPS 2018 | 61.00 | 0.00 | 61.00 | 39.00 |
| Municipio de Sansare | SEGEPLAN 2002 | 54.10 | 10.10 | 64.20 | 35.80 |
| Departamento de El Progreso | SEGEPLAN 2002 | 41.79 | 8.13 | 49.92 | 50.08 |
| República de Guatemala | SEGEPLAN 2002 | 54.30 | 16.80 | 71.10 | 28.90 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de Mapa de pobreza de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002.

Para el análisis correspondiente se toma en cuenta la información proporcionada por las familias encuestadas, lo que proyectó un 61.00% de pobreza y un 39.00% clasificados en el rango de no pobreza, es decir familias con las condiciones mínimas de vivienda, salud, educación, y empleo. De acuerdo a los datos presentados se observa que a nivel nacional la población tiene un alto porcentaje de pobreza.

1.4.9 Desnutrición

Es la pérdida de elementos esenciales (vitaminas, calorías, sales minerales, entre otros.) o debilitación de un organismo al no cubrir los requerimientos nutricionales necesarios. Las consecuencias en la niñez se manifiestan con problemas de aprendizaje y desarrollo intelectual. Durante el año 2018 se han detectado dos casos de desnutrición en las micro-regiones III y IV lo cual representa una disminución en relación al año 2017 que registró seis casos, según datos obtenidos en el Centro de Salud de Sansare.

1.4.10 Empleo

Es la actividad por medio de la cual se obtienen beneficios económicos y desarrollo en la población. En el Municipio funcionan las modalidades temporal y permanente. A continuación, se presenta la ocupación por habitantes.

Cuadro 13
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Ocupación por habitantes
Año 2018

| Concepto | Habitantes | % |
|-----------------|-------------------|---------------|
| Empleo | 364 | 29.13 |
| Subempleo | 275 | 22.02 |
| Desempleo | 611 | 48.85 |
| Total | 1,250 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

1.4.11 Subempleo

La encuesta de la población activa considera subempleada a las personas que o bien trabajan a tiempo parcial porque no ha encontrado un empleo a jornada completa y lo han estado buscando, o bien están afectadas por expedientes de regulación de empleo, han trabajado menos de cuarenta horas a la semana de referencia, y están buscando otro empleo (Díaz Gimenez, 1999, p.270). Como se aprecia en el cuadro anterior el porcentaje se asemeja a la clasificación del empleo, es decir, que existen demasiadas actividades informales en el sector.

1.4.12 Desempleo

Se refiere al número de personas que buscan empleo de forma activa pero que en un momento dado no están empleadas (Paul Krugman, 2007, p.145). Según la investigación el 48.85% de la población mayor de 15 años en las micro-regiones III y IV se encuentra desempleada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La situación agraria es uno de los factores principales para el desarrollo social del Municipio abarca las relaciones agrícolas, pecuarias y forestales. Es importante conocer el uso actual, potencial, tenencia, distribución y concentración de la tierra en las micro-regiones III y IV.

Se determina que históricamente Municipio ha sido productor de yuca, este cultivo disminuyó debido a problemas de calidad, competencia en la región, productos alternativos y sintéticos similares. La producción actualmente está distribuida en maíz, frijol y café como principales cultivos, debido a la sequía estos cultivos se han visto afectados (Scott, G., J. E. Herrera, N. Espinola, M. Daza, C. Fonseca, H. Fano, y M. Benavides (Eds). 1992, Desarrollo de Productos de raíces y tubérculos. América Latina. p.41)

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es la relación definida en términos legales o consuetudinarios entre personas sean individuos o grupos con respecto a la tierra y los recursos naturales asociados. FAO Estudios Sobre La Tenencia de la Tierra 3, Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural, 2003. doi. ISBN 92-5-304846-8. Recuperado de <http://www.fao.org/3/y4307s/y4307s05.htm>.

A continuación, se muestra la tenencia de tierra con datos del III Censo Agropecuario Nacional de 1979, IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 y la información obtenida durante la investigación del 2018.

Cuadro 14
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tenencia de la tierra en manzanas
Años 1979, 2003 y 2018

| Tipo | Finca | Censo 1979 | | | Censo 2003 | | | EPS 2018 | | | | |
|--------------|--------------|---------------|------------------------------|---------------|------------|---------------|------------------------------|---------------|------------|---------------|------------------------------|---------------|
| | | % | Superficie en manzanas | % | Finca | % | Superficie en manzanas | % | Finca | % | Superficie en manzanas | % |
| Propia | 1,789 | 80.73 | 14,268 | 94.25 | 805 | 90.45 | 11,408 | 97.98 | 87 | 58.00 | 797 | 92.50 |
| Arrendada | 392 | 17.69 | 753 | 4.97 | 22 | 2.47 | 32 | 0.27 | 57 | 38.00 | 60 | 6.90 |
| Colonato | 2 | 0.09 | 2 | 0.01 | 4 | 0.45 | 11 | 0.09 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Usufructo | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 55 | 6.18 | 173 | 1.49 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Ocupada | 6 | 0.27 | 43 | 0.28 | 3 | 0.34 | 18 | 0.15 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Otra | 27 | 1.22 | 73 | 0.48 | 1 | 0.11 | 1 | 0.01 | 6 | 4.00 | 5 | 0.60 |
| Total | 2,216 | 100.00 | 15,139 | 100.00 | 890 | 100.00 | 11,643 | 100.00 | 150 | 100.00 | 862 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como lo indica el cuadro anterior, la tenencia de tierra en su mayoría es propia en cada uno de los períodos analizados. Por el contrario, el arrendamiento ha disminuido según datos obtenidos en los Censos Agropecuarios, los que reflejan una baja del 12.72% en el año 2003 en relación al año 1979.

Además, en la muestra que se tomó en la investigación de campo no se identificaron colonatos, tierras en usufructo o tierras ocupadas, esto no descarta la posibilidad que aún existan, pues en el año 2003 hubo aumento en colonatos según la información del IV Censo Nacional Agropecuario.

1.5.2 Uso de la tierra

En su mayoría se utiliza para actividades agrícolas. Los cultivos principales son maíz, frijol y café los cuales se cosechan por temporadas, a su vez son destinados para el autoconsumo y venta. Se puede mencionar que en menores cantidades se cultiva yuca, tomate, aguacate, loroco, banano, entre otros.

1.5.2.1 Cultivos permanentes

Los cultivos permanentes destacan los que ocupan una superficie en un periodo de mayor tiempo, no necesita plantarse nuevamente después de cada cosecha, se pueden mencionar árboles, arbustos, café, banano y aguacate, entre otros.

1.5.2.2 Pastos

Pastos se refiere a la tierra dedicada al cultivo y pastoreo, corte y pastos naturales, que sirven como alimento para el ganado bovino, caprino, equino, entre otros.

1.5.2.3 Bosques

Es la extensión de terreno ocupada para bosques, montes y árboles naturales que tengan valor por su leña, madera y productos forestales. En Sansare existen dos áreas protegidas identificadas como Reserva 1 y Reserva 2 custodiadas por guardabosques de la Municipalidad. (Aguilar Colindres, 2012, p.98).

A continuación, se representan los datos comparativos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 que detalla el uso que se le ha dado a la tierra.

Cuadro 15
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Uso de la tierra, superficie en manzanas
Años 1979, 2003 y 2018

| Censo 1979 | Finca | % | Superficie | % |
|----------------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|
| Cultivos temporales | 936 | 37.56 | 4,705 | 31.08 |
| Cultivos permanentes | 155 | 6.22 | 128 | 0.85 |
| Pastos | 170 | 6.82 | 4,819 | 31.83 |
| Bosques | 320 | 12.84 | 5,245 | 34.65 |
| Otras tierras | 911 | 36.56 | 242 | 1.60 |
| Total | 2,492 | 100.00 | 15,139 | 100.00 |
| Censo 2003 | Finca | % | Superficie | % |
| Cultivos temporales | 1,446 | 41.00 | 3,350 | 24.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 15.

| Censo 2003 | Finca | % | Superficie | % |
|----------------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|
| Cultivos permanentes | 372 | 11.00 | 577 | 4.00 |
| Pastos | 106 | 3.00 | 4,243 | 31.00 |
| Bosques | 109 | 3.00 | 2,142 | 16.00 |
| Otras tierras | 1463 | 42.00 | 3,493 | 25.00 |
| Total | 3496 | 100.00 | 15,139 | 100.00 |
| EPS 2018 | Finca | % | Superficie | % |
| Cultivos temporales | 92 | 61.00 | 118 | 14.00 |
| Cultivos permanentes | 54 | 36.00 | 134 | 16.00 |
| Pastos | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Bosques | 2 | 1.50 | 608 | 70.00 |
| Otras tierras | 2 | 1.50 | 2 | 0.00 |
| Total | 150 | 100.00 | 862 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en los datos anteriores del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, el uso de la tierra ha tenido variaciones para cultivos temporales la cantidad de fincas aumentó un 3.44%, sin embargo, la superficie disminuyó 7.08%.

En los últimos años el uso de tierra para los cultivos permanentes ha incrementado debido a que la parte alta del Municipio (aldeas Poza Verde, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y San Felipe La Tabla) es apta para la producción de café. Para cultivo de pastos no se refleja un uso significativo durante el año 2018.

En relación al uso y explotación forestal se indica que no se ha aprovechado el potencial montañoso debido a un sobre uso de actividades tipo agrícola.

En la investigación se determinó que los cultivos temporales representan el mayor porcentaje con un 61.00% de las fincas, es decir se utiliza una superficie de 118 manzanas, mientras que los cultivos permanentes solo utilizan el 36.00%.

1.5.3 Concentración de la tierra

En este apartado se analiza cómo está distribuida la tierra, es decir su clasificación por tamaño, extensión y cuantas personas tienen acceso a ella. Un aspecto importante es que la mayoría de la población se dedica a la agricultura, sin embargo, cuenta con poca tierra para cultivar. A continuación, se muestra la clasificación de las fincas de acuerdo a su tipo de unidades productivas.

Tabla 10
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año 2018

| Estrato | Tamaño de fincas | Extensión |
|----------------|--------------------------|----------------------------------|
| I | Microfinca | De 0 a menos de 1 manzana |
| II | Sub-familiar | De 1 a menos de 10 manzanas |
| III | Familiar | De 10 a 64 manzanas |
| IV | Multifamiliares medianas | De 1 caballería a 10 caballerías |
| V | Multifamiliares grandes | Más de 10 caballerías |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación, se detalla la concentración de tierra según resultados obtenidos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario y de la investigación de campo realizada.

Cuadro 16
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2018

| Tamaño | Fincas | | Superficie en manzana | | Acumulados % | | Producto | |
|--------------------------|---------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------------|------------------------|------------------|------------------|
| | Cant. | % | Cant. | % | Finca (Xi) | Superficie (Yi) | Xi(yi+1) | Yi(xi+1) |
| Censo 1979 | | | | | | | | |
| Microfinca | 62 | 6.47 | 41 | 0.27 | 6.47 | 0.27 | 0.00 | 0.00 |
| Sub-familiares | 701 | 73.17 | 2,551 | 16.90 | 79.65 | 17.12 | 110.81 | 21.57 |
| Familiares | 162 | 16.91 | 3,446 | 22.80 | 96.56 | 39.88 | 3,177.00 | 1,653.00 |
| Multifamiliares medianas | 31 | 3.24 | 5,126 | 33.90 | 99.79 | 73.74 | 7,120.00 | 3,980.00 |
| Multifamiliares grandes | 2 | 0.21 | 3,975 | 26.30 | 100.00 | 100.00 | 9,979.00 | 7,374.00 |
| Total | 958 | 100.00 | 15,139 | 100.00 | | | 20,386.78 | 13,029.11 |
| Censo 2003 | | | | | | | | |
| Microfinca | 775 | 22.17 | 265 | 1.92 | 22.17 | 1.92 | 0.00 | 0.00 |
| Sub-familiares | 2,338 | 66.88 | 3,025 | 21.90 | 89.04 | 23.83 | 528.27 | 170.92 |
| Familiares | 297 | 8.50 | 1,848 | 13.40 | 97.54 | 37.22 | 3,314.00 | 2,324.00 |
| Multifamiliares medianas | 76 | 2.17 | 2,825 | 20.50 | 99.71 | 57.68 | 5,626.00 | 3,711.00 |
| Multifamiliares grandes | 10 | 0.29 | 5,843 | 42.30 | 100.00 | 100.00 | 9,971.00 | 5,768.00 |
| Total | 3,496 | 100.00 | 13,806 | 100.00 | | | 19,439.42 | 11,974.03 |
| EPS 2018 | | | | | | | | |
| Microfinca | 66 | 44.00 | 42 | 5.00 | 44.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sub-familiares | 78 | 52.00 | 163 | 19.00 | 96.00 | 24.00 | 1,056.00 | 480.00 |
| Familiares | 4 | 3.00 | 49 | 6.00 | 99.00 | 30.00 | 2,880.00 | 2,376.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 16.

| Tamaño | Fincas | | Superficie en manzana | | Acumulados % | | Producto | |
|--------------------------|------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|
| | Cant. | % | Cant. | % | Finca (Xi) | Superficie (Yi) | Xi(yi+1) | Yi(xi+1) |
| EPS 2018 | | | | | | | | |
| Multifamiliares medianas | 2 | 1.00 | 608 | 70.00 | 100.00 | 100.00 | 9,900.00 | 3,000.00 |
| Multifamiliares grandes | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 150 | 100.00 | 862 | 100.00 | | | 13,836 | 5,856 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De los datos mostrados anteriormente se puede observar que en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 la mayor cantidad de fincas corresponden a sub-familiares, sin embargo, cuentan con un 16.85% del total de la superficie. Para el año 2003 aumenta el número de fincas sub-familiares a un 66.88% del total y un 21.91% de superficie.

Lo anterior indica que la tierra se distribuyó en fincas de entre 1 a 10 manzanas. Otro dato importante es el aumento de fincas multifamiliares medianas y grandes. A continuación, se detalla por medio del Coeficiente de Gini el grado de concentración de la tierra que muestra el Municipio.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un valor que permite conocer el grado de concentración de la tierra, para lo cual se toman en cuenta dos elementos: a) el tamaño de la finca, es decir la acumulación del número de fincas y b) la extensión del terreno o número de manzanas. Toma valores entre 0 y 1, donde 0 indica que todos tienen la misma cantidad de tierra y 1 indica que la concentración se encuentra en una sola finca, mientras tenga un mayor acercamiento a 0 significa perfecta igualdad. La fórmula que se utiliza para realizar el cálculo es la siguiente.

$$CG = \frac{\text{Suma } Xi(yi+1) - \text{Suma } Yi(xi+1)}{100}$$

En donde:

Xi = el número de fincas representada en porcentaje acumulado

Yi = la superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

A continuación, se muestra el cálculo de Gini realizado en las micro-regiones III IV del Municipio de Sansare.

Cálculo para los datos del III Censo Agropecuario de 1979 es.

$$CG = \frac{20,386.78 - 13,029.11}{100} = 73.58\%$$

El cálculo para los datos del censo del 2003 es.

$$CG = \frac{19,439.42 - 11,974.03}{100} = 74.65\%$$

El cálculo para los datos del EPS del 2018 es.

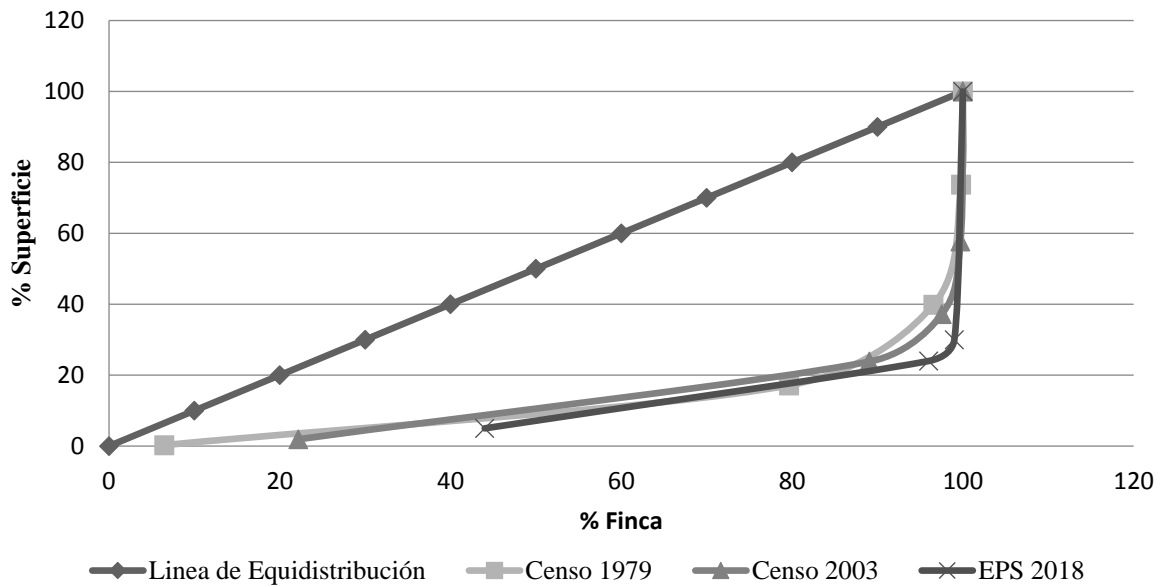
$$CG = \frac{13,836 - 5,856}{100} = 79.80\%$$

Según los datos obtenidos del Coeficiente de Gini, para el año 1979 la concentración de la tierra fue de 73.58%, al año 2003 reflejó un aumento al 74.65% y al año 2018 un 79.80%. Por lo que se puede determinar que la tierra no ha sufrido cambios significativos y sigue en el mismo nivel de concentración.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Representa gráficamente la desigualdad relativa en la concentración de la tierra, a través del eje X que representa la variable acumulación de fincas y el eje Y que ubica los valores de la superficie, mientras más alejados se encuentren los puntos hacia la derecha se entiende que existe mayor concentración. Con base en datos obtenidos en el cálculo del Coeficiente de Gini se muestra la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según la información proporcionada por el III Censo Agropecuario de 1979 y el IV Censo Agropecuario de 2003 la tendencia de concentración de la tierra se mantiene en pocos propietarios de igual forma que en la investigación de campo realizada en el año 2018.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son condiciones elementales para una vida digna, el objetivo primordial es satisfacer las necesidades de la población y mejorar la calidad de vida del área urbana y especialmente de la población más vulnerable que se encuentra en el área rural de las micro-regiones III y IV.

También es importante indicar el tipo de infraestructura que poseen, así como la calidad del servicio que prestan, debido a que brinda una pauta para determinar el nivel de crecimiento que ha tenido la población en años anteriores y establecer si éstos han mejorado o no en cuanto a niveles de cobertura.

1.6.1 Salud

El servicio de salud es un factor de suma importancia en el crecimiento y el bienestar individual, tanto social como económico. Es de suma importancia que se cuente con centros equipados y con personal capacitado para atender a la población que lo requiera.

1.6.1.1 Cobertura

Los servicios de salud que prestan atención están conformados por un centro de salud ubicado en el área urbana camino a la Aldea Los Cerritos y tres puestos de salud ubicados en las comunidades de San Felipe La Tabla, La Montañita y Poza Verde.

Se logró determinar en el trabajo de campo que son muy pocos los lugares donde las personas pueden acudir, tomando en cuenta que los pobladores de las aldeas que no cuentan con puesto de salud se ven en la necesidad de dirigirse a uno más cercano para ser atendidos.

1.6.1.2 Disponibilidad de recursos humanos

De acuerdo a la investigación realizada en el centro de salud del Municipio de Sansare, las personas que actualmente prestan sus servicios son un médico residente en la especialidad de medicina general ubicado en el centro de salud, un enfermero profesional, cuatro auxiliares de enfermería en el área urbana y siete auxiliares de enfermería en el área rural. Se cuenta además con dos inspectores de saneamiento y un técnico en salud rural quien cubre la totalidad del Municipio, su centro de operaciones está en el centro de salud. A continuación, se indican las comadronas ubicadas en las diversas comunidades.

Cuadro 17
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Listado de comadronas
Año 2018

| No. | Nombre | Edad | Celular | Años de ejercer | Lugar |
|-----|-------------------------------|------|----------|-----------------|-------------------------------------|
| 1 | Dalila Flores | 61 | 33345408 | 15 | Aldea Santa Inés Quebrada Grande |
| 2 | María Amparo del Cid Ochoa | 65 | 55856173 | 15 | Barrio Pueblo Arriba |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 17.

| No. | Nombre | Edad | Celular | Años de ejercer | Lugar |
|-----|------------------------------|------|----------|-----------------|----------------------------------|
| 3 | Delfina Barrientos Gutiérrez | 64 | 45389573 | 23 | Aldea El Aguaje |
| 4 | Gloria Angélica Vásquez | 46 | 47355590 | 9 | Colonia San Vicente de Paul |
| 5 | Fidelina Estrada Oliva | 63 | 53287326 | 35 | Aldea Poza Verde |
| 6 | Teresa de Jesús Rodas | 62 | 30655607 | 4 | Aldea Santa Inés Quebrada Grande |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el área de estadística del centro de salud de Sansare.

1.6.1.3 Movilidad

Respecto a la movilidad los servicios de salud están distribuidos por la concentración de personas, prueba de ello cada micro-región cuenta con dicho servicio, aunque con algunas debilidades, tal es el caso del puesto de salud de la Aldea San Felipe La Tabla que se ubica a 12 kilómetros del centro de la comunidad, el cual ha sido clausurado temporalmente derivado de un riesgo observado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. A continuación, se presenta una tabla con el centro de salud y los puestos de salud que existen en las micro-regiones III y IV.

Tabla 11
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Cobertura del centro y puestos de salud
Año 2018

| Unidad de salud | Lugar poblado donde se ubica | Comunidades a las cuales les da cobertura este centro o puesto de salud |
|-----------------|------------------------------|---|
| Centro de salud | Sansare | A todas las comunidades del Municipio |
| Puesto de salud | Aldea Poza Verde | Aldea Poza Verde |
| Puesto de salud | Aldea San Felipe La Tabla | Aldea San Felipe La Tabla, Caserío Las Minas y Aldea Santa Inés Quebrada Grande |
| Puesto de salud | Aldea La Montañita | Aldea La Montañita |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el área de estadística del centro de salud de Sansare.

Son muy pocos los centros asistenciales ubicados en las micro-regiones III y IV, por esa razón las personas que no cuentan con un establecimiento médico en su comunidad se ven en la necesidad de movilizarse al puesto de salud más cercano o en algunos casos ir al centro de salud que se encuentra en la cabecera municipal. En lo referente a infraestructura y

equipamiento de los puestos y centro de salud, presentan graves dificultades en su mantenimiento y al acceso a medicamentos.

1.6.1.4 Morbilidad

Es la clase de enfermedades que afectan a un determinado número de personas. Esta es muy importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de surgimiento y las posibles soluciones.

Según el Centro de Salud de Sansare las principales causas de morbilidad en el Municipio están relacionadas con infecciones de vías urinarias, amigdalitis aguda, faringitis aguda, resfriado común, entre otros. De un total de 3,260 casos de diversidad de enfermedades, en el cuadro siguiente se detallan las principales causas de morbilidad que tienen mayor relevancia.

Cuadro 18
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Principales causas de morbilidad
Año 2018

| Enfermedad | Cantidad de personas | % de acuerdo al total de enfermedades |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Infección intestinal | 102 | 3.13 |
| Diarrea | 140 | 4.29 |
| Parasitosis intestinal | 107 | 3.28 |
| Rinofaringitis aguda (resfriado) | 315 | 9.66 |
| Faringitis aguda | 252 | 7.73 |
| Amigdalitis aguda | 248 | 7.61 |
| Gastritis | 212 | 6.50 |
| Neuralgia y neuritis | 200 | 6.13 |
| Infección de vías urinarias | 315 | 9.66 |
| Cefalea | 119 | 3.65 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-SIGSA AL 11/10/2018.

1.6.1.5 Mortalidad

Respecto a la mortalidad se determinó que las principales causas están relacionadas con enfermedades cerebrovasculares e infarto agudo de miocardio siendo ésta la de mayor relevancia y afecta en su mayoría a personas de 90 años en adelante.

Por otra parte, la mortalidad de niños menores de cinco años se relaciona con neumonía, información proporcionada por el centro de salud de Guastatoya.

1.6.1.6 Medicina tradicional

Son conocimientos y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias de las diferentes culturas utilizados para mejoramiento de la salud, así como para la prevención.

En el Municipio la mayoría de partos para el año 2010 fueron con asistencia médica seguido por partos atendidos por comadronas, además una cantidad mínima ha sido atendida de manera empírica. En el siguiente cuadro se muestran como es la asistencia recibida en partos.

Cuadro 19
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Asistencia en partos
Año 2010

| Atención recibida | Número de casos | % |
|--------------------------|------------------------|---------------|
| Médica | 164 | 68.62 |
| Comadrona | 71 | 29.71 |
| Empírica | 4 | 1.67 |
| Ninguna | 0 | 0.00 |
| Total de partos | 239 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en el Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- 2009 y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2010.

Para el año 2010 aún era relevante el número de partos atendidos por comadronas, esto se daba principalmente porque la mayoría de comunidades no contaban con un lugar adecuado donde recibir atención necesaria.

1.6.1.7 Seguridad alimentaria

El Municipio de Sansare se encuentra con un 24.00% de prevalencia en peso y talla, de acuerdo al Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares año 2008, el cual se distribuye de la siguiente forma, 19.80% en prevalencia de retardo en talla moderado y 4.20% severo, está categorizado en un nivel bajo de vulnerabilidad.

1.6.2 Educación

Esta es considerada como un elemento determinante en el desarrollo económico y social de las comunidades, constituye un proceso de socialización de los individuos, por ende, al tener acceso a la educación la persona asimila, aprende y transmite conocimientos que ayudan a mejorar la calidad de vida y a generar mayores posibilidades para obtener empleo.

La educación es un derecho y una necesidad de suma importancia para que las personas puedan desenvolverse en el ámbito laboral y obtener un ingreso económico que contribuya con el bienestar familiar.

1.6.2.1 Cobertura y niveles de educación

En las micro-regiones III y IV se cuentan con establecimientos para poder cubrir la demanda de estudiantes, actualmente hay 38 establecimientos distribuidos en 16 de preprimaria, 13 de primaria, cinco de ciclo básico y cuatro de diversificado.

1.6.2.2 Matriculación

Son los estudiantes inscritos en un determinado ciclo escolar teniendo o no la edad adecuada para cada nivel educativo. Se detalla en el siguiente cuadro los estudiantes inscritos en los ciclos 2017 y 2018 para los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado.

Cuadro 20
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Estudiantes inscritos
Año 2017 y 2018

| Ciclo escolar | Preprimaria | Primaria | Básico | Diversificado | Total de estudiantes |
|---------------|-------------|----------|--------|---------------|----------------------|
| 2017 | 517 | 1,154 | 574 | 297 | 2,542 |
| 2018 | 526 | 1,205 | 543 | 344 | 2,618 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación El Progreso.

Se puede observar que se mantiene un aumento considerable en cada nivel, exceptuando el básico que ha disminuido la cantidad de estudiantes inscritos, debido a que los jóvenes se ven en la necesidad de trabajar, a pesar de ello han aumentado los estudiantes inscritos en el diversificado con relación al nivel básico en el año 2018.

1.6.2.3 Tasa de deserción y tasa de terminación

La tasa de deserción son los estudiantes que abandonan su estudio antes que el ciclo escolar finalice independientemente cual sea la razón, mientras que la tasa de terminación es la cantidad de estudiantes que finalizan el ciclo escolar independientemente si aprobaron o no el grado.

Como se observa en el siguiente cuadro la tasa de deserción más elevada se da en el nivel básico, aunque no es un dato que genere mayor impacto en la comunidad, pues del total de estudiantes solo 28 se retiran antes de finalizar. Se infiere que este fenómeno se manifiesta porque los adolescentes se convierten en mano de obra productiva y remunerada, lo que los obliga a abandonar la escuela para apoyar económicamente a sus padres en labores agrícolas o de industria artesanal.

Cuadro 21
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tasa de deserción
Año 2017

| Nivel | Estudiantes | % |
|---------------|--------------------|----------|
| Preprimaria | 23 | 4.46 |
| Primaria | 28 | 2.43 |
| Básico | 28 | 4.89 |
| Diversificado | 7 | 2.42 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación El Progreso.

Se determinó que la tasa de culminación escolar está en un nivel aceptable ya que el mínimo porcentaje de terminación del ciclo estudiantil es del nivel básico con un 95.11%, esto significa que solo un 4.89% no finaliza.

Cuadro 22
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tasa de terminación
Año 2017

| Nivel | Estudiantes | % |
|---------------|--------------------|----------|
| Preprimaria | 494 | 95.54 |
| Primaria | 1,126 | 97.57 |
| Básico | 546 | 95.11 |
| Diversificado | 290 | 97.58 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación El Progreso.

Debido a que los programas de gobierno están enfocados a incentivar y elevar las tasas de terminación, en estos cuadros no se puede evaluar la efectividad de los mismos.

Cuadro 23
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tasa de promoción
Año 2017

| Nivel | Estudiantes | % |
|---------------|-------------|--------|
| Preprimaria | 517 | 100.00 |
| Primaria | 1051 | 91.11 |
| Básico | 481 | 83.79 |
| Diversificado | 282 | 94.80 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación El Progreso.

La tasa de no promoción es aquella que está representada por la cantidad de estudiantes que no aprobaron el ciclo escolar para poder inscribirse al año superior inmediato, la cual se detalla a continuación.

Cuadro 24
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tasa de no promoción
Año 2017

| Nivel | Estudiantes | % |
|---------------|-------------|-------|
| Preprimaria | 0 | 0.00 |
| Primaria | 103 | 8.89 |
| Básico | 93 | 16.21 |
| Diversificado | 15 | 5.20 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación El Progreso.

Respecto a la tasa de no promoción en el nivel preprimaria significa que ningún estudiante pierde el grado, mientras el porcentaje más alto se da en el nivel básico con un 16.21%.

1.6.2.4 Movilidad educativa

La movilidad educativa se da principalmente en el ciclo básico y diversificado debido a que no existen establecimientos que cubren la demanda educativa.

Actualmente cuentan con un total de 38 establecimientos repartidos en todos los niveles, de los cuales cinco establecimientos son de nivel básico y cuatro de diversificado, distribuidos en algunas aldeas y cabecera municipal.

1.6.2.4.1 Cobertura docente

En las micro-regiones III y IV se cuenta con un total de 2,542 estudiantes inscritos en los diferentes establecimientos. Para dar cobertura a todos los centros educativos, se tiene un total de 139 maestros, de los cuales 66 pertenecen al renglón 011 (personal permanente), 20 pagados por la Municipalidad de Sansare y 53 por contrato en los colegios privados.

Según datos proporcionados por la oficina de planificación de la Dirección Departamental de Educación El Progreso la disponibilidad del personal docente para dar cobertura a todos los niveles educativos es en promedio un docente por cada 19 alumnos.

1.6.2.5 Analfabetismo

En relación a este indicador basado en la población de 15 años o más se puede mencionar que es uno de los desafíos en el sector educativo. A continuación, se muestra el porcentaje de analfabetismo en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

Cuadro 25
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tasa de analfabetismo
Año 2012

| Nombre | Población de 15 años y más | Población analfabeta | Tasa de analfabetismo |
|-----------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Micro-región III y IV | 5,226 | 785 | 15.02% |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en proyecciones 2012 sobre el censo de población 2002, INE y resultados finales del proceso de alfabetización, año 2012.

En la última proyección realizada en el año 2012 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- determinó que la población con edad de 15 años o más que presenta situación de analfabetismo es un 15.02%, lo cual establece que el grado de desarrollo educativo se encuentra en incremento, pero es necesario que instituciones como el Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- desarrolle programas de enseñanza.

1.6.3 Condiciones de vivienda

La calidad de la vivienda ha mejorado en la última década, actualmente predomina la construcción de block, lámina y torta de cemento, disminuyendo en un alto porcentaje el uso

del adobe como material principal de construcción. Conforme a las 360 encuestas que se realizaron en las micro-regiones III y IV, surge la siguiente información.

Cuadro 26
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Material predominante de las viviendas
Año 2018

| Material predominante de paredes | Vivienda | Material predominante del techo | Vivienda | Material predominante del piso | Vivienda |
|---|-----------------|--|-----------------|---------------------------------------|-----------------|
| Ladrillo | 7 | Concreto | 26 | Ladrillo cerámico | 77 |
| Block | 226 | Lámina metálica | 314 | Ladrillo de granito | 64 |
| Adobe | 122 | Teja | 19 | Torta de cemento | 163 |
| Madera | 4 | Paja, palma o similar | 0 | Madera | 0 |
| Bajareque | 0 | Otro | 1 | Tierra | 56 |
| Lepa, palo o caña | 1 | - | 0 | Otro | 0 |
| Otro | 0 | - | 0 | - | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La tenencia de la vivienda en su mayoría es propia y en menor porcentaje en alquiler tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Condición de ocupación de vivienda
Año 2018

| Total | En propiedad | En alquiler | Prestada | Familiar |
|--------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 360 | 317 | 29 | 2 | 12 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

1.6.4 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillados

Son servicios necesarios para tener una mejor calidad de vida. La cobertura que tienen los hogares de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes se describen a continuación.

1.6.4.1 Servicio de agua

Se cuenta con el servicio de agua entubada, esto no quiere decir que el agua sea potable ya que no cuenta con un tratamiento previo, por ende, no es apta para el consumo humano. El pago mensual es de Q. 20.00 por domicilio, o bien anual de Q. 240.00, según investigación realizada en la Municipalidad de Sansare.

1.6.4.2 Servicio de alumbrado

Según investigación realizada en cuanto al servicio de energía eléctrica, así como el mantenimiento de las líneas, redes y postes domiciliarios son proporcionados por ENERGUATE, el cual clasifica a los consumidores con una tarifa reducida de hasta los 100 kilovatios como cliente de baja atención, reporta una cobertura del 80.00%, sin embargo, varios de los postes no cuentan con focos o tienen mal funcionamiento lo cual genera molestia a los pobladores.

Cuadro 28
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Tarifas de cobro de energía eléctrica
Año 2018

| Rango de kilovatios | Precio por kilovatio Q. |
|----------------------------|--------------------------------|
| 0 a 60 | 0.56 |
| 61 a 88 | 0.84 |
| 89 a 100 | 1.65 |
| 101 en adelante | 2.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con datos proporcionados por ENERGUATE.

1.6.4.3 Servicio de drenajes

Respecto al servicio de drenajes se determinó que únicamente el área urbana cuenta con dicho servicio, información obtenida de la investigación de campo.

1.6.5 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Esto es de mucho beneficio para el Municipio debido a que se estaría disminuyendo un foco de contaminación muy grande que puede afectar la salud de las personas.

Parte de las aguas servidas del Municipio son procesadas por la planta ubicada en la Colonia Buena Vista, la misma cuenta con dos ambientes cerrados en donde es tratada. La extracción de materia orgánica es parte del tratamiento de las aguas residuales, por lo que se considera todo tipo de restos físicos, químicos y biológicos introducidos por el uso cotidiano del ser humano.

El objetivo del tratamiento es producir agua limpia o reutilizable al ambiente, los residuos sólidos o lodo extraído convertirlos en fertilizante orgánico para la agricultura o jardinería

mediante un proceso adecuado. Su importancia radica en garantizar la salud pública y el medio ambiente ya que de lo contrario se convertiría en un riesgo para la salud de los habitantes del Municipio.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura

El servicio de extracción de basura es brindado por la Municipalidad, tiene cobertura en el área urbana los días de servicio son lunes y jueves, en Aldea La Trinidad los martes y viernes, dicho servicio tiene una tarifa de Q. 20.00 mensuales.

Se debe hacer mención que existen otras formas de eliminar la basura en el área rural, al no existir éste servicio la población opta por quemarla o enterrarla, incluso tirarla a orillas de ríos aledaños a los centros poblados. A continuación, se presenta un cuadro que muestra datos de cómo la población maneja la eliminación de basura.

Cuadro 29
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Eliminación de basura en hogares
Año 2018

| Forma de eliminar la basura | Cantidad de hogares |
|------------------------------------|----------------------------|
| Servicio municipal | 152 |
| Servicio privado | 1 |
| La queman | 165 |
| La tiran en cualquier lugar | 20 |
| La entierran | 13 |
| Otros | 9 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se puede observar que las personas para deshacerse de la basura en sus hogares utilizan variedad de maneras, entre ellas destaca un porcentaje muy alto que la queman seguido de las personas que utilizan el servicio que es brindado por la Municipalidad.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

Mediante la observación realizada durante visita a las distintas aldeas de las micro-regiones III y IV se constató que la totalidad de las mismas, no cuenta con un sistema de tratamiento en desechos sólidos.

1.6.8 Letrinización y otros servicios sanitarios

En las micro-regiones III y IV los sistemas más comunes son los inodoros conectados a red de drenajes utilizados en su mayoría en el área urbana y la prevalencia de pozo ciego o letrina seca en el área rural. A continuación, se presenta la situación de este servicio.

Cuadro 30
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Letrinización y otros servicios sanitarios
Año 2018

| Inodoro conectado a red de drenajes | Inodoro conectado a fosa séptica | Letrina o pozo ciego |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 150 | 119 | 91 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se establece que del 100.00% de hogares encuestados solo un 41.67% cuenta con inodoro conectado a red de drenajes y que un 25.28% aun cuenta con letrina o pozo ciego.

1.6.9 Cementerio

Existen cinco cementerios en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, uno está en la cabecera municipal, mientras que la zona rural cuenta con cuatro áreas destinadas a dicho propósito ubicados en las aldeas San Felipe La Tabla, Santa Inés Quebrada Grande, El Aguaje y Poza Verde. El 57.00% de las aldeas comparten el espacio con comunidades vecinas porque no se cuenta con terrenos aptos para enterrar a sus seres queridos en ubicaciones estratégicas para no causar daños al medio ambiente.

1.6.10 Seguridad ciudadana

Según investigación realizada el Municipio de Sansare cuenta con la sub-estación 53-32 de la Policía Nacional Civil, la cual se integra por veinte agentes quienes trabajan divididos en tres grupos de ocho por ocho horas. En cada turno son cinco agentes en calle, cinco de planta y dos vehículos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable determina los niveles de desarrollo de la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación. Analiza la situación de las unidades de riego, centros de acopio,

mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.7.1 Unidades de riego

Los productores agrícolas de las micro-regiones III y IV en su mayoría no cuenta con sistemas de riegos, esperan las lluvias por invierno o utilizan nacimientos o pozos para el riego de sus siembras.

1.7.2 Centro de acopio

En las comunidades investigadas no existen centros de acopio. Por esa razón la mayoría de los trabajadores agrícolas resguardan la producción en los terrenos donde cosechan y ahí los mayoristas realizan la compra de los productos.

1.7.3 Mercados

En la micro-región III se encuentra el mercado municipal el cual abastece de diversos productos a los pobladores del Municipio. El establecimiento comercial es una edificación de un nivel y funciona todos los días de la semana. La población del área rural de las micro-regiones III y IV no cuentan con mercados, los insumos los obtienen por producción de auto consumo, compras en comercios locales o bien los miércoles que la población se moviliza a la cabecera municipal, al denominado día de mercado, teniendo en cuenta que ese día se presentan alrededor de la plaza central un grupo de comerciantes quienes ofertan a la población artículos de diferente índole.

1.7.4 Vías de acceso

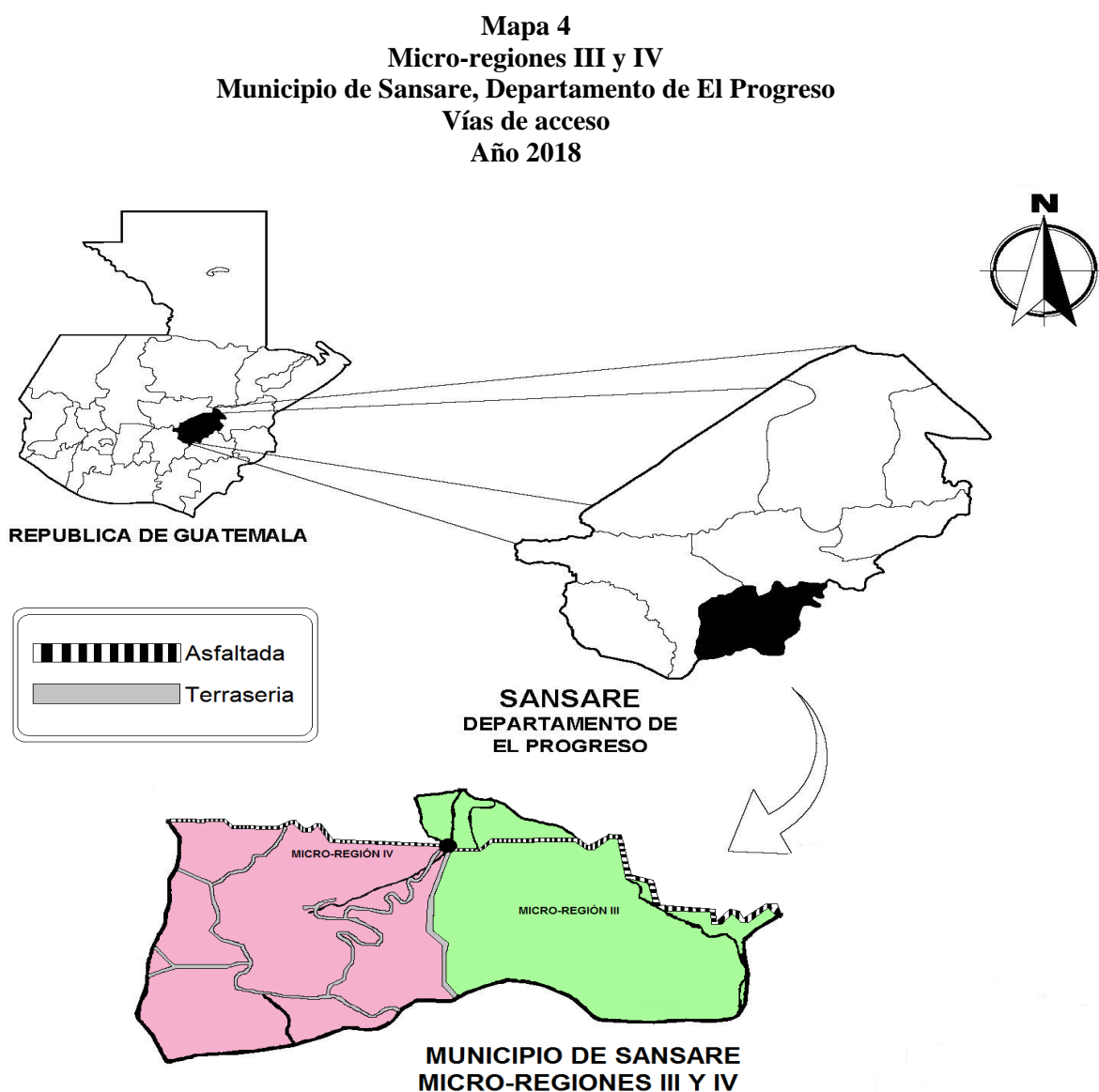
El siguiente punto trata de explicar las vías de acceso hacia el Municipio de Sansare y sus condiciones. Cabe mencionar que se comunica con el Municipio de Sanarate y el Departamento de Jalapa mediante la carretera R-19, la cabecera municipal tiene siete vías de acceso de las cuales todas están asfaltadas, son de dos vías y se encuentran en buen estado.

Es importante resaltar que las vías asfaltadas están disponibles solo para las comunidades que comparten los mismos accesos, los cuales son Aldea la Trinidad, Colonia San Vicente de Paul, Caserío El Puente, Aldea Las Cabezas y Caserío Los Aritos, contrariamente, El Saral es un

Caserío que carece de acceso vehicular, por lo tanto, es necesario tomar veredas para llegar a el mismo.

Las vías de acceso a las diferentes comunidades de las micro-regiones III y IV en su gran mayoría son de terracería y encuentran en regular estado, lo cual dificulta a los productores la venta de sus productos y también poder movilizarse a la cabecera municipal.

En el siguiente mapa se muestra la división de las vías asphaltadas, pavimentadas y de terracería de las micro-regiones III y IV.



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la siguiente tabla se presentan las vías de acceso, sus condiciones y distancia de la cabecera municipal.

Tabla 12
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Vías de acceso, condiciones y distancias
Año 2018

| No. | Centro poblado | Tipo de vía | Condiciones de la vía | Distancia en Km. |
|---------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|------------------|
| Cabecera Municipal | | | | |
| 1 | Sansare | Asfalto | Bueno | 0 |
| Aldea | | | | |
| 2 | El Aguaje | Terracería | Regular | 4 |
| 3 | La Montañita | Terracería | Bueno | 8 |
| 4 | Las Cabezas | Pavimento | Regular | 7 |
| 5 | Poza Verde | Terracería | Mala | 8 |
| 6 | Santa Inés Quebrada Grande | Terracería | Regular | 12 |
| 7 | San Felipe La Tabla | Terracería | Bueno | 12 |
| Caserío | | | | |
| 8 | La Trinidad | Asfalto | Bueno | 12 |
| 9 | Los Aritos | Terracería | Regular | 10 |
| 10 | El Puente | Asfalto | Bueno | 6 |
| 11 | La Mina | Terracería | Regular | 12 |
| 12 | El Portezuelo | Terracería | Regular | 11 |
| 13 | El Saral | Sin camino | | 12 |
| Colonia | | | | |
| 14 | San Vicente De Paul | Asfalto | Bueno | 1 |
| 15 | Fuente de Vida | Pavimento | Bueno | 1 |
| Finca | | | | |
| 16 | El Amatillo | Terracería | Regular | 8 |
| 17 | Las Cañas | Terracería | Regular | 13 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de acta sin número del INE delegación de Guastatoya de fecha 20 de julio de 2018.

1.7.5 Puentes

En las micro-regiones III y IV existen seis puentes que se utilizan como rutas de comunicación entre las diferentes comunidades se encuentran en regulares condiciones debido a que no se les ha dado el mantenimiento correspondiente éstos son: Puente El Javillal situado en la cabecera municipal, está sobre el río denominado con el mismo nombre, Puente Tempisque que divide la cabecera municipal con la Aldea La Trinidad, puente situado en la Aldea Poza Verde, un puente en la Aldea El Aguaje, un puente situado en el Caserío El Puente y uno en la Aldea Las Cabezas, éstos últimos están sobre el Río Grande.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Las micro-regiones III y IV cuentan con el servicio de energía eléctrica a cargo de la empresa ENERGUATE, ésta proporciona dos tipos de corriente 110 y 220 voltios para los diferentes comercios con las siguientes tarifas: consumos menores de 65 kilovatios tiene un cobro de Q. 1.88 por kilovatio, de 66 a 86 se cobra Q. 2.00 y de 87 en adelante tiene un cobro de Q. 3.76, además de un cobro fijo de Q. 50.00 por alumbrado público a cada hogar o comercio.

Según la investigación de campo en las micro-regiones III y IV poseen una cobertura de energía eléctrica del 80.00%.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las micro-regiones III y IV poseen oficina de mensajería y envío de carga llamada Concesionario Cargo Express que realiza envíos a cualquier parte de la nación con precios diferenciados entre la ciudad capital y los departamentos que van de Q. 16.00 hasta los Q. 92.00.

Cuenta con el servicio de telecomunicaciones de teléfonos líneas fijas, celulares, internet y cable vía satelital, que son prestadas por las empresas de Comunicaciones Celulares S.A. - Comcel- (Tigo), Claro y Telefónica.

1.7.8 Transporte

Según la investigación de campo las micro-regiones III y IV cuenta con una diversidad de medios de transporte privados como: doscientos nueve moto-taxis con un precio por pasaje de Q. 3.00; veinticuatro unidades de buses extraurbanos con las siguientes rutas: trece de Sansare a Sanarate en horario de 07:00 a.m. a 6:00 p.m., tres unidades de la cabecera municipal de Sansare a la Aldea La Montañita, seis hacia la Aldea Poza Verde, uno con destino hacia la Aldea El Juez y uno con destino hacia Aldea Santa Bárbara. Todos los servicios anteriores tienen un valor de pasaje de Q. 5.00.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se describen las organizaciones que existen en las micro-regiones III y IV cuyo objetivo es ayudar al desarrollo social y productivo de las comunidades.

1.8.1 Organizaciones sociales

De acuerdo al Código Municipal Decreto número 12-2012 del Congreso de República de Guatemala en el Artículo 2, el Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato para la participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracterizan primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnico, pluricultural y multilingüe, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de las micro-regiones III y IV.

Respecto a las organizaciones sociales se puede señalar que en las micro-regiones investigadas funcionan distintas organizaciones sin fines de lucro, cuyo objetivo es promover y mejorar las actividades de índole social, cultural, religiosa e inclusive de carácter filantrópico. Entre este tipo de organizaciones se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

La participación ciudadana en las micro-regiones III y IV está representada con la integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, respecto a esta integración cabe señalar que durante la investigación se encontró que en la actualidad existen 11 consejos, los cuales se encuentran uno en la cabecera municipal y 10 en el área rural divididos en las siguientes comunidades: Aldea Las Cabezas, La Trinidad, Poza Verde, La Montañita, El Aguaje, Santa Inés Quebrada Grande y San Felipe La Tabla; en los Caseríos se encuentran Los Aritos y El Puente y Colonia San Vicente de Paul, conformados por un 92.00% de hombres y un 8.00% de mujeres, según el resultado de las encuestas y entrevistas realizadas.

1.8.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- tiene atribuciones para promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.

Se integró legalmente en el año 2009 con el fin primordial que las comunidades participen en la planificación y desarrollo municipal, es importante mencionar que se organizó en el marco de la implementación del Plan de Desarrollo Municipal para mejorar la comunicación y participación ciudadana.

Las reuniones del COMUDE se realizan el último lunes de cada mes en la Casa de la Cultura, Turicentro Aury o en la estación de bomberos, y son presididas por el Alcalde Municipal quien se encarga de coordinar las reuniones y asumir la responsabilidad de dialogar y proponer soluciones a las demandas que se le planteen en el transcurso de la reunión. Las organizaciones que tienen presencia en dicha junta son el Concejo Municipal, representantes de los COCODES y delegación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-, Representantes de entidades públicas con presencia en la localidad, representantes de entidades civiles locales y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-.

1.8.1.3 Comité de agua

Su objetivo esencial es gestionar la cobertura de agua, velar por el buen funcionamiento de las tuberías y que se genere un adecuado abastecimiento del vital líquido a las poblaciones que integran las micro-regiones III y IV del Municipio. Las comunidades organizadas son Aldea San Felipe la Tabla, Aldea Santa Inés Quebrada Grande y Caserío Los Aritos. Las demás comunidades tienen representación en cuanto al manejo del agua, en el Consejo Comunitario de Desarrollo.

1.8.1.4 Juntas escolares

Su función trascendental es la de administrar los programas de alimentación escolar, útiles escolares, valija didáctica, gratuidad de la educación y remozamiento de edificios escolares que envía el gobierno para los establecimientos públicos.

Los establecimientos educativos de las micro-regiones III y IV cuentan con una junta escolar y su principal función es velar porque la educación impartida sea de calidad.

Periódicamente se reúnen con los maestros para analizar la situación en que se encuentran, identifican las debilidades y proponen soluciones. También son los encargados de manejar fondos económicos y delegar la preparación de la refacción escolar, responsabilidad que encomiendan a las mujeres de la comunidad quienes realizan dicha labor ad honorem.

1.8.1.5 Casa de la cultura

Organización que tiene la misión de incentivar actividades culturales, artísticas o deportivas; cuenta con un director, sub-director, secretario, un total de 32 alumnos y siete marimbistas. En coordinación con la Municipalidad promueven talleres de manualidades, cursos de belleza, llevan a cabo conciertos de marimba los días miércoles y jueves en el parque central del Municipio, también hacen una presentación de talentos y noche cultural anualmente, tienen a su cargo la administración de la biblioteca y se desplazan a centros educativos de las distintas comunidades para realizar presentaciones con títeres, cantantes, entre otros.

1.8.1.6 Alcohólicos anónimos

En lo que se refiere a esta institución posee dos sedes en la cabecera municipal, una ubicada en Barrio Pueblo Arriba de nombre Nuevo Amanecer y la otra en Barrio Pueblo Abajo con el nombre de Nuevo Horizonte, el horario de atención de ambas es de 20:00 a 22:00 horas, tienen alrededor de 45 miembros cada una.

La función principal de la asociación es proporcionar ayuda a personas con problemas de alcoholismo o que atraviesen por las distintas etapas de la enfermedad. Ofrecen charlas informativas a jóvenes y niños apoyados con el testimonio de los miembros con la finalidad de brindar información completa sobre las consecuencias.

Cuenta con una junta directiva que es la encargada de abastecer los insumos necesarios. Los fondos para cubrir las necesidades de la asociación son recaudados a través de donaciones voluntarias de los asociados.

1.8.1.7 Asociación de fútbol -ASOFUTBOL-

Su fin principal es el fomento del deporte, cuenta con la participación de todos los barrios de la cabecera municipal y Aldea La Trinidad, formando un total de 16 equipos. Son 12 asociados los que se encargan de promocionar los eventos de fútbol en el campo que se encuentra ubicado a un costado de los bomberos municipales camino hacia Colonia Buena Vista, se reúnen los días jueves en la Casa de la Cultura por las tardes, además realizan obras sociales, apoyan eventos como Teletón, recaudan fondos para la Iglesia Católica, entre otros.

1.8.1.8 Iglesia católica

Tiene como fin primordial proveer ayuda espiritual a los feligreses y darles un sentido de pertenencia a quienes son parte de esta creencia religiosa. Las comunidades que cuentan con iglesia son: aldeas La Montañita, Poza Verde, El Aguaje, Santa Inés Quebrada Grande, San Felipe La Tabla, Las Cabezas y Colonia San Vicente de Paul. Los centros poblados que no poseen un templo realizan sus servicios religiosos en hogares particulares. La iglesia cuenta con pastorales que se encargan de beneficiar algunas áreas específicas. A continuación, se describen las mismas.

1.8.1.8.1 Pastoral social

Funciona desde hace varios años en la cabecera municipal, dentro de las labores sociales visitan a familias necesitadas tanto de ayuda económica como espiritual, apoya con víveres, medicinas, ropa, entre otros. Simultáneamente presta ayuda a niños en estado de desnutrición a través de campañas en conjunto con el centro de salud, brindan alimentos y se da seguimiento de progreso de medidas y peso. Son protagonistas de labores sociales en las diferentes aldeas del Municipio de Sansare, algunas veces trabajan en colaboración con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID- y CARITAS de Guatemala.

1.8.1.9 Pastoral de la salud

Se encarga de visitar ancianos y personas enfermas de las distintas comunidades del Municipio, su objetivo es brindarles ayuda espiritual y asistencia a través de medicamentos, alimentos y enseres básicos.

1.8.1.10 Comité pro-feria de Sansare

Presidido por el Alcalde Municipal, vicepresidente, tesorero, secretario y un coordinador general, se encarga de organizar todos los eventos de la feria patronal del Municipio. Dentro de las actividades más destacadas sobresalen las deportivas, culturales y religiosas.

1.8.1.11 Congregación de iglesias evangélicas

Dentro del Municipio en las micro-regiones III y IV funciona una congregación de iglesias cristianas evangélicas, tiene como principio fundamental predicar el evangelio, fomentar

valores cristianos a personas de todas las edades y promover obras sociales como jornadas médicas entre otras.

1.8.1.12 Asociación deportiva Sansare

La asociación tiene como misión brindar apoyo al equipo representativo del Municipio de Sansare, actualmente participa en la primera división de liga del balompié nacional, derecho adquirido el 10 de junio de 2017 al derrotar al representativo de Sololá. El objetivo principal es conseguir el ascenso hacia la liga nacional de fútbol.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son todos los comités, asociaciones o cooperativas conformadas por personas que buscan los mismos intereses económicos, productivos y sociales, se apoyan mutuamente para incrementar la productividad, desarrollan capacidades para enfrentar nuevos retos y generar mayores ingresos. Las organizaciones productivas han incrementado en el año 2018 en relación a los últimos años. Anteriormente solo se encontraban dos, actualmente se encuentra en formación una nueva cooperativa que busca el desarrollo específico de los caficultores del Municipio.

En las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare actualmente funcionan las siguientes.

1.8.2.1 Asociación de agricultores y ganaderos

Posee personería jurídica y está inscrita desde el 2012, tiene como propósito fundamental la búsqueda de beneficios mediante solicitudes de apoyo económico entre sus asociados, realiza contactos que proporcionen asistencia técnica de acuerdo a la actividad a la que se dedican.

1.8.2.2 Cooperativa de caficultores

Actualmente está en formación la cooperativa de apoyo a los caficultores del Municipio denominada Flor del Café ubicada en la Aldea La Montañita, contará con 23 asociados y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- les asesorará en cuanto a la organización. La cooperativa se instaurará con el fin de brindar asistencia en el cultivo, procesamiento y creación de un beneficio de café, además del interés en convertirlo en producto agroindustrial en un futuro.

1.8.2.3 Asociación de moto-taxistas

Esta asociación funciona desde el año 2011 está inscrita legalmente ante la Municipalidad, tiene como misión velar por el buen funcionamiento del servicio que prestan actualmente. Se encuentran registrados 209 moto-taxis que trabajan de manera unida en la obtención de beneficios para quienes conforman la asociación.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son todas aquellas instituciones que asisten y contribuyen en la satisfacción de los diferentes requerimientos o necesidades de la población, en algunas ocasiones en cooperación con otras organizaciones llevan a cabo diferentes actividades que fomentan el desarrollo socio-económico del Municipio, todo esto con el propósito de aprovechar de manera eficaz y eficiente los recursos con los que cuentan. Las entidades pueden ser gubernamentales, dependencia municipal, organismos internacionales y empresas del sector privado.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son las entidades que tienen una dependencia directa e indirecta con el gobierno central, administran fondos del Municipio y todas sus acciones tienen como objetivo el beneficio de la población en general, entre ellas se pueden mencionar.

1.9.1.1 Juzgado de Paz

El Juzgado de Paz depende directamente del Organismo Judicial funciona desde el cuatro de mayo del año 1999 y es el encargado de administrar justicia a las diferentes faltas cometidas. La institución actualmente lo integra un Juez de Paz, una secretaria, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento. Dentro de sus actividades principales están la resolución de conflictos por la vía conciliatoria, dar apertura a procesos penales, ventilar juicios civiles o laborales que sean de su jurisdicción y competencia.

En la entrevista realizada a la secretaria del Juzgado, señora Fluvia Hernández indica que entre los casos más comunes atendidos en el Municipio están las faltas a las personas, accidentes de tránsito, faltas al reglamento de tránsito, conflictos por manutención, entre otros.

1.9.1.2 Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-

La Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA- tiene representación en el Municipio, la oficina actualmente se ubica en Barrio Pueblo Abajo en la cabecera municipal. Tiene como objetivo principal dotar a la población de conocimientos básicos de lectura, escritura y aritmética básica todas estas acciones van encaminadas a disminuir el porcentaje de analfabetismo y son organizadas con el apoyo de grupos de personas de la cabecera municipal y de las áreas rurales, otra finalidad es administrar los recursos materiales que le son asignados para llevar a cabo las diferentes actividades en el Municipio.

1.9.1.3 Supervisión educativa del Ministerio de Educación

Es la entidad encargada de coordinar la aplicación de políticas y programas educativos, vela también por la calidad y cobertura de la prestación de servicios de los establecimientos públicos o privados, contribuye al desarrollo en el aprendizaje del individuo.

Tiene como función principal apoyar a directores y docentes en su planificación, cuenta con programas de cooperación hacia las escuelas públicas, como útiles escolares, alimentación escolar, gratuidad de la educación, entre otros.

1.9.1.4 Registro Nacional de las Personas

La sede de esta entidad fue establecida en el Municipio el tres de enero del año 2008. Su función principal es organizar y mantener un único código de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos referentes a: nacimientos, estado civil, defunciones, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-.

La población acude a esta institución a solicitar documentos como certificaciones para poder realizar trámites, por lo que es de suma importancia la existencia del RENAP en este Municipio.

1.9.1.5 Sub-estación de Policía Nacional Civil

La sub-estación número 53-32 se estableció en el Municipio en el año 2000 con el objetivo de resguardar el orden público, así como la seguridad civil de la población, también se encarga de proteger el patrimonio de las diferentes empresas que operan en el Municipio.

Dentro de la entidad actualmente laboran veinte agentes los cuales son organizados por turnos rotativos para tener una atención permanente hacia la población. Cuentan con dos vehículos tipo pick-up para realizar las diferentes gestiones y operativos policiales.

1.9.1.6 Delegación Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Está encargada de ejecutar políticas y estrategias que permitan un desarrollo sostenible de la actividad agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica. Atiende asuntos relacionados al régimen jurídico que rige la producción agrícola y pecuaria, busca mejorar las condiciones alimenticias de la población, otro de sus objetivos principales es brindar asesoría técnica a los micro y pequeños productores agrícolas, realiza entrega de insumos para la producción como semillas, abonos y fertilizantes.

1.9.2 Entidades municipales

Se encargan de apoyar la gestión municipal con el propósito de generar desarrollo socioeconómico para la población en general. Tienen dependencia directa de la Municipalidad donde se encuentran inmersas para desarrollar sus actividades.

1.9.2.1 Dirección Municipal de Planificación

Se encarga de asesorar y apoyar al Alcalde municipal para planificar y ejecutar la inversión y pre-inversión de los diferentes proyectos de infraestructura, además se encarga de mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas, información geográfica, ordenamiento territorial y de los recursos naturales del Municipio.

1.9.2.2 Oficina Municipal de la Mujer

Surge en el año 2010 con el objetivo de beneficiar al género femenino del Municipio de Sansare, su actividad principal es brindar capacitación constante a las mujeres del sector urbano y rural con el propósito de potencializar sus habilidades técnicas y que aprendan un oficio para la sostenibilidad de cada una de las familias. La Oficina Municipal de la Mujer - OMM- también realiza actividades sociales entre las que se pueden mencionar jornadas médicas, talleres de aprendizaje, entre otras.

1.9.3 Entidades del sector privado

El sector privado tiene una función importante en el desarrollo socioeconómico del Municipio. A pesar que los fines de la mayor parte de instituciones privadas son de lucro, juegan un papel importante en el apoyo que brindan a la población, para poder satisfacer sus necesidades ya sea de tipo económico o social. En el Municipio se encuentran las siguientes entidades.

1.9.3.1 Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Guayacán, R. L.

Institución que se dedica a la intermediación financiera creada en el año 1966. Sus oficinas centrales operan en la cabecera departamental de El Progreso, inició operaciones la agencia del Municipio de Sansare en el año 1996, actualmente cuenta con 6,629 asociados el 68.00% lo representa la población adulta y el 32.00% menores de edad.

Entre los servicios que presta la cooperativa se encuentran: recepción de ahorros, concesión de préstamos, pago de servicios, pago de remesas, cuenta con 10 empleados (jefe de agencia, auxiliar de agencia, secretaria, receptor pagador, dos promotores de negocios, dos oficiales de crédito, dos oficiales de seguridad y conserje-mensajero), tres de ellos contratados por outsourcing.

Su misión principal es desarrollar socioeconómicamente mejorando la calidad de vida de los asociados con productos financieros de calidad que satisfagan sus necesidades.

La existencia de Cooperativa Guayacán R. L. ha sido de gran apoyo a la población porque genera beneficios e inyecta capital en la economía, otorgando créditos a los micro, pequeños y medianos empresarios, aunque en el sector agrícola es poca la demanda de préstamos. Concede préstamos para el sector vivienda, factor que colabora a disminuir el déficit habitacional del Municipio.

1.9.3.2 Cooperativa La Merced, R. L.

Acerca de esta institución se puede mencionar que tiene 30 años de existencia en el Municipio su función principal es la recepción de ahorros y otorgamiento de préstamos a sus asociados, los cuales hacen un total de 1,115. Además, apoya a financiar actividades comerciales, pecuarias, artesanales y agrícolas éstas últimas dos en pequeña proporción.

1.9.3.3 Banco de Desarrollo Rural, S. A.

Institución financiera que se dedica a apoyar en las transacciones bancarias de los habitantes de la población que necesitan realizar para llevar a cabo sus actividades económicas. Se dedica a la captación de ahorros, otorgamiento de préstamos y pago de remesas del exterior.

Actualmente cuenta con un aproximado de siete mil clientes, el 5.00% se encuentra con cuentas de ahorro activas, el 20.00% del total de clientes son prestatarios que se dedican al intercambio comercial, sector agrícola y muchos se encuentran en relación de dependencia.

La agencia de BANRURAL inició operaciones en el año 2001 cuenta con 12 empleados (gerente de agencia, auxiliar de bóveda, dos receptores pagadores, dos secretarias de servicio al cliente; dos agentes de negocios, tres agentes de seguridad y conserje) cuatro de ellos son contratados por outsourcing.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En las micro-regiones III y IV existen múltiples necesidades básicas y requerimientos de inversión social y productiva que son vitales para el desarrollo adecuado de la sociedad.

En la investigación se determinó que las comunidades no poseen una infraestructura adecuada que les permita un desarrollo económico y social. Esta variable muestra los aspectos que deben ser atendidos para alcanzar el desarrollo y se plantean la siguiente información.

Tabla 13
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2018

| MICRO-REGIÓN III | | |
|--------------------|--|---|
| Centros poblados | Sociales | Productivas |
| Cabecera Municipal | •Remodelación centro de salud, abastecimiento de medicamentos e incremento de personal | •Mejoramiento de la infraestructura y servicios básicos de los mercados |
| | •Mejora de la planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos | •Mantenimiento de carreteras y caminos |
| | •Mantenimiento y ampliación de drenajes | •Proyectos de desarrollo comunitario |
| | •Ampliación de cobertura de agua potable | |
| | •Construcción de centros educativos a nivel diversificado | |
| Aldea Las Cabezas | •Servicios de extracción de basura | •Transporte |
| | •Servicio de drenaje | •Mantenimiento de carreteras y caminos |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 13.

| MICRO-REGIÓN III | | |
|-----------------------------|---|--|
| Centros poblados | Sociales | Productivas |
| Aldea La Trinidad | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Construcción de puesto de salud | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Caserío Los Aritos | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Construcción de puesto de salud •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Caserío El Puente | <ul style="list-style-type: none"> •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Asistencia técnica •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Colonia San Vicente de Paul | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de calles y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •proyectos de desarrollo comunitario |
| Colonia Fuente de Vida | <ul style="list-style-type: none"> •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas •Tecnología educativa •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de calles y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario •Centro de acopio •Proyectos de desarrollo comunitario |
| MICRO-REGIÓN IV | | |
| Centros poblados | Sociales | Productivas |
| Aldea Poza Verde | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura. •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Centro de acopio •Proyectos de desarrollo comunitario |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 13.

| MICRO-REGIÓN IV | | |
|---|---|---|
| Centros poblados | Sociales | Productivas |
| Aldea La Montañita | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos. •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Aumento de personal, insumos y equipo médico para el puesto de salud •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Asistencia técnica •Unidad de riego •Asistencia técnica •Centro de acopio •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Aldea El Aguaje | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Aldea Santa Inés Quebrada Grande | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Construcción de áreas recreativas | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario |
| Aldea San Felipe La Tabla y Caserío Las Minas | <ul style="list-style-type: none"> •Servicio de extracción de basura •Servicio de drenaje •Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos •Tecnología educativa •Capacitación en desastres •Reubicación de puesto de salud | <ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de carreteras y caminos •Unidad de riego •Asistencia técnica •Proyectos de desarrollo comunitario |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Indiscutiblemente los requerimientos de inversión social y productiva, deben ser analizados y priorizarse de acuerdo a las necesidades de la población, esto es esencial para lograr avances en materia de desarrollo social aunado a incrementar la productividad del Municipio.

1.11.1 ANÁLISIS DE RIESGOS

Con los constantes cambios sociales, ambientales y económicos que experimenta la población es necesario realizar un análisis sobre la situación de los riesgos naturales, socio-naturales, antrópicos y las vulnerabilidades que de forma directa e indirecta afectan a la sociedad.

1.11.2 Matriz de identificación de riesgos

Existe la probabilidad que ocurra un desastre en las diferentes comunidades debido a los cambios climáticos que experimenta el país. A continuación, se presenta una tabla con datos obtenidos en la investigación de campo sobre los riesgos que afectan a la población.

Tabla 14
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Matriz de identificación de riesgo
Año 2018

| Clasificación | Tipo de riesgo | Centro poblado |
|------------------------|--|---|
| Naturales | Sequías | Área urbana y área rural |
| | Agrietamientos | Aldea El Aguaje |
| | Deslaves y derrumbes | Aldeas La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y Poza Verde, caseríos Los Aritos |
| | Daños por plagas | Aldeas Las Cabezas, La Trinidad, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y |
| | Pérdida y daños de cultivos | Área urbana y área rural |
| Socio-naturales | Incendios forestales | Aldea Poza Verde |
| | Enfermedades (respiratorias y gastrointestinales) | Área urbana y área rural |
| | Construcción de casas en laderas y barrancos | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde y El Aguaje, caseríos Los Aritos y El Puente |
| | Carreteras de terracería | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde, San Felipe La Tabla y El Aguaje, caseríos Los Aritos y La Mina |
| | Contaminación de ríos | Aldea El Aguaje y Caserío El Puente |
| Antrópicos | Deforestación | Aldeas Las Cabezas, Poza Verde y Santa Inés Quebrada Grande, caseríos Los Aritos y El Puente |
| | Deficiencia en servicios básicos (drenajes y agua potable) | Aldeas Las Cabezas, Poza Verde, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, El Aguaje y San Felipe La Tabla, caseríos Los Aritos, El Puente y La Mina |
| | Accidente de tránsito | Cabecera Municipal, Caserío El Puente |
| | Sistemas de drenajes a flor de tierra | Cabecera Municipal, Aldea El Aguaje |
| | Basura | Quema de basura en el área rural |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se observan diferentes factores de riesgo que podrían afectar a la población. Los riesgos naturales afectan a todas las comunidades, siendo la sequía el fenómeno que más causa pérdidas y daños a los cultivos. Los riesgos socio-naturales que más afectan son las enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Los fenómenos más relevantes en los riesgos antrópicos son la deficiencia de servicios básicos especialmente en los drenajes que incrementan la contaminación de las fuentes de agua. En los centros poblados se utilizan técnicas para procesar los desechos y generar abonos que contribuyen a mejorar las actividades productivas, siendo únicamente los desechos no degradables los que se queman, disminuyendo los efectos contaminantes del medio ambiente.

1.11.3 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad se considera como un factor interno o intrínseco del entorno social muchas de estas vulnerabilidades pueden ser visualizadas y convertidas en oportunidades de desarrollo sostenible.

A continuación, se presenta la tabla con las vulnerabilidades encontradas en la investigación de campo.

Tabla 15
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Matriz de vulnerabilidades
Año 2018

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|--|
| Ambientales - Ecológicas | Intensas lluvias | Inundaciones | Aldeas Poza Verde y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente |
| | | Hundimientos | Aldeas La Montañita y Santa Inés Quebrada Grande |
| | Bosques | Agrietamientos | Aldea El Aguaje |
| | | Deforestación | Aldeas Poza Verde, Santa Inés Quebrada Grande y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente |
| | Canícula | Sequia | Área urbana y área rural |
| | | Incendios forestales | Aldea Poza Verde |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 15.

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado |
|------------------------|--|---|--|
| Físicos | Deficiencia en servicios básicos (drenajes y agua potable) | Enfermedades | Aldeas Poza Verde, Santa Inés Quebrada Grande, San Felipe La Tabla, El Aguaje y Las Cabezas, caseríos Los Aritos, La Mina y El Puente |
| | Construcción en barrancos y laderas | Destrucción de viviendas por derrumbes y deslaves en tiempo de lluvia | Aldeas Poza Verde, La Montañita, El Aguaje, Santa Inés Quebrada Grande y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente |
| | Carreteras de terracería y pendiente elevada | Polvo que provoca enfermedades, derrumbes y deslaves | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde, San Felipe La Tabla, El Aguaje, caseríos Los Aritos, El Puente y La Mina |
| Económicos | Producción y uso de la tierra | Poca producción | Área urbana y área rural |
| | Explotación de los recursos naturales | Dificultad de recuperarse de cualquier desastre | Área urbana y área rural |
| Sociales | Inseguridad y delincuencia | Robos, Asaltos, Violencia | Cabecera Municipal, aldeas Poza Verde, La Montañita, El Aguaje y San Felipe La Tabla, caseríos El Puente y La Mina, Colonia Fuente de Vida |
| | Desempleo | Disminución de ingresos económicos | Área urbana y área rural |
| Culturales | Falta de planificación familiar | Sobrepoblación y pobreza | Área rural |
| Políticos | Inexistencia de programas y planes de contingencia, para la prevención de desastres | Incertidumbre y desconocimiento de la población de lo que se debe hacer antes, durante y después de un desastre natural | Área urbana y área rural |
| | Poca participación ciudadana, en la integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo | Falta de beneficios para la comunidad | Área urbana y área rural |
| Institucionales | Falta de personal necesario para brindar seguridad a la comunidad | Robos, asaltos, violencia y provoca que la población haga justicia con sus propias manos | Área rural |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 15.

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado |
|---------------------|--|---|--------------------------|
| Tecnológicos | Falta de equipo médico en los centros y puestos de salud | Poca atención médica, enfermedades y pérdida de vidas humanas | Área urbana y área rural |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Las comunidades están expuestas a diversas vulnerabilidades afectando al desarrollo de la población, ya que no hay seguridad, programas de prevención, mitigación, ni entidades que ayuden a disminuir los problemas ambientales, físicos, económicos, sociales, culturales, políticos, institucionales y tecnológicos o que capaciten a las personas de las comunidades para concientizarlos a disminuir estas amenazas.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este diagnóstico muestra la situación actual de la Municipalidad de Sansare. Su propósito fundamental es conocer la organización, funcionamiento, así como detectar causas y efectos de los problemas administrativos y financieros de modo que se analicen y propongan alternativas viables de solución.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

El objetivo de este segmento es conocer la organización administrativa de la Municipalidad de Sansare, así como sus funciones o fases, a través de los análisis de: funciones, estructura, procesos y relaciones.

1.12.2 Estructura administrativa

La estructura organizacional funciona como un plan permanente que define las responsabilidades, autoridad y sistema de comunicación dentro de la organización. En consecuencia, muestra el grado de especialización del trabajo, establece relaciones entre individuos, grupos o departamentos y por último crea líneas formales de autoridad.

La estructura administrativa de la Municipalidad es de tipo funcional dado que cuentan con un Concejo Municipal, órgano superior que toma decisiones sobre los asuntos municipales. Está integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales.

El gerente administrativo, directores y jefes de departamentos son los que asumen el compromiso del cumplimiento de la gestión y administración pública, por último, el personal de las distintas unidades ejecuta las atribuciones implementadas por el jefe superior inmediato para contribuir al cumplimiento de objetivos con resultados favorables. A continuación, se presenta la descripción de cada una de las etapas del proceso administrativo.

1.12.2.1 Planeación

Según el Código Municipal Decreto Número 12-2002 en el Artículo 95 describe que la Dirección Municipal de Planificación -DMP- es la unidad administrativa-técnica responsable de producir la información precisa y de calidad, requerida para la formulación y gestión de políticas públicas y de gobierno en el Municipio. Coordina y consolida los planes, programas y proyectos, en base al Plan de Desarrollo Municipal elaborado en conjunto con SEGEPLAN y el COMUDE.

La Municipalidad cada año realiza el Plan Operativo Anual -POA- conjuntamente con la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- y Concejo Municipal, que sirve para la distribución de recursos en cada unidad administrativa.

1.12.2.2 Organización

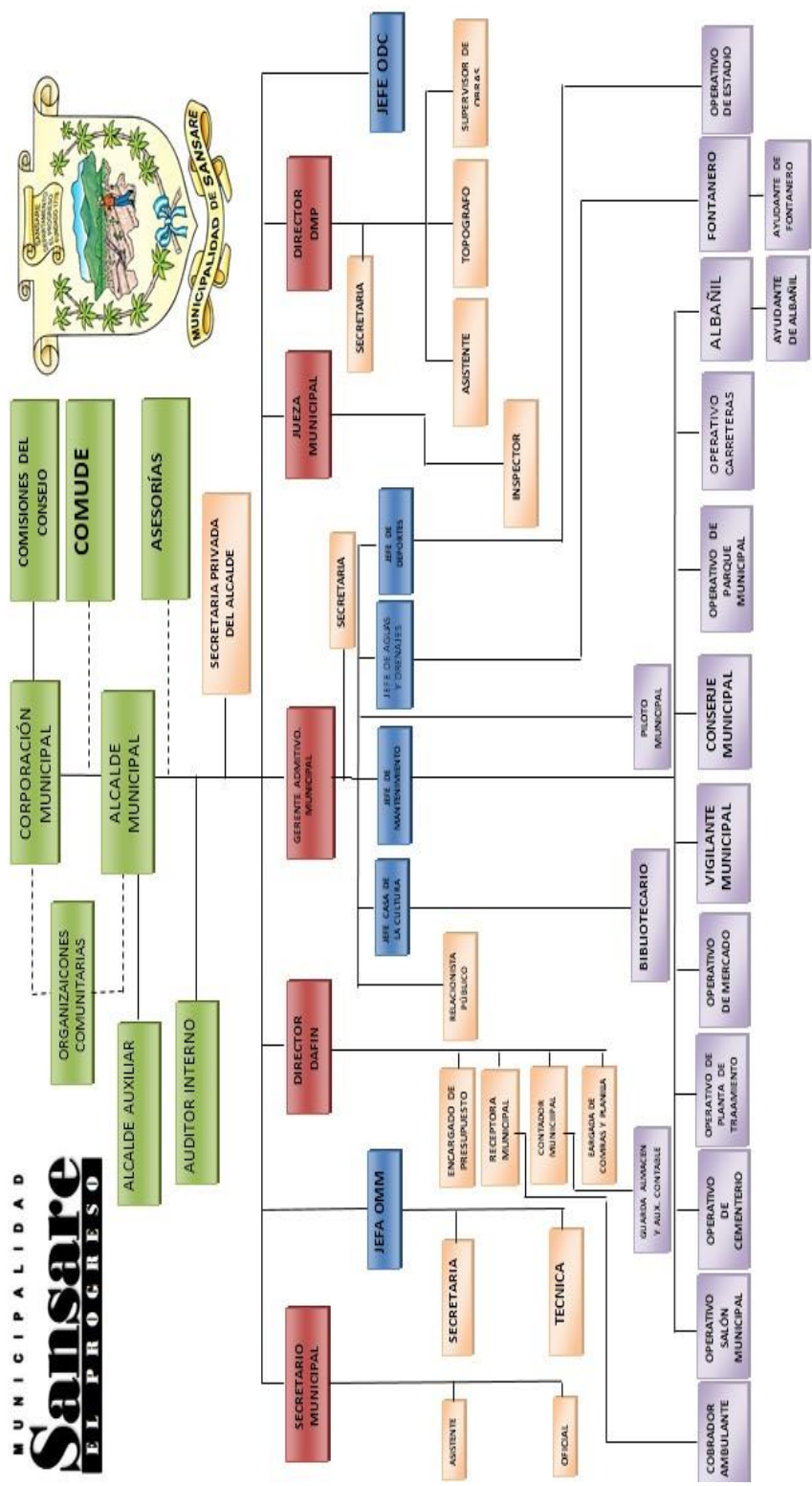
La autoridad máxima de la Municipalidad la ejerce el Concejo Municipal y está integrado de la siguiente forma: Alcalde municipal, Síndico primero, Síndico segundo, Concejal primero, Concejal segundo, Concejal tercero y Concejal cuarto.

La organización municipal posee un organigrama institucional de puestos y manuales de acuerdo a la investigación realizada se determinó que la institución cuenta con reglamento administrativo, manual de organización, manual de funciones (descripción de puestos y atribuciones), manual de normas y procedimientos, no obstante, carece de manuales de inducción y de seguridad e higiene laboral.

Se observó que no existe una oficina de atención al público, sin embargo, a través de las visitas constantes a la institución se notó que todos los colaboradores dan un buen trato a las personas, esto con el fin de resolverles cualquier inquietud.

La estructura organizacional de la institución se muestra en el siguiente organigrama.

Gráfica 2
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Organigrama municipal
Año 2018



Fuente: Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Sansare Departamento de El Progreso, año 2018.

En éste se observa la unidad de mando de cada sección o departamento, esto permite que cada servidor público municipal acuda a su jefe inmediato para rendir cuentas y solucionar algún problema que se presente en las actividades diarias.

1.12.2.3 Integración

La institución está integrada por 220 colaboradores en puestos administrativos y operativos, se indica que, por carácter político de la organización, únicamente el 12.00% corresponde al renglón 011 (personal permanente). Durante el diagnóstico se identificó que la Municipalidad carece de una Unidad de Recursos Humanos para realizar procesos de reclutamiento y selección de personal. Por lo general el proceso de contratación de personal, según lo investigado empieza en la Gerencia Administrativa con la etapa de reclutamiento y selección. El Alcalde municipal es quien toma la decisión de contratar a los empleados municipales con base a la Ley del Servicio Municipal y el Código Municipal.

En la Municipalidad se identificó que no existe un procedimiento establecido de inducción. El personal tiene claro quién es su jefe inmediato superior, subordinados, los niveles de autoridad y sus funciones dentro de la institución, pero esa información se proporciona por medio de perfiles de puestos contenidos en el manual de descripción de puestos y atribuciones.

Se determinó que no se cuenta con un procedimiento de evaluación del desempeño, cada jefe inmediato evalúa de acuerdo al rendimiento y memoria de labores de sus subordinados.

1.12.2.4 Dirección

Respecto al tipo de autoridad en la institución, ésta es de tipo funcional, porque se efectúa en relación a los objetivos y la naturaleza de sus actividades. El Alcalde municipal delega la autoridad en los distintos niveles de mando, de manera que cada jefe asuma la responsabilidad en el campo de su competencia para que puedan tomar decisiones en los procesos de operación y cumplir las funciones que les sean asignadas.

Para que exista colaboración y esfuerzo por parte de los subordinados a fin de obtener altos niveles de productividad se deben considerar los elementos como la comunicación, motivación y supervisión. A continuación, se describen.

1.12.2.4.1 Comunicación

La comunicación se desarrolla a través de líneas definidas y recíprocas, es decir que los colaboradores de la institución están dispuestos a corresponder de igual modo en todos los niveles jerárquicos y entre las diferentes unidades administrativas, evitando la concentración de información en una persona o en una sola área de la corporación, esta se da a conocer de forma escrita y en algunas ocasiones para agilizar los procesos se utiliza la comunicación informal, esto depende del grado de responsabilidad.

1.12.2.4.2 Motivación

La Municipalidad cuenta con estrategias para motivar a sus colaboradores, tales como incentivos, viajes con gastos pagados y el Alcalde municipal fomenta el trabajo en equipo.

1.12.2.4.3 Supervisión

Es ejercida por los distintos niveles jerárquicos, quienes indicaron que sí efectúan dicho proceso sobre las actividades que sus subordinados realizan.

La importancia de la supervisión radica en su utilización como una herramienta gerencial, para el seguimiento y control de las operaciones, que permitan identificar riesgos y tomar decisiones para administrar o aumentar la eficiencia y calidad de los procesos.

1.12.2.5 Control

Es la fase del proceso administrativo que evalúa, mide y corrige la ejecución de los planes en cuanto al desempeño individual como organizacional, para asegurar que los hechos se ajusten a los objetivos de la Municipalidad.

1.12.2.5.1 Medición de resultados

Según la información recabada, el control dentro de la institución es ejercido principalmente por la Gerencia Administrativa, a través de la supervisión. Este control permite que el personal cumpla con sus funciones establecidas en los planes de trabajo.

1.12.3 Situación financiera municipal

La situación financiera municipal se refiere al presupuesto, su formulación y ejecución. La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- se encarga de realizar la programación, organización, coordinación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos, bajo los principios de legalidad, economía, eficiencia y equidad, con el propósito de cumplir con los programas y proyectos de conformidad con las políticas de la Municipalidad.

Actualmente la DAFIM, utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN-, este remplazó al Sistema de Información Administrativo y Financiera Municipal -SIAFMUNI-. El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL- tiene como objetivo principal realizar y agilizar todos los registros contables de la Municipalidad. Este sistema está en línea con el Ministerio de Finanzas Públicas, también utiliza El Sistema de Servicios de Gobiernos Locales -SERVICIOS GL-, para realizar los cobros de arbitrios municipales.

1.12.3.1 Presupuesto

En el presupuesto municipal figuran todos los ingresos estimados y los gastos autorizados para el ejercicio fiscal correspondiente, según el Congreso de la República en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículo 126 y sus reformas al Código Municipal Decreto Número 22-2010, Artículo 41.

También logra determinar y proyectar las fuentes de ingresos que permitan financiar los egresos autorizados para un período anual. Donde se deben ejecutar los distintos programas de gobierno y alcanzar los objetivos propuestos.

La Municipalidad realiza las etapas de formulación y ejecución del presupuesto, la primera es la planificación y la segunda llevarlo a cabo de conformidad a las disposiciones contenidas en el Código Municipal.

El cuadro siguiente muestra la formulación presupuestaria, de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018, en sus rubros de ingresos y egresos. Para este último, se integra según el destino en: funcionamiento, inversión y deuda pública.

Cuadro 31

**Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Formulación presupuestaria de ingresos y egresos
Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018
(Cifras en quetzales)**

| Descripción | Año 2014 | % | Año 2015 | % | Año 2016 | % | Año 2017 | % | Año 2018 | % |
|--|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Ingresos propios | 1,446,075 | 9.26 | 1,446,075 | 8.81 | 1,446,075.00 | 9.44 | 1,997,585.00 | 12.23 | 2,506,015.00 | 13.03 |
| Ingresos tributarios | 93,975.00 | 0.60 | 93,975.00 | 0.57 | 93,975.00 | 0.61 | 98,485.00 | 0.60 | 113,485.00 | 0.59 |
| Ingresos no tributarios | 782,600.00 | 5.01 | 753,100.00 | 4.59 | 753,100.00 | 4.92 | 1,195,800.00 | 7.32 | 1,687,500.00 | 8.77 |
| Venta de bienes y servicios | 176,000.00 | 1.13 | 195,500.00 | 1.19 | 195,500.00 | 1.28 | 252,000.00 | 1.54 | 251,730.00 | 1.31 |
| Ingresos de operación | 393,500.00 | 2.52 | 403,500.00 | 2.46 | 403,500.00 | 2.64 | 451,300.00 | 2.76 | 453,300.00 | 2.36 |
| Transferencias | 13,876,960.00 | 88.82 | 14,673,400.00 | 89.37 | 13,565,472.00 | 88.60 | 14,034,061.00 | 85.93 | 16,426,310.00 | 85.41 |
| Transferencias corrientes | 2,807,080.00 | 17.97 | 2,441,877.00 | 14.87 | 2,264,204.00 | 14.79 | 2,337,651.00 | 14.31 | 2,711,250.00 | 14.10 |
| Transferencias de capital | 11,069,880.00 | 70.86 | 12,231,523.00 | 74.49 | 11,301,268.00 | 73.81 | 11,696,410.00 | 71.62 | 13,715,060.00 | 71.31 |
| Otros ingresos | 300,000.00 | 1.92 | 300,000.00 | 1.83 | 300,000.00 | 1.96 | 300,000.00 | 1.84 | 300,000.00 | 1.56 |
| Recursos propios de capital | 300,000.00 | 1.92 | 300,000.00 | 1.83 | 300,000.00 | 1.96 | 300,000.00 | 1.84 | 300,000.00 | 1.56 |
| Total de ingresos | 15,623,035.00 | 100.00 | 16,419,475.00 | 100.00 | 15,311,547.00 | 100.00 | 16,331,646.00 | 100.00 | 19,232,325.00 | 100.00 |
| Funcionamiento | 4,852,637.50 | 31.06 | 4,146,138.98 | 25.25 | 4,004,674.48 | 26.15 | 4,531,220.14 | 27.75 | 5,419,948.14 | 28.18 |
| Actividades centrales | 4,852,637.50 | 31.06 | 4,146,138.98 | 25.25 | 4,004,674.48 | 26.15 | 4,531,220.14 | 27.75 | 5,419,948.14 | 28.18 |
| Inversión | 10,770,397.50 | 68.94 | 12,232,040.50 | 74.50 | 11,305,602.50 | 73.84 | 11,695,626.50 | 71.61 | 13,707,577.50 | 71.27 |
| Mejoramiento de salud y ambiente | 3,335,100.00 | 21.35 | 3,696,600.00 | 22.51 | 2,222,417.00 | 14.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión educativa | 1,837,400.00 | 11.76 | 1,743,200.00 | 10.62 | 661,500.00 | 4.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión de la educación local de calidad | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6,823,399.00 | 41.78 | 7,391,379.86 | 38.43 |
| Administración de obras | 2,445,747.50 | 15.65 | 2,013,690.50 | 12.26 | 2,627,485.50 | 17.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Red vial | 1,706,750.00 | 10.92 | 1,746,050.00 | 10.63 | 900,000.00 | 5.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión social, cultural y deportivo | 1,445,400.00 | 9.25 | 3,032,500.00 | 18.47 | 4,894,200.00 | 31.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Movilidad urbana y espacios públicos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,872,227.50 | 29.83 | 6,316,197.64 | 32.84 |
| Deuda pública | 0.00 | 0.00 | 41,295.52 | 0.25 | 1,270.02 | 0.01 | 104,799.36 | 0.64 | 104,799.36 | 0.54 |
| Partidas no asignables a programas | 0.00 | 0.00 | 41,295.52 | 0.25 | 1,270.02 | 0.01 | 104,799.36 | 0.64 | 104,799.36 | 0.54 |
| Total egresos | 15,623,035.00 | 100.00 | 16,419,475.00 | 100.00 | 15,311,547.00 | 100.00 | 16,331,646.00 | 100.00 | 19,232,325.00 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos proporcionados por la Municipalidad de Sansare.

Se observa la formulación presupuestaria de la Municipalidad donde se detallan los tres elementos que forman los ingresos propios, transferencias y otros ingresos.

Los ingresos propios representan en promedio el 10.55% en relación a los egresos durante los cinco periodos, originado básicamente a la poca efectividad de recaudación por concepto de ingresos tributarios, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios e ingresos de operación.

Las transferencias corrientes y de capital representan en promedio el 87.63% de las asignaciones presupuestarias para los distintos periodos de análisis. Las corrientes son ingresos provenientes de subsidios, subvenciones o donaciones del sector público, privado o gobiernos e instituciones extranjeras no sujetas a contraprestación en bienes y servicios por parte de la Municipalidad. Las de capital son percibidas a través de mandato constitucional o disposición de leyes específicas para que sean utilizadas en el funcionamiento de la misma y en proyectos de inversión. En cuanto a la categoría otros ingresos éstos se deben a la venta de edificios, casas y otras instalaciones de propiedad municipal.

La asignación presupuestaria de egresos se agrupa en tres programas: funcionamiento, inversión y deuda. El rubro más representativo lo constituye la inversión social con un 72.03% del total de la asignación presupuestaria porque incluye mayor inversión.

Las actividades de funcionamiento se han mantenido con similares porcentajes durante los años analizados, se observó que en el año 2014 y durante el 2018 existe una variación de 2.88%, debido a la contratación de personal administrativo y operativo para la realización de las distintas actividades municipales.

El siguiente cuadro muestra la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad durante el período de los años 2014 a septiembre 2018.

Cuadro 32

**Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018
(Cifras en quetzales)**

| Descripción | Año 2014 | % | Año 2015 | % | Año 2016 | % | Año 2017 | % | Año 2018 | % |
|--|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Ingresos propios | 1,558,645.34 | 7.02 | 1,834,835.96 | 8.39 | 1,911,073.94 | 7.94 | 2,766,858.28 | 11.44 | 2,253,649.31 | 12.64 |
| Ingresos tributarios | 63,893.85 | 0.29 | 67,292.72 | 0.31 | 67,120.45 | 0.28 | 79,762.66 | 0.33 | 70,067.95 | 0.39 |
| Ingresos no tributarios | 814,073.49 | 3.66 | 1,178,269.24 | 5.39 | 1,226,337.49 | 5.10 | 2,022,202.62 | 8.36 | 1,582,497.36 | 8.88 |
| Venta de bienes y servicios | 305,541.00 | 1.38 | 244,579.00 | 1.12 | 234,190.00 | 0.97 | 206,435.00 | 0.85 | 272,790.00 | 1.53 |
| Ingresos de operación | 375,133.00 | 1.69 | 344,695.00 | 1.58 | 383,426.00 | 1.59 | 458,458.00 | 1.89 | 328,294.00 | 1.84 |
| Rentas de la propiedad | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Transferencias | 20,180,069.21 | 90.84 | 19,820,589.37 | 90.60 | 21,864,802.48 | 90.85 | 21,206,340.05 | 87.65 | 15,404,316.75 | 86.39 |
| Transferencias corrientes | 2,325,095.84 | 10.47 | 2,420,705.89 | 11.06 | 2,547,538.62 | 10.59 | 2,717,931.09 | 11.23 | 2,046,308.25 | 11.48 |
| Transferencias de capital | 17,854,973.37 | 80.37 | 17,399,883.48 | 79.53 | 19,317,263.86 | 80.27 | 18,488,408.96 | 76.42 | 13,358,008.50 | 74.92 |
| Otros ingresos | 477,350.00 | 2.15 | 222,200.00 | 1.02 | 290,195.00 | 1.21 | 221,045.00 | 0.91 | 172,865.00 | 0.97 |
| Recursos propios de capital | 249,480.00 | 1.12 | 222,200.00 | 1.02 | 290,195.00 | 1.21 | 221,045.00 | 0.91 | 172,865.00 | 0.97 |
| Endeudamiento público interno | 227,870.00 | 1.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total de ingresos | 22,216,064.55 | 100.00 | 21,877,625.33 | 100.00 | 24,066,071.42 | 100.00 | 24,194,243.33 | 100.00 | 17,830,831.06 | 100.00 |
| Funcionamiento | 4,532,711.25 | 20.05 | 4,228,609.40 | 19.40 | 4,778,321.94 | 20.08 | 5,465,072.41 | 22.78 | 4,140,776.49 | 25.52 |
| Actividades centrales | 4,532,711.25 | 20.05 | 4,228,609.40 | 19.40 | 4,778,321.94 | 20.08 | 5,465,072.41 | 22.78 | 4,140,776.49 | 25.52 |
| Inversión | 17,793,251.21 | 78.72 | 17,446,227.85 | 80.02 | 18,882,116.51 | 79.33 | 18,420,066.42 | 76.78 | 12,008,440.76 | 74.00 |
| Mejoramiento de salud y ambiente | 3,621,735.23 | 16.02 | 4,040,719.39 | 18.53 | 6,286,266.01 | 26.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión educativa | 2,367,133.79 | 10.47 | 2,632,815.65 | 12.08 | 1,842,851.70 | 7.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión de la educación local de calidad | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10,729,955.69 | 44.73 | 8,825,936.13 | 54.39 |
| Administración de obras | 2,382,571.11 | 10.54 | 876,552.96 | 4.02 | 789,740.85 | 3.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Red vial | 5,706,515.98 | 25.25 | 3,950,809.95 | 18.12 | 3,691,077.25 | 15.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión social, cultural y deportivo | 3,715,295.10 | 16.44 | 5,945,329.90 | 27.27 | 6,272,180.70 | 26.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Movilidad urbana y espacios públicos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7,690,110.73 | 32.06 | 3,182,504.63 | 19.61 |
| Deuda pública | 275,884.53 | 1.22 | 126,335.61 | 0.58 | 140,972.23 | 0.59 | 104,799.36 | 0.44 | 78,599.52 | 0.48 |
| Partidas no asignables a programas | 275,884.53 | 1.22 | 126,335.61 | 0.58 | 140,972.23 | 0.59 | 104,799.36 | 0.44 | 78,599.52 | 0.48 |
| Total egresos | 22,601,846.99 | 100.00 | 21,801,172.86 | 100.00 | 23,801,410.68 | 100.00 | 23,989,938.19 | 100.00 | 16,227,816.77 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos proporcionados por la Municipalidad de Sansare.

La ejecución presupuestaria de ingresos de la Municipalidad durante los años 2014 a septiembre 2018 es de Q. 110,184,835.70, se encuentra integrado por la formulación presupuestaria: ingresos propios, transferencias (trasladados de capital provenientes de subsidios, donaciones del sector público, privado o instituciones extranjeras y por disposición legal) y otros ingresos. La fuente de financiamiento más importante la constituye las transferencias con un 89.27% en promedio del total de dichos ingresos en los últimos cinco años.

Las actividades de funcionamiento de la ejecución presupuestaria están conformadas por los gastos realizados en sueldos, prestaciones y honorarios al personal administrativo y operativo de la Municipalidad estos egresos ascienden a Q. 23,145,491.49 durante los años analizados de 2014 hasta el 30 de septiembre del 2018.

Los egresos de inversión predominan con un 77.77% en promedio del total de egresos durante los años analizados. Entre las actividades de inversión resaltan las siguientes:

- a) Mejoramiento de salud y ambiente que representa en promedio el 20.32% del total de los egresos durante los años 2014, 2015 y 2016.
- b) Gestión educativa representa en promedio el 10.10% del total de los años donde hubo movimiento.
- c) Gestión de la educación local de calidad representa 49.56% del movimiento en los años 2017 y 2018.
- d) Administración de obras representa el 5.96% del total de los egresos durante los años 2014, 2015 y 2016.
- e) Las reparticiones realizadas en la red vial y gestión social, cultural y deportivo del Municipio equivalen en promedio a un 19.63% y 23.35% respectivamente del total de los egresos durante los años 2014, 2015 y 2016.
- f) Movilidad urbana y espacios públicos representan 25.84% del movimiento ocasionados en los años 2017 y 2018.

El total de inversión asciende a Q. 84,550,102.75 durante los años 2014 al 30 de septiembre del 2018.

La ejecución presupuestaria de egresos de la Municipalidad de Sansare durante los años 2014 a septiembre 2018 es de Q. 108,422,185.50.

Para el año 2018 la inversión realizada asciende a un total de Q. 12,008,440.76 que representa un 74.00% del total del presupuesto, el gasto para pago de salarios se refleja en la cuenta “actividades centrales” con un monto para el año 2018 de Q. 4,140,776.49 lo cual representa un 25.52% del presupuesto.

El presupuesto para el año 2018 está financiado con impuestos locales por un monto de Q. 70,067.95 el cual es representa un 0.39%, mientras que la deuda representa un 0.48% equivalente a Q. 78,599.52.

1.12.3.2 Contabilidad integrada

El normativo de Contabilidad Integrada Municipal es una herramienta para la aplicación de políticas y procedimientos, lo cual contribuye a la actualización de la gestión financiera municipal y a la transparencia del gasto a través del uso eficiente de los recursos para el funcionamiento de los elementos que conforman el Sistema de Contabilidad Integrada Municipal.

La contabilidad está a cargo de DAFIM quien se apoya de los sistemas SERVICIOS GL, SICOIN GL, enlazado con SEGEPLAN, Guatecompras, Contraloría General de Cuentas y la Superintendencia de Administración Tributaria, para llevar todos los registros contables de la Municipalidad. Toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros.

El cuadro siguiente muestra el estado de resultados de conformidad con la ejecución presupuestaria de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018, este último al mes de septiembre.

Cuadro 33
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Estado de resultados
Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 2014 | % | Año 2015 | % | Año 2016 | % | Año 2017 | % | Año 2018 | % |
|--|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| Ingresos propios | | | | | | | | | | |
| Ingresos tributarios | 63,893.85 | 1.65 | 67,292.72 | 1.58 | 67,120.45 | 1.51 | 79,762.66 | 1.45 | 69,112.95 | 1.62 |
| Ingresos no tributarios | 814,073.49 | 20.96 | 1,178,269.24 | 27.69 | 1,226,337.49 | 27.50 | 2,022,202.62 | 36.87 | 1,558,947.36 | 36.60 |
| Venta de bienes y servicios de la administración Pública | 680,674.00 | 17.53 | 589,274.00 | 13.85 | 617,616.00 | 13.85 | 664,893.00 | 12.12 | 585,404.00 | 13.74 |
| Intereses y otras rentas de la propiedad | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Transferencias corrientes recibidas | 2,325,095.84 | 59.87 | 2,420,705.89 | 56.88 | 2,547,538.62 | 57.14 | 2,717,931.09 | 49.55 | 2,046,308.25 | 48.04 |
| Total | 3,883,741.18 | 100.00 | 4,255,541.85 | 100.00 | 4,458,612.56 | 100.00 | 5,484,789.37 | 100.00 | 4,259,772.56 | 100.00 |
| Gastos | | | | | | | | | | |
| Gastos de consumo | 12,115,016.67 | 88.15 | 13,532,222.79 | 87.05 | 13,581,741.94 | 87.48 | 6,057,474.84 | 98.34 | 4,096,362.76 | 98.59 |
| Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad | 714,554.25 | 5.20 | 796,600.00 | 5.12 | 830,600.00 | 5.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Otras pérdidas y/o desincorporación | 64,729.00 | 0.47 | 332,849.65 | 2.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Transferencias corrientes otorgadas | 850,030.00 | 6.18 | 884,370.00 | 5.69 | 1,075,900.00 | 6.93 | 102,000.00 | 1.66 | 58,500.00 | 1.41 |
| Transferencia de capital | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37,000.00 | 0.24 | 0.00 | 0.0 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 13,744,329.92 | 100.00 | 15,546,042.44 | 100.00 | 15,525,241.94 | 100.00 | 6,159,474.84 | 100.00 | 4,154,862.76 | 100.00 |
| Resultados del ejercicio | -9,860,588.74 | | -11,290,500.59 | | -11,066,629.38 | | -674,685.47 | | 104,909.80 | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del estado de resultados proporcionados por la Municipalidad de Sansare.

Durante los años 2014 al 2017, el crecimiento de los ingresos ha sido proporcionalmente inferior a los gastos que se han realizado, como resultado se obtienen saldos negativos en los ejercicios fiscales, es decir la deuda de la Municipalidad ha ido disminuyendo con la administración del Alcalde actual, se espera que en los próximos años la misma sea disminuida en su totalidad.

La Municipalidad distribuye más en gastos de consumo posiblemente por el número de contrataciones de personal y la adquisición de bienes y servicios en relación al total de gastos realizados por cada ejercicio fiscal, representando un 91.92% en promedio durante los cinco periodos analizados.

Según registros contables para el 30 de septiembre de 2018, se reportan saldos positivos en relación al total de los ingresos. Por lo que probablemente para fin de año se mantenga el saldo positivo o mejor aún sin pérdida del ejercicio fiscal.

La situación financiera permite el análisis de las cuentas donde se encuentran distribuidos los activos, pasivos y el patrimonio. En el cuadro siguiente se presenta el balance general de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018, este último al mes de septiembre.

Cuadro 34
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Balance general
Años 2014, 2015, 2016, 2017 y al 30 de septiembre 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 2014 | % | Año 2015 | % | Año 2016 | % | Año 2017 | % | Año 2018 | % |
|--|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| Activo | | | | | | | | | | |
| Activo corriente | 483,570.93 | 0.75 | 555,543.28 | 0.87 | 822,829.89 | 1.14 | 1,046,208.54 | 1.16 | 2,089,483.57 | 2.03 |
| Activo disponible | 160,245.04 | 0.25 | 182,734.21 | 0.28 | 308,345.22 | 0.43 | 172,395.24 | 0.19 | 85,951.57 | 0.08 |
| Activo exigible | 323,325.89 | 0.50 | 372,809.07 | 0.58 | 514,484.67 | 0.71 | 873,813.30 | 0.97 | 2,003,532.00 | 1.95 |
| Activo no corriente | 63,689,064.65 | 99.25 | 63,597,498.81 | 99.13 | 71,442,500.32 | 98.86 | 88,960,994.41 | 98.84 | 100,842,011.17 | 97.97 |
| Propiedad, planta y equipo (neto) | 63,315,423.57 | 98.66 | 62,889,480.02 | 98.03 | 70,713,742.89 | 97.85 | 76,928,785.35 | 85.47 | 81,327,601.81 | 79.01 |
| Activo intangible | 373,641.08 | 0.58 | 708,018.79 | 1.10 | 728,757.43 | 1.01 | 12,032,209.06 | 13.37 | 19,514,409.36 | 18.96 |
| Total activo | 64,172,635.58 | 100.00 | 64,153,042.09 | 100.00 | 72,265,330.21 | 100.00 | 90,007,202.95 | 100.00 | 102,931,494.74 | 100.00 |
| Pasivo | | | | | | | | | | |
| Pasivo corriente | 101,337.47 | 95.37 | 97,057.35 | 100.00 | 28,398.59 | 10.75 | 47,472.10 | 26.60 | 107,812.16 | 67.29 |
| Cuentas a pagar a corto plazo | 101,337.47 | 95.37 | 97,057.35 | 100.00 | 28,398.59 | 10.75 | 47,472.10 | 26.60 | 107,812.16 | 67.29 |
| Pasivo no corriente | 4,922.37 | 4.63 | 0.00 | 0.00 | 235,798.56 | 89.25 | 130,999.20 | 73.40 | 52,399.68 | 32.71 |
| Documentos y efectos por pagar a largo plazo | 4,922.37 | 4.63 | 0.00 | 0.00 | 235,798.56 | 89.25 | 130,999.20 | 73.40 | 52,399.68 | 32.71 |
| Total pasivo | 106,259.84 | 100.00 | 97,057.35 | 100.00 | 264,197.15 | 10.75 | 178,471.30 | 100.00 | 160,211.84 | 100.00 |
| Patrimonio municipal | | | | | | | | | | |
| Resultados del ejercicio | -9,860,588.74 | -15.39 | -11,290,500.59 | -17.63 | -11,066,629.38 | -15.37 | -674,685.47 | -0.75 | 104,909.80 | 0.10 |
| Resultados acumulados de ejercicios anteriores | -20,621,636.97 | -32.19 | -36,601,999.60 | -57.14 | -48,197,986.35 | -66.94 | -59,250,740.63 | -65.96 | -59,925,426.10 | -58.31 |
| Transferencias y contribuciones de capital | 94,548,601.45 | 147.58 | 111,948,484.93 | 174.77 | 131,265,748.79 | 182.31 | 149,754,157.75 | 166.71 | 162,591,799.20 | 158.21 |
| Total patrimonio municipal | 64,066,375.74 | 100.00 | 64,055,984.74 | 100.00 | 72,001,133.06 | 100.00 | 89,828,731.65 | 100.00 | 102,771,282.90 | 100.00 |
| Total pasivo y patrimonio municipal | 64,172,635.58 | | 64,153,042.09 | | 72,265,330.21 | | 90,007,202.95 | | 102,931,494.74 | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del balance general proporcionados por la Municipalidad de Sansare.

En el cuadro anterior se observa que el activo no corriente, permanece ligeramente igual en tanto al porcentaje durante los cinco años analizados. El porcentaje de la cuenta de propiedad, planta y equipo, se representa en un 91.80% en promedio durante los cinco períodos de análisis. Según lo investigado en los años de incremento se debe a las obras en proceso. Entre los años 2014 y 2018 existe una diferencia del 19.65% por parte de las inversiones realizadas.

Los pasivos más importantes en el período del 2014 al 2018, lo constituyen las cuentas por pagar a corto plazo con un 60.00% en promedio sobre el total del pasivo durante los cinco años, y los documentos y efectos por pagar a largo plazo en un 50.00% en promedio sobre el total del pasivo entre los cuatro años asignados.

1.12.3.3 Tesorería

Esta área de la DAFIM tiene como objetivo principal administrar los recursos y optimizar la liquidez del mismo. Además, se encarga de proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos para tomar decisiones oportunas y permitiendo mejorar el manejo del capital percibido.

El Director de esta unidad, supervisa actividades, con el propósito de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución de los pagos de todas las obligaciones que se han adquirido.

Finalmente se puede puntualizar que en la Municipalidad de Sansare se encontraron debilidades respecto a las fases del proceso administrativo que conforman la institución, es necesario contrarrestarlas con propuestas de solución y crear un plan de acción factible para fortalecer la estructura administrativa. Se detallaron en forma general los hallazgos de la problemática como partida para el proceso de análisis organizacional que engloba el análisis de la estructura, de las funciones, de los procesos y de relaciones, así como la situación financiera municipal actual.

Luego de haber analizado la estructura administrativa municipal se procede a realizar la descripción de las actividades productivas que se desarrollan en las micro-regiones III y IV para ello a continuación se describe el resumen de actividades productivas.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En las micro-regiones III y IV existen diversas actividades productivas que permiten y contribuyen al desarrollo social y económico de sus pobladores, dentro de las cuales se mencionan agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

A continuación, se presenta información que establece el papel de cada una de las actividades en la economía del área, tanto en la generación de empleo como en los ingresos.

Cuadro 35
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Resumen de actividades productivas
Año 2018

| Actividad | Generación de empleo | | | | Valor de la producción Q. | |
|---------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| | Jornales | % | Personas | % | Valor de la producción Q. | % |
| Agrícola | 111 | 3.00 | 73 | 8.31 | 1,124,025.00 | 18.00 |
| Pecuaria | 3,540 | 97.00 | 6 | 0.68 | 1,359,548.68 | 21.00 |
| Artesanal | 0 | 0.00 | 27 | 3.08 | 3,861,500.00 | 61.00 |
| Comercio y servicio | 0 | 0.00 | 772 | 87.93 | 0.00 | 0.00 |
| Totales | 3,651 | 100.00 | 878 | 100.00 | 6,335,073.68 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior la actividad agrícola genera empleo para 73 personas, según la investigación se determinó que la mano de obra más utilizada es la familiar, la generación de empleo es temporal, se contrata solo en épocas de cosecha, la producción es para el autoconsumo en un 73% y el resto para la venta (ver capítulo II).

La actividad pecuaria representa el segundo lugar en generación de producción con un 21.00% debido a que utiliza 3,540 jornales lo cual representa el 97.00% del total de generación de empleo en las micro-regiones III y IV.

En la actividad de comercio y servicio se identifica un total de 772 personas las cuales a través de sus negocios y empleos aportan a la economía familiar. Se determinó en la investigación de campo que la mayor parte de ellos viven en la micro-región III, en la micro-región IV se desarrollan más las actividades agrícolas y pecuarias. La actividad artesanal tiene mayor

volumen de producción debido a varios productos que trabajan con sus propias manos las personas de la micro-región III.

A continuación, se aborda cada una de las actividades productivas con el fin de identificar de una manera resumida la información obtenida en la investigación de campo.

1.13.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola que se desarrolla en las micro-regiones del Municipio es una de las principales en cuanto a la generación de empleo, según la investigación de campo se produce maíz, frijol, yuca, café y otros en menor escala, además es la principal fuente de empleo, pero no la que genera mayores ingresos. La mayoría de personas utilizan la producción para consumo propio y cuando la venden el precio lo determinan los compradores.

En las micro-regiones III y IV, la producción agrícola se divide en tres estratos principales: microfincas, sub-familiares y familiares. A continuación, se presenta un cuadro que identifica por estratos el valor de la producción agrícola.

Cuadro 36
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Valor de la producción agrícola por estrato
Año 2018

| Estrato por producto | Valor de la producción Q. | % | Generación de empleo | | | |
|----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|
| | | | Jornales | % | Personas | % |
| Microfincas | 215,150.00 | 19.00 | 45 | 41.00 | 30 | 41.00 |
| Sub-familiares | 664,875.00 | 59.00 | 55 | 50.00 | 40 | 55.00 |
| Familiares | 244,000.00 | 22.00 | 11 | 9.00 | 3 | 4.00 |
| Totales | 1,124,025.00 | 100.00 | 111 | 100.00 | 73 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El estrato sub-familiares genera mayores fuentes de empleo. Según investigación los cultivos más representativos lo constituyen el maíz y frijol por ser los de mayor extensión de siembra y son utilizados especialmente para el autoconsumo, mientras que el café genera mayores ingresos económicos por ser la actividad agrícola más comercial. Los productores carecen de asistencia técnica, financiera y el precio es determinado por el comprador.

1.13.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria está integrada por la crianza y comercialización de ganado bovino, porcino, caprino, piscícola y avícola. Durante la investigación se determinó que la producción pecuaria es la segunda actividad que más valor de producción genera seguido de la actividad artesanal, pero no es significativa en la generación de empleo. Se presenta un cuadro que identifica las principales actividades pecuarias por estrato y su valor de producción.

Cuadro 37
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Valor de la producción pecuario por estrato
Año 2018

| Estrato por producto | Valor de la producción Q. | % | Generación de empleo | | | |
|----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|---------------|----------|---------------|
| | | | Jornales | % | Personas | % |
| Microfincas | 120,918.68 | 9.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Sub-familiares | 1,238,630.00 | 91.00 | 3,540 | 100.00 | 6 | 100.00 |
| Totales | 1,359,548.68 | 100.00 | 3,540 | 100.00 | 6 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El estrato de las microfincas tiene un rubro de 9.00% sobre el valor de la producción lo que significa que tiene menor valor, esto representa que los propietarios se dedican a la crianza y engorde de pollo, tilapia, ganado bovino y porcino, especialmente para el autoconsumo. Las sub-familiares generan una gran cantidad de jornales para los habitantes de los centros poblados, no obstante, solo se da empleo fijo para seis personas, además representa el 91.00% del total del valor de la producción.

1.1.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal se caracteriza por la transformación de materias primas, utiliza mano de obra con la ayuda de algunas herramientas rústicas.

En la micro-región III se desarrollan las siguientes actividades: panadería, carpintería, sastrería, coheterías, elaboración de escobas de palma, productos de la caña de azúcar, entre otras. En la micro-región IV se desenvuelven estas actividades en menor escala. A continuación, se presenta el valor de la producción de la actividad artesanal.

Cuadro 38
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Valor de la producción artesanal por estrato
Año 2018

| Tamaño de artesano | Valor de la producción Q | % | Generación de empleo | % |
|---------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Pequeño artesano | 298,500.00 | 8.00 | 10 | 37.00 |
| Mediano artesano | 83,000.00 | 2.00 | 5 | 19.00 |
| Grande artesano | 3,480,000.00 | 90.00 | 12 | 44.00 |
| Total | 3,861,500.00 | 100.00 | 27 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Esta actividad en la micro-región III, se divide en pequeños, medianos y grandes artesanos. Es de gran importancia para la economía del lugar, se identifica que, en relación a las otras actividades productivas no es muy desarrollada en los centros poblados investigados. No obstante, la pirotecnia es la que genera más fuentes de empleo directo.

1.1.4 Comercio y servicios

Esta actividad genera empleo en un alto porcentaje, principalmente en el área urbana, debido a la mayor concentración de población, en la micro-región IV es de menor escala. Entre los comercios se pueden mencionar: tiendas, abarroterías, farmacias, panaderías, zapaterías, restaurantes, talleres automotrices, peluquerías y más. Los servicios que se encuentran son: café internet, oficinas jurídicas, colegios, entre otros.

En el cuadro siguiente se detallan la cantidad de los comercios y servicios que se identificaron en la investigación de campo.

Cuadro 39
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Actividad de comercio, servicios y generación de empleo
Año 2018

| Actividad | Cantidad | % | Generación de empleo | % |
|------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Comercios | 210 | 41.00 | 418 | 54.15 |
| Servicios | 302 | 59.00 | 354 | 45.85 |
| Total | 512 | 100.00 | 772 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La actividad servicios genera 354 empleos en 302 empresas representando un 45.85% del total de empleos, mientras que la actividad comercio representa la mayor fuente de empleo con sus 210 locales generando 418 empleos, es decir representa el 54.15%.

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se origina del intercambio comercial a nivel local, regional, nacional e internacional, contribuyendo al desarrollo económico de la comunidad en general. Los flujos se obtienen del movimiento de productos o servicios del Municipio al exterior y los recibidos de otros, al final se tiene como resultado un movimiento monetario.

1.14.1 Flujo comercial

Es generado por las diferentes negociaciones comerciales que realizan la población y las empresas con sus productos.

1.14.1.1 Distribución de los principales productos

En las micro-regiones III y IV se demandan productos de proveedores que residen en los municipios de Sanarate, Jalapa, Cobán, Puerto Barrios, Ciudad de Guatemala.

De la actividad agrícola se comercializa los siguientes productos: semillas mejoradas, fungicidas, pesticidas, fertilizantes, equipo de fumigación, productos de ferretería para trabajar la tierra como: azadones, hachas, palas, machetes, piochas, entre otros.

De la actividad pecuaria se comercializa el ganado vacuno, equino, porcino, materiales de construcción para la fabricación de galeras y corrales, vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos de nylon, productos de ferretería, concentrados para todo tipo de animales, combustibles y lubricantes.

De la actividad artesanal se mantiene un intercambio comercial de harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón para empaque, bolsas plásticas, perfiles, hierro, electrodos, angulares, lámina de zinc, maquinaria y equipo, pinturas, clavos de acero; productos que son utilizados en actividades que se realizan en el sector artesanal para posteriormente comercializarlos.

Con relación al sector consumo y servicios se adquieren diversidad de productos entre los más destacados se encuentran los de librería, electrodomésticos, compraventa de automotores, repuestos para vehículos, escritorios, equipo de cómputo, fotocopiadoras, celulares, pizarrones, llantas, legumbres, aceites, comestibles, abarrotos, bebidas envasadas, alimentos enlatados, entre otros. El reparto a domicilio solo existe en el área urbana, debido a la distancia no es rentable prestar dicho servicio en el área rural, por lo que utilizan los medios de transporte existentes en las comunidades.

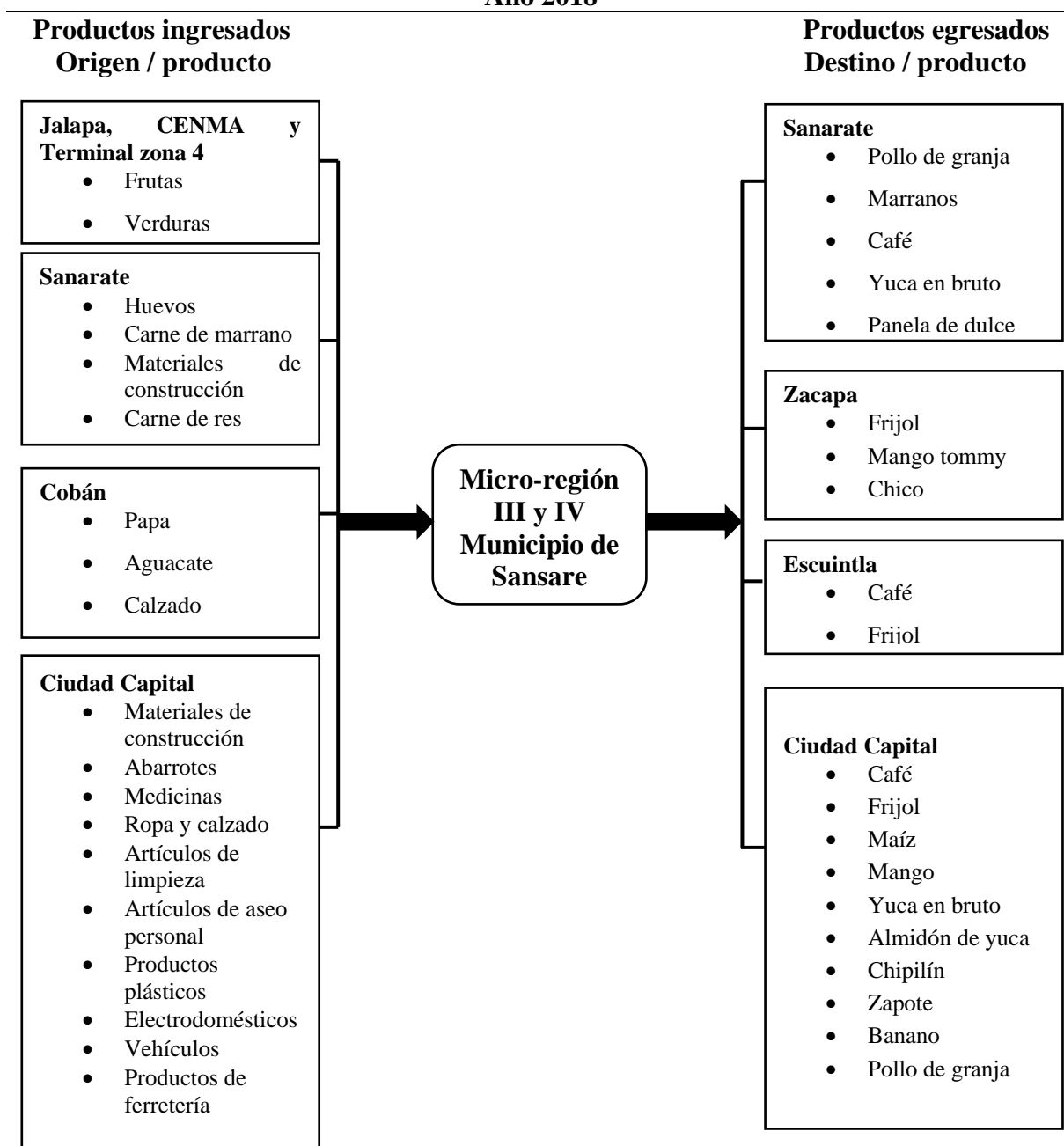
En el sector agrícola se comercializa maíz, frijol, yuca, café, mango tommy y chico, productos que son producidos en las micro-regiones III y IV. Los lugares donde se realiza la distribución de estos últimos productos son: la cabecera municipal, ciudad de Guatemala, Sanarate, Jalapa, Guastatoya, Zacapa y Cobán.

Los destinos con mayor concentración de la producción agrícola de las micro-regiones III y IV son la Central de Mayoreo -CENMA- y la terminal de la zona 4, ciudad de Guatemala.

Conviene resaltar que el maíz y frijol tienen mayor comercialización, por ser los principales productos de consumo. Así también el café es distribuido en fuertes cantidades a Jalapa, Chiquimula y Escuintla.

La producción pecuaria en el Municipio es limitada derivado que no han sido explotadas las áreas y potencialidades con las que cuenta, únicamente se comercializan aves, marranos y sus productos derivados. A continuación, se muestra el flujo comercial de los diferentes productos en las micro-regiones III y IV.

Gráfica 3
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Flujo comercial
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

1.14.2 Flujo financiero

Es el movimiento de dinero que se origina de transacciones u operaciones financieras y comerciales entre las personas. El rubro más importante y significativo según investigación de campo en el Municipio de Sansare son las remesas familiares provenientes del exterior.

Según datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- ubicado en el Municipio, cada persona que recibe remesas en promedio obtiene dos remesas mensuales de ciento cincuenta dólares (US\$. 150.00) cada una para realizar un total de trescientos dólares (US\$. 300.00), al tipo de cambio Q. 7.34 por un dólar (tipo de cambio a fecha del mes de octubre del año 2018), equivale a (Q. 2,202.00) mensuales.

Un dato importante es que las remesas familiares provienen de personas que radican en los Estados de Norte América: Los Ángeles, New York y Virginia; también se tiene ingreso de remesas de España y Canadá; de este último país proviene el 25.00% del total de remesas familiares que recibe la población en el mes.

Con base en las entrevistas realizadas a las instituciones Cooperativa Guayacán y BANRURAL, se concluye que la población recibe mensualmente un flujo de remesas promedio de ciento diez mil dólares (US\$. 110,000.00) de los cuales el 80.00% es destinado para consumo y el resto para ahorro.

Según la muestra de 360 boletas de encuesta realizadas en el trabajo de campo 4.72% de hogares tienen ingresos por recepción de remesas familiares. Considerando la información proporcionada por las instituciones financieras se presume que los hogares encuestados no brindaron toda la información por temor, ya que sus familiares son indocumentados en otros países.

CAPÍTULO II

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

En este capítulo se lleva a cabo el análisis de la actividad agrícola, la cual se compone de elementos tales como: suelo, clima, insumos y mano de obra, que se combinan entre sí para la creación de productos para satisfacer necesidades alimentarias de la población.

Según datos obtenidos en el trabajo de campo los productos que más se producen en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare son: maíz, frijol, yuca y café, la mayor parte es destinada para el autoconsumo y una mínima se comercializa. El cultivo de café es el mayor generador de ingresos económicos, dado que se exporta a otros países.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

La producción agrícola por tamaño de finca y producto se clasifica de la siguiente forma:

- a) Microfincas: son extensiones de tierra menores a una manzana, en este estrato de finca se produce maíz, frijol, yuca y café.
- b) Fincas sub-familiares: poseen una extensión entre 1 a 10 manzanas, en este estrato se cultiva maíz, frijol, yuca y café.
- c) Fincas familiares: tienen una extensión de 10 a 64 manzanas, se cultiva frijol y café.

Para el desarrollo de esta actividad se tomó en cuenta la extensión del terreno de los diferentes tamaños de fincas, en la cual se puede clasificar por niveles tecnológicos que son empleados en la producción.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Muestran el grado de conocimiento y capacidad para el proceso productivo, así como los métodos e instrumentos utilizados en la agricultura, con el propósito de establecer el nivel tecnológico empleado por los productores en los tamaños de fincas y los tipos de productos cultivados.

La tabla siguiente describe la categorización de los niveles tecnológicos en la producción agrícola, según estrato de finca y producto.

Tabla 16
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola nivel tecnológico, según estrato de finca y producto
Año 2018

| Descripción | Microfinca | Sub-familiar | Familiar |
|---------------------------|---|---|---|
| Nivel tecnológico | Nivel II tecnología baja | Nivel II tecnología baja | Nivel II tecnología baja |
| Producto | Maíz, frijol, yuca y café | Maíz, frijol, yuca y café | Frijol y café |
| Suelos | Se usan algunos métodos de preservación | Se usan algunos métodos de preservación | Se usan algunos métodos de preservación |
| Semillas | Criollas y pilones | Criollas y pilones | Criollas y pilones |
| Agroquímicos | Se aplica en proporción | Se aplica en forma adecuada | Se aplica en forma adecuada |
| Riego | Cultivo de invierno | Cultivo de invierno y riego | Cultivo de invierno y riego |
| Asistencia técnica | Se recibe de agroquímicas | Se recibe de agroquímicas | Se recibe de agroquímicas |
| Crédito | No tiene acceso | Mínimo acceso | Mínimo acceso |
| Mano de obra | Familiar | Familiar y asalariada | Familiar y asalariada |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El cuadro anterior muestra el nivel II tecnología baja en los tres estratos, debido a que un reducido número de productores utilizan métodos de preservación de suelos, también son irrigados en época lluviosa, pocos poseen riego por gravedad y obtienen una mínima asistencia técnica. En la microfinca no se tiene acceso a crédito y la mano de obra es familiar, en cuanto a las fincas sub-familiar y familiar tienen mínimo acceso a crédito, la mano de obra es familiar y asalariada.

2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

El siguiente punto analiza en base al trabajo de campo realizado en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, las extensiones de tierra utilizadas para el cultivo, el volumen según el tamaño de finca, precio de venta y los niveles tecnológicos utilizados por los productores.

A continuación, se presenta el detalle de la producción por extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto para el año 2018.

Cuadro 40
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola: extensión, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2018

| Estrato producto | Unidad de producción (fincas) | Extensión en manzanas | Volumen total Rendimiento por | | Precio venta Q | Valor de la producción Q | Nivel tecnológico |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| | | | en quintales | Mz en quintales | | | |
| Microfincas | 49 | 37.96 | 1,240 | | | 215,150.00 | |
| Maíz | 18 | 14.11 | 550 | 38.98 | 130.00 | 71,500.00 | II |
| Frijol | 17 | 13.43 | 320 | 23.83 | 300.00 | 96,000.00 | II |
| Yuca | 1 | 4.00 | 60 | 15.00 | 200.00 | 12,000.00 | II |
| Café | 13 | 6.42 | 310 | 48.29 | 115.00 | 35,650.00 | II |
| Estrato producto | Unidad de producción (fincas) | Extensión en manzanas | Volumen total en quintales | Rendimiento por Mz en quintales | Precio venta Q | Valor de la producción Q | Nivel tecnológico |
| Sub-familiar | 61 | 141.51 | 3,975 | | | 664,875.00 | |
| Maíz | 23 | 52.00 | 1,200 | 23.08 | 130.00 | 156,000.00 | II |
| Frijol | 23 | 47.09 | 750 | 15.93 | 300.00 | 225,000.00 | II |
| Yuca | 4 | 4.67 | 600 | 128.48 | 200.00 | 120,000.00 | II |
| Café | 11 | 37.75 | 1,425 | 37.75 | 115.00 | 163,875.00 | II |
| Estrato producto | Unidad de producción (fincas) | Extensión en manzanas | Volumen total en quintales | Rendimiento por Mz en quintales | Precio venta Q | Valor de la producción Q | Nivel tecnológico |
| Familiar | 2 | 27.50 | 1,800 | | | 244,000.00 | |
| Frijol | 1 | 12.50 | 200 | 16.00 | 300.00 | 60,000.00 | II |
| Café | 1 | 15.00 | 1,600 | 106.67 | 115.00 | 184,000.00 | II |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Después de lo anteriormente expuesto se puede identificar que: el cultivo de maíz es el principal producto cosechado en los estratos de microfincas y sub-familiar, el frijol ostenta el segundo lugar y yuca en tercer lugar, mientras que el café es el principal producto cosechado en el estrato de finca familiar, siendo el de mayor relevancia económica en relación a la extensión territorial y al volumen y valor de la producción. Otro aspecto importante es que los precios de venta se establecen de acuerdo a la oferta y demanda en el mercado.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Son reportes que detallan los costos invertidos, el registro, resumen y presentación adecuados de activos, pasivos, patrimonio de los accionistas, y utilidades o pérdidas (Polimeni , Fabozzi, & Adelberg, 1997, p.51) que incluye el análisis de los costos directos de producción, estado de resultados por producto, rentabilidad y financiamiento.

2.2.1 Costo directo de producción

Son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto (Ramírez Padilla, 2008, p.37).

A continuación, se detalla el estado de costos directos de producción, los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables por tamaño de finca y producto.

Cuadro 41
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola: estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Producto | Microfincas | | Sub-familiares | | Familiares | |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Maíz | | | | | | |
| Insumos | 33,952.50 | 33,952.50 | 37,935.00 | 37,935.00 | | 37,935.00 |
| Semilla criolla | 2,242.50 | 2,242.50 | 2,086.50 | 2,086.50 | | 2,086.50 |
| Semilla mejorada | 57.00 | 57.00 | 225.00 | 225.00 | | 225.00 |
| Fertilizante orgánico | 49.00 | 49.00 | 26.00 | 26.00 | | 26.00 |
| Fertilizante 20-20 | 11,045.00 | 11,045.00 | 11,985.00 | 11,985.00 | | 11,985.00 |
| Triple 15 | 10,965.00 | 10,965.00 | 7,525.00 | 7,525.00 | | 7,525.00 |
| Urea | 6,380.00 | 6,380.00 | 11,880.00 | 11,880.00 | | 11,880.00 |
| Bayfolan | 160.00 | 160.00 | 480.00 | 480.00 | | 480.00 |
| Insecticidas | 1,470.00 | 1,470.00 | 2,047.50 | 2,047.50 | | 2,047.50 |
| Herbicidas | 1,584.00 | 1,584.00 | 1,680.00 | 1,680.00 | | 1,680.00 |
| Mano de obra | 1,190.00 | 1,978.29 | 1,820.00 | 3,025.61 | | 3,025.61 |
| Preparación de tierra | 280.00 | 365.65 | 350.00 | 457.06 | | 457.06 |
| Siembra | 420.00 | 548.47 | 560.00 | 731.30 | | 731.30 |
| Limpias | 70.00 | 91.41 | 350.00 | 457.06 | | 457.06 |
| Fertilización | 70.00 | 91.41 | 210.00 | 274.24 | | 274.24 |
| Aplicación plaguicidas | 70.00 | 91.41 | 140.00 | 182.82 | | 182.82 |
| Cosecha | 210.00 | 274.24 | 140.00 | 182.82 | | 182.82 |
| Desgrane | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | | 91.41 |
| Bonificación incentivo | | 141.67 | | 216.66 | | 216.66 |
| Séptimo día | | 282.61 | | 432.23 | | 432.23 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 41.

| Producto | Microfincas | | Sub-familiares | | Familiares | |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Costos indirectos variables | | 793.77 | | 1,214.02 | | |
| Cuota patronal (12.67%) | | 232.69 | | 355.89 | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 561.08 | | 858.13 | | |
| Costo directo de producción | 35,142.50 | 36,724.56 | 39,755.00 | 42,174.63 | | |
| Producción en quintales | 550.00 | 550.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | | |
| Costo unitario por quintal | 63.90 | 66.77 | 33.13 | 35.15 | | |
| Frijol | | | | | | |
| Insumos | 36,470.00 | 36,470.00 | 37,579.00 | 37,579.00 | 8,080.00 | 8,080.00 |
| Semilla criolla | 6,573.00 | 6,573.00 | 6,732.00 | 6,732.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Semilla mejorada | 20.00 | 20.00 | 125.00 | 125.00 | | |
| Fertilizante orgánico | 53.00 | 53.00 | 23.00 | 23.00 | | |
| Fertilizante 20-20 | 10,810.00 | 10,810.00 | 11,280.00 | 11,280.00 | | |
| Triple 15 | 10,320.00 | 10,320.00 | 7,095.00 | 7,095.00 | 5,375.00 | 5,375.00 |
| Urea | 5,060.00 | 5,060.00 | 8,140.00 | 8,140.00 | | |
| Bayfolan | 400.00 | 400.00 | 320.00 | 320.00 | 800.00 | 800.00 |
| Insecticidas | 1,890.00 | 1,890.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 105.00 | 105.00 |
| Herbicidas | 1,344.00 | 1,344.00 | 1,344.00 | 1,344.00 | | |
| Mano de obra | 1,190.00 | 1,978.28 | 1,470.00 | 2,443.75 | 350.00 | 581.82 |
| Preparación de tierra | 210.00 | 274.24 | 280.00 | 365.65 | 70.00 | 91.41 |
| Siembra | 350.00 | 457.06 | 490.00 | 639.89 | 140.00 | 182.82 |
| Limpias | 140.00 | 182.82 | 140.00 | 182.82 | 70.00 | 91.41 |
| Fertilización | 140.00 | 182.82 | 140.00 | 182.82 | | |
| Aplicación plaguicidas | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | | |
| Cosecha | 140.00 | 182.82 | 210.00 | 274.24 | | |
| Aporreado y limpia | 140.00 | 182.82 | 140.00 | 182.82 | 70.00 | 91.41 |
| Bonificación incentivo | | 141.66 | | 174.99 | | 41.65 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 41.

| Producto | Microfincas | | Sub-familiares | | Familiares | |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Séptimo día | | 282.61 | | 349.10 | | 83.11 |
| Costos indirectos variables | | 794.67 | | 980.55 | | 233.45 |
| Cuota patronal (12.67%) | | 232.69 | | 287.45 | | 68.43 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 561.98 | | 693.10 | | 165.02 |
| Costo directo de producción | 37,660.00 | 39,242.95 | 39,049.00 | 41,003.30 | 8,430.00 | 8,895.27 |
| Producción en quintales | 320.00 | 320.00 | 750.00 | 750.00 | 200.00 | 200.00 |
| Costo unitario por quintal | 117.69 | 122.63 | 52.07 | 54.67 | 42.15 | 44.48 |
| Yuca | | | | | | |
| Insumos | 771.00 | 771.00 | 6,509.00 | 6,509.00 | | |
| Madera(vastago) | 650.00 | 650.00 | 550.00 | 550.00 | | |
| Fertilizante orgánico | 16.00 | 16.00 | 11.00 | 11.00 | | |
| Fertilizante 20-20 | | | 3,055.00 | 3,055.00 | | |
| Triple 15 | | | 645.00 | 645.00 | | |
| Urea | | | 2,200.00 | 2,200.00 | | |
| Fungicidas | | | | | | |
| Insecticidas | 105.00 | 105.00 | | | | |
| Herbicidas | | | 48.00 | 48.00 | | |
| Mano de obra | 210.00 | 339.38 | 210.00 | 339.38 | | |
| Preparación de tierra y siembra | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | | |
| Fumigación y fertilización | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | | |
| Corte | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | | |
| Bonificación incentivo | | 16.66 | 0.00 | 16.66 | | |
| Séptimo día | | 48.48 | 0.00 | 48.48 | | |
| Costos indirectos variables | | 139.47 | | 139.47 | | |
| Cuota patronal (12.67%) | | 40.88 | 0.00 | 40.88 | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 98.59 | 0.00 | 98.59 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 41.

| Producto | Microfincas | | Sub-familiares | | Familiares | |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Costo directo de producción | 981.00 | 1,249.85 | 6,719.00 | 6,987.85 | | |
| Producción en quintales | 60.00 | 60.00 | 600.00 | 600.00 | | |
| Costo unitario por quintal | 16.35 | 20.83 | 11.20 | 11.65 | | |
| Café | | | | | | |
| Insumos | 15,775.00 | 15,775.00 | 24,971.00 | 24,971.00 | 38,025.00 | 38,025.00 |
| Pilones | 7,750.00 | 7,750.00 | 18,425.00 | 18,425.00 | | |
| Almacigos | 453.00 | 453.00 | 3.00 | 3.00 | 2,250.00 | 2,250.00 |
| Fertilizante orgánico | 30.00 | 30.00 | 1.00 | 1.00 | | |
| Fertilizante 20-20 | 3,290.00 | 3,290.00 | 940.00 | 940.00 | 35,250.00 | 35,250.00 |
| Triple 15 | | | 1,505.00 | 1,505.00 | | |
| Urea | 3,740.00 | 3,740.00 | 3,300.00 | 3,300.00 | | |
| Bayfolan | 80.00 | 80.00 | 80.00 | 80.00 | | |
| Insecticidas | | | 525.00 | 525.00 | 525.00 | 525.00 |
| Herbicidas | 432.00 | 432.00 | 192.00 | 192.00 | | |
| Mano de obra | 560.00 | 930.96 | 350.00 | 581.84 | 420.00 | 698.20 |
| Poda y deshije | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 |
| Cuido de matas | 70.00 | 91.41 | | | 70.00 | 91.41 |
| Primera fumigación | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 |
| Fertilización | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 |
| Primera limpieza | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 |
| Cosecha | 210.00 | 274.24 | 70.00 | 91.41 | 70.00 | 91.41 |
| Bonificación incentivo | | 66.67 | | 41.66 | | 50.00 |
| Séptimo día | | 132.99 | | 83.12 | | 99.74 |
| Costos indirectos variables | | 373.54 | | 233.46 | | 1,140.06 |
| Cuota patronal (12.67%) | | 109.50 | 0.00 | 68.44 | 0.00 | 561.11 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 264.04 | 0.00 | 165.02 | 0.00 | 578.95 |
| Costo directo de producción | 16,335.00 | 17,079.50 | 25,321.00 | 25,786.30 | 38,445.00 | 39,863.25 |
| Producción en quintales | 310.00 | 310.00 | 1,425.00 | 1,425.00 | 1,600.00 | 1,600.00 |
| Costo unitario por quintal | 52.69 | 55.10 | 17.77 | 18.10 | 24.03 | 24.91 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En los tres estratos es común la mano de obra no calificada, se encontró que tampoco pagan prestaciones laborales, usan mano de obra familiar la cual no tiene costo adicional y por ende los gastos de producción disminuyen, la utilización de insumos como herbicidas y fungicidas es mínima y muchas veces no es la adecuada, esto disminuye el rendimiento por extensión cultivada.

2.2.2 Estado de resultados

El estado de resultados es un método financiero que muestra de forma ordenada y detallada el comportamiento de las operaciones de una actividad productiva en un determinado periodo, es decir, si se obtuvo ganancia o pérdida.

A continuación, se observa el estado de resultado de las actividades productivas agrícolas que destacan en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

Cuadro 42
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola: estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Producto | Microfinca | | Sub-familiares | | Familiares | |
|--------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Maíz | | | | | | |
| Ventas | 71,500.00 | 71,500.00 | 156,000.00 | 156,000.00 | | |
| (-) Costo directo de producción | 35,142.50 | 36,690.76 | 39,755.00 | 42,174.63 | | |
| Ganancia antes de ISR | 36,357.50 | 34,809.24 | 116,245.00 | 113,825.37 | | |
| (-) ISR 25% | 9,089.38 | 8,702.31 | 29,061.25 | 28,456.34 | | |
| Ganancia/pérdida | 27,268.13 | 26,106.93 | 87,183.75 | 85,369.03 | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta/ventas netas | 0.38 | 0.37 | 0.56 | 0.55 | | |
| Ganancia neta/costos + gastos | 0.78 | 0.71 | 2.19 | 2.02 | | |
| Frijol | | | | | | |
| Ventas | 96,000.00 | 96,000.00 | 225,000.00 | 225,000.00 | 60,000.00 | 60,000.00 |
| (-) Costo directo de producción | 37,660.00 | 39,242.95 | 39,049.00 | 41,003.30 | 8,430.00 | 8,895.27 |
| Ganancia antes de ISR | 58,340.00 | 56,757.05 | 185,951.00 | 183,996.70 | 51,570.00 | 51,104.73 |
| (-) ISR 25% | 14,585.00 | 14,189.26 | 46,487.75 | 45,999.18 | 12,892.50 | 12,776.18 |
| Ganancia/pérdida | 43,755.00 | 42,567.79 | 139,463.25 | 137,997.53 | 38,677.50 | 38,328.55 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta/ventas netas | 0.46 | 0.44 | 0.62 | 0.61 | 0.64 | 0.64 |
| Ganancia neta/costos + gastos | 1.16 | 1.08 | 3.57 | 3.37 | 4.59 | 4.31 |
| Yuca | | | | | | |
| Ventas | 12,000.00 | 12,000.00 | 120,000.00 | 120,000.00 | | |
| (-) Costo directo de producción | 981.00 | 1,249.85 | 6,719.00 | 6,987.85 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 42.

| Producto | Microfinca | | Sub-familiares | | Familiares | |
|--------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Ganancia antes de ISR | 11,019.00 | 10,750.15 | 113,281.00 | 113,012.15 | | |
| (-) ISR 25% | 2,754.75 | 2,687.54 | 28,320.25 | 28,253.04 | | |
| Ganancia/pérdida | 8,264.25 | 8,062.61 | 84,960.75 | 84,759.11 | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta/ventas netas | 0.69 | 0.67 | 0.71 | 0.71 | | |
| Ganancia neta/costos + gastos | 8.42 | 6.45 | 12.64 | 12.61 | | |
| Café | | | | | | |
| Ventas | 35,650.00 | 35,650.00 | 163,875.00 | 163,875.00 | 184,000.00 | 184,000.00 |
| (-)Costo directo de producción | 16,335.00 | 17,079.50 | 25,321.00 | 25,786.30 | 38,445.00 | 39,863.25 |
| Ganancia antes de ISR | 19,315.00 | 18,570.50 | 138,554.00 | 138,088.70 | 145,555.00 | 144,136.75 |
| (-) ISR 25% | 4,828.75 | 4,642.63 | 34,638.50 | 34,522.17 | 36,388.75 | 36,034.19 |
| Ganancia/pérdida | 14,486.25 | 13,927.88 | 103,915.50 | 103,566.52 | 109,166.25 | 108,102.56 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta/ventas netas | 0.41 | 0.39 | 0.63 | 0.63 | 0.59 | 0.59 |
| Ganancia neta/costos + gastos | 0.89 | 0.82 | 4.10 | 4.02 | 2.84 | 2.71 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La rentabilidad de los cuatro productos es adecuada debido a los pocos gastos incurridos, uno de los mayores ahorros es la utilización de la mano de obra familiar, no utilizan otros gastos como para el riego de la plantación porque la mayoría de los productores siembran en periodo de invierno y la temperatura del lugar no es muy elevada, el cultivo como el café soporta en verano sin necesidad de riego.

Es preciso mencionar que según la encuesta no se considera el cálculo de prestaciones laborales y cuotas patronales, también se encontró que el pago que perciben las personas se encuentra por debajo del salario mínimo.

2.2.3 Rentabilidad

Es el nivel de beneficio recibido que tiene la inversión realizada para producir una renta o beneficio y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

2.2.3.1 Relación ganancia neta/ventas netas

Su propósito es determinar el grado en que contribuyen las ventas a cubrir los gastos y los costos en relación a cada quetzal invertido, se obtiene al dividir la utilidad neta dentro del costo de producción más costos y gastos.

Según datos de la encuesta para el estrato de microfincas se tiene de rentabilidad por cada Q. 1.00 invertido, para el maíz Q. 0.78; frijol, Q. 1.16; yuca, Q. 8.42 y café, Q. 0.89. En fincas sub-familiares se tiene de rentabilidad por cada Q. 1.00 invertido, para el maíz, Q. 2.19; frijol, Q. 3.57; yuca, Q. 12.64 y café, Q. 4.10. Para fincas familiares la rentabilidad por cada Q. 1.00 invertido es en frijol Q. 4.59 y café Q. 2.84.

2.2.4 Financiamiento

Son los recursos económicos que utilizan los productores para llevar a cabo la ejecución de un proyecto, pueden obtenerse por medio de fuentes internas y externas.

2.2.4.1 Fuentes internas

Son los recursos propios que poseen los productores, tales como: ahorros económicos, las semillas obtenidas de cosechas anteriores y mano de obra familiar.

2.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos necesarios para realizar un proyecto o actividad determinada, proporcionados por medio de proveedores, préstamos familiares, entidades bancarias y cooperativas. El financiamiento utilizado en los distintos estratos, se detalla a continuación.

Cuadro 43
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Tamaño de finca y producto | Fuentes | | Costos y gastos según encuesta |
|------------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------|
| | Internas | Externas | |
| <u>Microfincas</u> | 75,118.50 | 15,000.00 | 90,118.50 |
| <u>Maíz</u> | 30,142.50 | 5,000.00 | 35,142.50 |
| Insumos | 28,952.50 | 5,000.00 | 33,952.50 |
| Mano de obra | 1,190.00 | | 1,190.00 |
| <u>Frijol</u> | 32,660.00 | 5,000.00 | 37,660.00 |
| Insumos | 31,470.00 | 5,000.00 | 36,470.00 |
| Mano de obra | 1,190.00 | | 1,190.00 |
| <u>Yuca</u> | 981.00 | | 981.00 |
| Insumos | 771.00 | | 771.00 |
| Mano de obra | 210.00 | | 210.00 |
| <u>Café</u> | 11,335.00 | 5,000.00 | 16,335.00 |
| Insumos | 10,775.00 | 5,000.00 | 15,775.00 |
| Mano de obra | 560.00 | | 560.00 |
| <u>Sub-familiares</u> | 110,844.00 | | 110,844.00 |
| <u>Maíz</u> | 39,755.00 | | 39,755.00 |
| Insumos | 37,935.00 | | 37,935.00 |
| Mano de obra | 1,820.00 | | 1,820.00 |
| <u>Frijol</u> | 39,049.00 | | 39,049.00 |
| Insumos | 37,579.00 | | 37,579.00 |
| Mano de obra | 1,470.00 | | 1,470.00 |
| <u>Yuca</u> | 6,719.00 | | 6,719.00 |
| Insumos | 6,509.00 | | 6,509.00 |
| Mano de obra | 210.00 | | 210.00 |
| <u>Café</u> | 25,321.00 | | 25,321.00 |
| Insumos | 24,971.00 | | 24,971.00 |
| Mano de obra | 350.00 | | 350.00 |
| <u>Familiares</u> | 46,875.00 | | 46,875.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 43.

| Tamaño de finca y producto | Fuentes | | Costos y gastos según encuesta |
|----------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------|
| | Internas | Externas | |
| Frijol | 8,430.00 | | 8,430.00 |
| Insumos | 8,080.00 | | 8,080.00 |
| Mano de obra | 350.00 | | 350.00 |
| Café | 38,445.00 | | 38,445.00 |
| Insumos | 38,025.00 | | 38,025.00 |
| Mano de obra | 420.00 | | 420.00 |
| Total | 232,837.50 | 15,000.00 | 247,837.50 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

De los productores encuestados un 92.84% financia sus actividades productivas con recursos propios, lo que cubre los requerimientos de insumos necesarios, y solamente el 7.16% de ellos obtienen financiamiento externo para gastos de insumos. Los costos y gastos según encuesta de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare asciende a un valor de Q. 247,837.50.

2.3 COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS

Es el proceso que empieza desde la venta y distribución por parte de los productores hacia el consumidor final, con un proceso sistemático que analiza las operaciones de comercialización en el Municipio de Sansare.

En la investigación de campo realizada se estudiaron los siguientes productos agrícolas: maíz, frijol, yuca y café.

Se determinó que el destino de la producción total es 73.00% para autoconsumo, y 27.00% para la venta, con la finalidad de obtener un ingreso monetario adicional.

2.3.1 Proceso de la comercialización por producto

Es el conjunto de pasos a seguir, necesarios para que el producto agrícola llegue a su destino, este proceso se divide en: concentración, equilibrio y dispersión.

A continuación, se detalla el proceso de comercialización en las actividades agrícolas, clasificado en estratos de microfincas, sub-familiares y familiares en el Municipio de Sansare.

Tabla 17
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Año 2018

| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Producción de maíz | | | |
| Concentración | El producto se recolecta una vez terminada la cosecha se traslada en redes y costales a los hogares para el desgrane posterior y almacenamiento. | | |
| Equilibrio | La oferta de maíz no se ajusta a la demanda debido a que se realiza una sola cosecha al año y porque últimamente el clima ha afectado el cultivo, además solo una pequeña parte de la producción es para la venta lo demás es autoconsumo. | | |
| Dispersión | La pequeña parte de la producción de maíz destinada para la venta se recolecta por un minorista, quien lo traslada a la cabecera municipal y es vendida al consumidor final. | | |
| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
| Producción de frijol | | | |
| Concentración | Se recolectan manualmente todas las vainas en el terreno, colocándolas en costales para su aporreo y luego se traslada a los hogares. | | |
| Equilibrio | Se determinó que la oferta de frijol no es alta derivado a la baja producción por la sequía y porque lo que se cosecha es destinado para el autoconsumo por tal razón no existe equilibrio. | | |
| Dispersión | La poca producción de frijol destinada para la venta, se recolecta por un minorista, quien lo traslada a la cabecera municipal y es vendido al consumidor final, el productor también vende algunas veces parte de su cosecha a los vecinos. | | |
| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | |
| Producción de yuca | | | |
| Concentración | El producto se obtiene arrancando las matas y cortando en diferentes tamaños la madera, luego se recolecta en costales para que el acopiador rural llegue a retirar dicha producción. | | |
| Equilibrio | No hay equilibrio, porque la oferta es mayor comparada con la demanda local, ya que los productores sobre abastecen el mercado local y su excedente lo venden a mayoristas para cubrir otros mercados. | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 17.

| Proceso de comercialización | Microfinzas | Sub-familiares | |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------------|
| Producción de yuca | | | |
| Dispersión | La producción se traslada por un acopiador rural al mercado de la cabecera municipal y al mercado nacional para su venta. | | |
| Proceso de comercialización | Microfinzas | Sub-familiares | Familiares |
| Producción de café | | | |
| Concentración | El producto se corta de los árboles y se reúnen en costales de peso homogéneo y esta actividad se realiza en el terreno de cultivo, para luego ser retirado por un acopiador rural. | | |
| Equilibrio | Para la comercialización de café no hay equilibrio, debido a que se cosecha durante diciembre a marzo y se espera el tiempo de cosecha para cubrir necesidades de los productores. | | |
| Dispersión | La dispersión de la producción del café se realiza en mayor porcentaje mediante un acopiador rural, quien se encarga de retirar los quintales del terreno donde se cultiva. | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se analizaron las diferentes etapas del proceso de comercialización a nivel local de los productos: maíz, frijol, yuca y café en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

De acuerdo al proceso de comercialización se determinó lo siguiente.

- La concentración, se da de la manera siguiente: los productos se recolectan en costales, solo para el maíz usan además redes, esta actividad se realiza en el mismo lugar donde se cosechan.
- Equilibrio: no existe equilibrio entre la oferta y la demanda, esta última se mantiene de manera constante en cuanto al maíz y frijol, sin embargo, la oferta no tiene el mismo comportamiento referente a la poca producción en el lugar. En el caso de la yuca sí es alta la producción, pero no existe mucha demanda en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, lo cual ocasiona un excedente. En cambio, la demanda del café es estacionaria y no muestra equilibrio con la oferta.
- Dispersión: la mayor parte de la cosecha de ambos productos se distribuye a los minoristas y la cosecha restante al consumidor final.

El proceso de comercialización en las microfincas, en las fincas sub-familiares y las fincas familiares, se realiza desde los productores quienes clasifican, preparan y resguardan en costales el producto para facilitar el traslado.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Este análisis permite darle importancia al papel que juegan los entes que participan en el proceso de comercialización, así como la relación que existe entre los productores, intermediarios y el consumidor final, con el propósito de analizar el comportamiento de vendedores y compradores como parte del mercado. En la siguiente tabla se presenta el análisis estructural de la actividad agrícola.

Tabla 18
Micro-regiones III y IV del
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Análisis estructural de la comercialización agrícola
Año 2018

| Concepto | Microfincas | Sub-familiares | |
|-----------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Producción de maíz | | | |
| Conducta de mercado | Los productores reúnen la cosecha en costales de igual peso, el precio generalmente lo establece de acuerdo al mercado local y el producto lo adquiere el minorista quien lo vende en los mercados a los consumidores finales. | | |
| Estructura de mercado | La comercialización de maíz; está conformada por productor, que es el campesino; minorista, que es el acopiador rural que recolecta los quintales para la venta y el consumidor final, que son los habitantes del Municipio. | | |
| Eficiencia de mercado | La producción de las micro-regiones III y IV, se destina al consumidor final en los días de mercado, pero no satisface la demanda local. | | |
| Concepto | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
| Producción de frijol | | | |
| Conducta de mercado | La producción es para autoconsumo y se comercializa una mínima parte. La cosecha se reúne en costales de igual peso, los precios son fijados por el mercado. | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 18.

| Concepto | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|-----------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Producción de frijol | | | |
| Estructura de mercado | En los estratos sub-familiar y la familiar se constituyen los productores, minoristas y el consumidor final. En cuanto a las microfincas se destina la mayor parte de su producción al autoconsumo y una mínima parte a la venta. | | |
| Eficiencia de mercado | La producción no cubre la demanda local, aunque se siembra año tras año, la oferta no es constante por la mínima cosecha. | | |
| Concepto | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
| Producción de yuca | | | |
| Conducta de mercado | El precio de este producto lo fija el mercado. Debido a las malas prácticas para la elaboración de yuca la demanda de yuca ha bajado considerablemente. Información obtenida a través de una entrevista a Don Luis Aguilar representante del –MAGA- en el Municipio de Sansare. | | |
| Estructura de mercado | Para la comercialización de yuca participa el productor, mayoristas, minoristas y el consumidor final. También se realiza venta local durante los días de plaza en el mercado de la cabecera municipal. | | |
| Eficiencia de mercado | La oferta de producción de yuca de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, supera la demanda lo que debilita la comercialización y perjudica al productor porque no son viables todos los esfuerzos empleados en el cultivo, debido a la disminución constante en el precio. | | |
| Concepto | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
| Producción de café | | | |
| Conducta de mercado | Los precios se fijan según el mercado internacional, debido a la inestabilidad del precio se tiene un efecto directo en la demanda, afectando al productor al no tener seguro cuál sea el mejor momento para tomar la decisión de una venta inmediata. | | |
| Estructura de mercado | Para la comercialización del café participa el productor, el acopiador rural este básicamente realiza la función del mayorista, y el beneficio de café, este último es el que realiza el proceso de transformación. | | |
| Eficiencia de mercado | En el caso del café que se otorga al acopiador rural, la entrega del producto se realiza en buen estado. De las ventas realizadas se obtienen los medios para seguir sembrando en los terrenos, se cumple con las exigencias del mercado debido a que el producto es de buena calidad | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se observa que tanto las microfincas, las fincas sub-familiares y las fincas familiares realizan la determinación de precios para el cultivo de maíz, frijol, yuca y café con base al valor establecido por el mercado, con el objeto de comercializar el porcentaje de la producción destinada a la venta.

El mercado para la distribución de maíz es amplio, el intermediario vende el producto localmente para satisfacer la demanda.

La comercialización del frijol en las micro-regiones III y IV es baja ya que la mayoría de la producción es para autoconsumo, la cosecha se reúne en costales homogéneos, una mínima parte se comercializa entre los vecinos, por lo que la demanda no se cubre totalmente.

En las fincas sub-familiares y familiares, los entes involucrados en el mercado lo forman los productores e intermediario para llegar al consumidor final. La producción de maíz, frijol, yuca y café la adquiere el minorista al momento de comprarla con el productor, para luego llevarla al mercado municipal y ofrecer el producto a los consumidores finales.

La producción de yuca en las micro-regiones III y IV es alta, en la estructura de mercado se observa que en la finca sub-familiar intervienen el productor; quien vende la cosecha al mayorista, este al minorista y consumidor final. En la microfinca la estructura de mercado está conformada por el productor y el consumidor final.

La producción de café en las micro-regiones III y IV la estructura del mercado de este producto está conformada por productor e intermediario y consumidor final, en donde el café se corta de los árboles. El mayorista transporta el producto hacia el beneficio de café como materia prima para la transformación de productos a base del café.

Acerca de la eficiencia del mercado se logró establecer lo siguiente: el maíz y el frijol no lo logra debido a que estos productos no cumplen con satisfacer completamente la demanda. La yuca no lo alcanza debido a la alta oferta comparada con la demanda, aunque a veces se logra vender en bruto negociando la cosecha completa de las fincas con el comprador, pero esto no es constante y el problema radica en que existen muchos oferentes. En cuanto al café se logra eficiencia del mercado debido a que el producto cumple con las exigencias de los clientes en calidad, tiempo y lugar de entrega.

2.3.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización se conforman por los canales y los márgenes de comercialización. A continuación, se analizan los principales productos agrícolas de las micro-

regiones III y IV evaluando la ganancia y participación de cada ente involucrado en la operación.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Canal de marketing (o canal de distribución): Conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de hacer que un producto o servicio esté a disposición del consumidor o usuario de negocios (kotler & Armstrong, 2012, p.341).

Estos se clasifican en:

- Canal uno: que no cuenta con intermediario.
- Canal dos: que cuenta con un intermediario.
- Canal tres: que cuenta con dos intermediarios.

Nivel de canal: Capa de intermediarios que realiza alguna función para acercar el producto y su propiedad al consumidor final (kotler & Armstrong, 2012, p.343).

Estos se clasifican en:

- Nivel cero: ningún intermediario.
- Nivel uno: un intermediario.
- Nivel dos: dos intermediarios.

La estructura de los canales de comercialización la integran los entes que intervienen en el proceso de intercambio, con el objeto de llevar el producto hacia el consumidor final.

Para la producción de maíz y frijol, se comercializa en un canal dos y nivel uno, debido a que interviene el minorista entre el productor y el consumidor final.

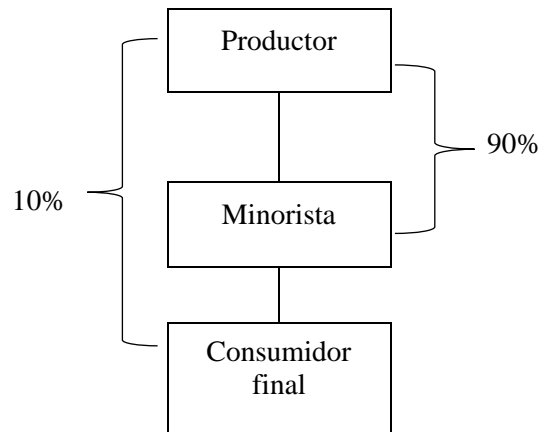
Para la producción de yuca es de canal tres y de nivel dos, debido a que cuentan con dos intermediarios para hacer llegar toda la producción al consumidor final.

Para la producción de café es de canal dos y de nivel uno, debido a que cuentan con un intermediario para hacer llegar toda la producción al beneficio del café. El proceso de comercialización y sus respectivos canales se muestran en la gráfica siguiente.

Gráfica 4
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Canales de comercialización por producto y tamaño de finca
Año 2018

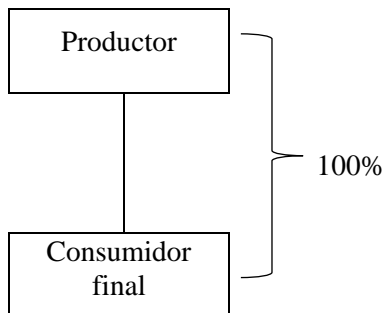
Maíz

Microfincas/Sub-familiares



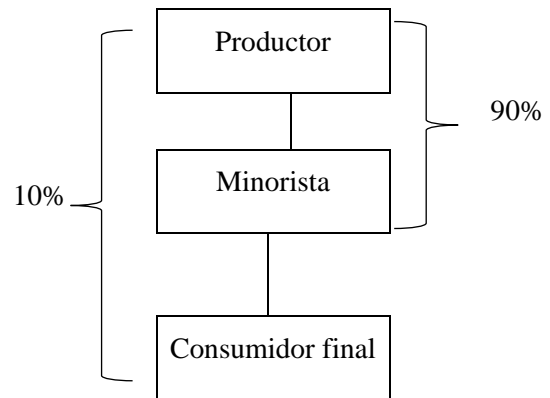
Frijol

Microfincas



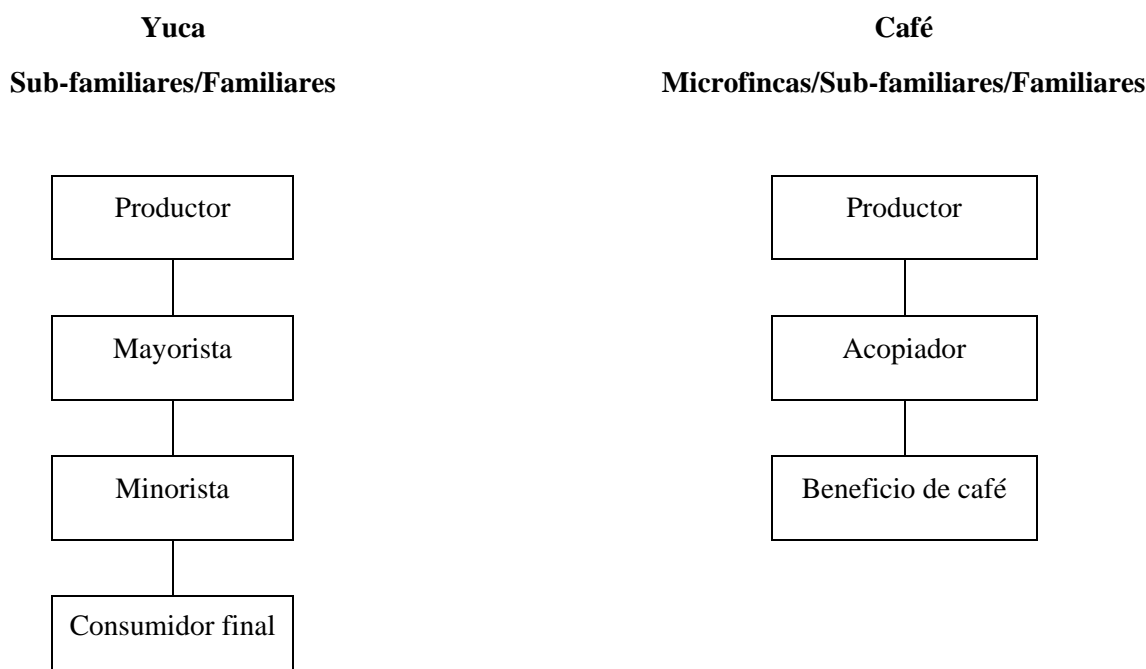
Frijol

Sub-familiares/Familiares



Continúa en la página siguiente.

Continúa gráfica 4.



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La gráfica anterior muestra en cuanto a la comercialización la forma en que se moviliza el producto desde que se encuentra en posesión del productor hasta que llega al consumidor. En el caso de la producción de maíz, el canal de comercialización en las microfincas es directo, el productor le vende el total de su cosecha al consumidor final el cual representa un 10.00% de la producción total. Por el contrario, en las fincas sub-familiares dicho canal es indirecto con un intermediario, en donde el 90.00% de la producción se vende al minorista.

Hay que mencionar, además, que en las microfincas el total de la producción de frijol se vende directamente al consumidor final, en las fincas sub-familiares y fincas familiares se distribuye por medio del canal indirecto, en estas dos últimas fincas un 10.00% para el consumidor final y un 90.00% para el minorista.

En cuanto a la yuca el proceso inicia en las micro-regiones del Municipio de Sansare con el mayorista, quien se encarga de llevar el producto al mercado nacional en donde es distribuido a diferentes minoristas hasta llegar al consumidor final. Luego el minorista local se encarga de llevar el producto al mercado de la cabecera municipal para la venta durante los días de plaza.

En el caso del café, es recolectado en los terrenos de cultivo por un acopiador rural y llevado al beneficio.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Constituye la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el pago recibido por el productor, así como el análisis del precio de venta, el rendimiento sobre la inversión y el porcentaje de participación de cada ente involucrado en la distribución de la producción agrícola.

El fragmento de márgenes de comercialización en la producción agrícola, por tipo de producto, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 44
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Márgenes de comercialización
Año 2018

| Participante/estrato microfinca, sub-familiar y familiar | Precio venta qq. en Q. | Margen bruto en Q. | Gastos mercadeo en Q. | Margen neto en Q. | % de rendimiento s/inversión | % de participación |
|---|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Productor (maíz) | 130.00 | | | | | 86.67 |
| Minorista | 150.00 | 20.00 | 9.00 | 11.00 | 8.46 | 13.33 |
| Transporte | | | 6.00 | | | |
| Piso de plaza | | | 1.00 | | | |
| Embalaje y descarga | | | 2.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 20.00 | 9.00 | 11.00 | | 100.00 |
| Productor (frijol) | 300.00 | | | | | 85.71 |
| Minorista | 350.00 | 50.00 | 9.00 | 41.00 | 13.67 | 14.29 |
| Transporte | | | 6.00 | | | |
| Piso de plaza | | | 1.00 | | | |
| Embalaje y descarga | | | 2.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 50.00 | 9.00 | 41.00 | | 100.00 |
| Productor (yuca) | 200.00 | | | | | 81.63 |
| Mayorista | 220.00 | 20.00 | 9.00 | 11.00 | 5.50 | 8.16 |
| Transporte | | | 6.00 | | | |
| Carga y descarga | | | 3.00 | | | |
| Minorista | 245.00 | 25.00 | 3.00 | 22.00 | 10.00 | 10.20 |
| Piso de plaza | | | 1.00 | | | |
| Embalaje y descarga | | | 2.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 45.00 | 12.00 | 33.00 | | 100.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 44.

| Participante/estrato microfinca, sub-familiar y familiar | Precio venta qq. en Q. | Margen bruto en Q. | Gastos mercadeo en Q. | Margen neto en Q. | % de rendimiento s/inversión | % de participación |
|---|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Productor (café) | 115.00 | | | | | 79.31 |
| Acopiador | 145.00 | 30.00 | 9.00 | 21.00 | 18.26 | 20.69 |
| Transporte | | | 6.00 | | | |
| Carga y descarga | | | 3.00 | | | |
| Beneficio del café | | | | | | |
| Total | | 30.00 | 9.00 | 21.00 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En las microfincas, y fincas sub-familiares se comercializan principalmente dos productos: maíz y yuca. El frijol y el café en las tres fincas: microfincas, sub-familiares y familiares, el proceso es similar en todas las fincas ya que los productores tienen la mayor participación en la comercialización, los mayoristas incurren en costos de transporte, carga y descarga, los minoristas en transporte, piso de plaza, embalaje y descarga.

En relación al maíz la participación en el mercado por parte del productor es del 86.67% y 13.33% para el minorista, este asume gastos por transporte, piso de plaza, embalaje y descarga, obtiene con ello un rendimiento del 8.46% sobre la inversión, en tanto que el productor solo invierte en la compra de costales para el empaque.

Para la distribución del frijol la participación del minorista es del 14.29% con gastos de transporte, piso de plaza, embalaje y descarga, obtiene un rendimiento del 13.67% sobre la inversión; el productor participa con un 85.71% dentro del proceso.

Referente al cultivo de yuca, la participación actual del productor en el mercado es del 81.63%. El mayorista asume los gastos de transporte, carga y descarga, con un rendimiento sobre la inversión del 5.50% y una participación del 8.16%. El minorista incurre en gastos de piso de plaza, embalaje y descarga con un rendimiento del 10.00% y una participación del 10.20%.

En cuanto al café, la participación del productor en el mercado es de un 79.31%, para el acopiador su participación es del 20.69% y obtiene un rendimiento sobre la inversión del 18.26%, con gastos de transporte, carga y descarga.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Podemos definir la organización como un proceso que parte de la especialización y división del trabajo para agrupar y asignar funciones a unidades específicas e interrelacionadas por líneas de mando, comunicación y jerarquía con el fin de contribuir al logro de objetivos comunes de un grupo de personas (Benjamín, Fincowsky, 2009, p.370).

Se entiende por organización empresarial, el cómo está integrada una empresa y la forma en que realiza sus actividades, con el propósito de mejorar sus procesos y aprovechar de mejor manera sus recursos materiales, técnicos y humanos.

De acuerdo a las encuestas realizadas se determinó el tipo de organización, esta se caracteriza por tener mano de obra familiar en un 87.00%, mientras que el 13.00% de los encuestados necesita contratar a otras personas para realizar el trabajo. El propietario de la finca es quien trabaja con ayuda de miembros de la familia quienes aportan mano de obra no remunerada y de los jornaleros.

Se debe agregar que el nivel tecnológico es bajo, la asistencia técnica es recibida únicamente de agroquímicas, además las microfincas no tienen acceso a créditos y en mínima parte la tienen las fincas sub-familiares o familiares. Existen algunos métodos de preservación de suelos, el tipo de riego es por lluvia en el caso de las microfincas, en las fincas sub-familiares y familiares utilizan riego por gravedad, las cosechas son estacionales y emplean agroquímicos.

De modo que se establece una organización informal, lo que dificulta coordinarse para cosechar y obtener beneficios de la producción. La autoridad se centra en el padre de familia, en el cual recaen todas las funciones y las responsabilidades de mando, conservan una organización lineal, utilizan mano de obra familiar y de jornaleros.

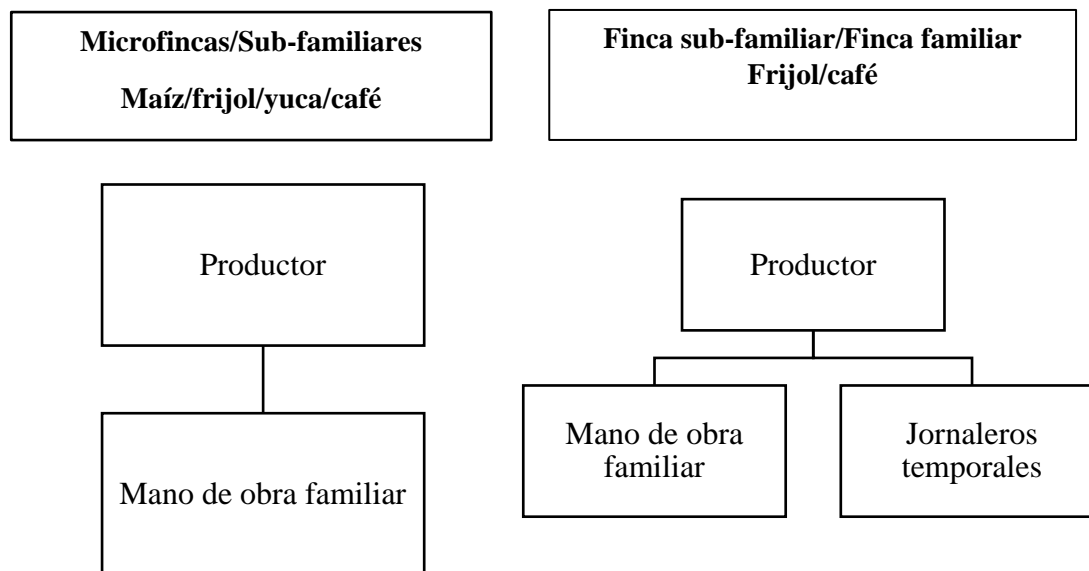
2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En base a la investigación de campo realizada se estableció que existen puestos específicos que intervienen en la ejecución del proceso productivo. Es organización lineal, en todos los estratos, porque el propietario es la máxima autoridad, es quien planifica, organiza, coordina y supervisa las actividades de todos los demás integrantes.

El propietario y los miembros de la familia son los trabajadores, quienes integran la organización, en algunas ocasiones se contratan jornaleros de forma temporal para completar el proceso productivo.

La estructura organizacional de las microfincas, fincas sub-familiares y familiares de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, semestre 2018.

En los estratos de microfincas y sub-familiares donde los principales cultivos son: maíz, frijol, yuca y café el sistema de organización es lineal o militar, se tiene únicamente el uso de mano

de obra familiar y la responsabilidad recae sobre el padre de familia, quien delega funciones, supervisa y toma decisiones sobre el proceso productivo.

En las fincas sub-familiares y familiares en el cultivo de frijol y café se cuenta con mano de obra familiar y mano de obra por parte de jornaleros temporales, y la responsabilidad recae sobre el padre de familia quien decide cómo y cuánto sembrar y de qué manera se realizará el cuidado de la siembra. Los colaboradores fijos son los miembros del núcleo familiar.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Representa la cantidad de mano de obra que puede necesitar un proceso productivo. Los miembros del núcleo familiar no reciben salario. En los casos que no existe participación familiar, se contratan jornales temporales.

El promedio producido en la actividad agrícola es el 73.00% para el autoconsumo y el 27.00% para comercialización, según la investigación de campo. La distribución de generación de empleo por cosecha y por tipo de fincas en las se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 45
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción agrícola
Generación de empleo en jornales por estrato de finca
Año 2018

| Concepto | Microfinca | Sub-familiar | Familiar | Total |
|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------|--------------|
| Maíz | 17 | 26 | 0 | 43 |
| Frijol | 17 | 21 | 5 | 43 |
| Café | 8 | 5 | 6 | 19 |
| Yuca | 3 | 3 | 0 | 6 |
| Total | 45 | 55 | 11 | 111 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Con respecto a la generación de empleo se puede observar que los cultivos que más generan empleo son el maíz y el frijol, con 38.74% cada uno, en el caso de la yuca y el café 17.12% y 5.40% respectivamente. El salario promedio por jornal es de Q. 70.00 por día según resultado de la encuesta.

Se estableció que las unidades productivas por cultivo, en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, el estrato que más empleos genera es la finca sub-familiares que

representa 49.55%, sin embargo, como se indicó anteriormente, son temporales y en etapas específicas del proceso. Le sigue la microfinca con un 40.54% y por último la finca familiar con un 9.91%.

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD PECUARIA

Se define producción pecuaria como la serie de acciones que conlleva el proceso de crianza, engorde y obtención de productos derivados de las diferentes especies de animales. Se determinó la producción avícola, piscicultura, ganado bobino y porcino, asimismo en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, las cuales en su mayoría son para autoconsumo.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Se clasifica en relación a la extensión en manzanas como: microfinca, sub-familiares y familiares. De las cuales en su mayoría no se aprovechan debido a que son utilizadas en la actividad agrícola.

3.1.1 Características tecnológicas

Se toma en cuenta el tipo de maquinaria utilizada, grado de conocimiento y herramientas para uso pecuario que permitan realizar las actividades productivas eficientemente.

En los datos que se presentan en la siguiente tabla se muestran las características tecnológicas utilizadas en las micro-regiones III y IV.

Tabla 19
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año 2018

| Actividad | Tamaño de finca | Raza | Alimentación | Asistencia técnica | Mano de obra |
|--------------------|------------------------|-------------|---|---------------------------|---------------------|
| Ganado bovino | Microfinca | Criolla | Pasto natural, concentrado, maíz y maicillo | No usa | Familiar |
| Engorde de pollo | Microfinca | Criolla | Maíz y concentrado | No usa | Familiar |
| Ganado porcino | Microfinca | Criolla | Maíz | No usa | Familiar |
| Engorde de tilapia | Microfinca | Pura | Concentrado | No usa | Familiar |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 19.

| Actividad | Tamaño de finca | Raza | Alimentación | Asistencia técnica | Mano de obra |
|------------------|-----------------|---------|----------------------------|--------------------|---------------------|
| Ganado bovino | Sub-familiar | Pura | Cebada, concentrado y maíz | No usa | Jornal y asalariado |
| Engorde de pollo | Sub-familiar | Criolla | Concentrado | Veterinario | Asalariado |
| Ganado porcino | Sub-familiar | Criolla | Concentrado | Veterinario | Asalariado |

Fuente: Investigación de campo, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

Como se puede apreciar en la tabla anterior en las microfincas realizan sus actividades de manera empírica, esto debido a que la producción pecuaria es para autoconsumo.

Las fincas sub-familiares por su parte cuentan con tecnificación para el manejo del ganado, establos de construcción formal y utilizan mano de obra asalariada ya que la producción se enfoca en la comercialización pecuaria.

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

En la tabla siguiente se muestra el volumen y valor de la producción pecuaria clasificada por tamaño de fincas, para ello se tomó de base la investigación realizada.

Tabla 20
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2018

| Estrato / Producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio unitario Q. | Valor de la producción Q. |
|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|
| Microfincas | 66 | | 3,111.50 | | 120,918.68 |
| Ganado bovino | 6 | Cabeza | 8 | | 29,500.00 |
| • Toros | - | Cabeza | 1 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| • Vacas | - | Cabeza | 7 | 3,500.00 | 24,500.00 |
| Ganado porcino | 25 | Unidad | 30 | 900.00 | 27,000.00 |
| Engorde de pollo | 33 | Unidad | 748 | 30.16 | 22,559.68 |
| Engorde de tilapia | 2 | Libra | 2,325.50 | 18.00 | 41,859.00 |
| Sub-familiares | 3 | | 23,122 | | 1,238,630.00 |
| Ganado bovino | 1 | Cabeza | 77 | | 468,000.00 |
| • Toros | - | Cabeza | 2 | 10,000.00 | 20,000.00 |
| • Vacas | - | Cabeza | 50 | 8,000.00 | 400,000.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 20.

| Estrato / Producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio Q. | Valor de la producción Q. |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------|----------------------------------|
| • Novillas | - | Cabeza | 15 | 3,000.00 | 45,000.00 |
| • Terneros | - | Cabeza | 10 | 300.00 | 3,000.00 |
| Ganado porcino | 1 | Unidad | 45 | 1,710.00 | 76,950.00 |
| Engorde de pollo | 1 | Unidad | 23,000 | 30.16 | 693,680.00 |
| Engorde de tilapia | 0 | Libra | 0 | 0.00 | 0.00 |
| Totales | 69 | | 26,233.50 | | 1,359,548.68 |

Fuente: Investigación de campo, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

Según la tabla anterior en las microfincas se genera un valor de producción de Q. 120,918.68 que corresponde a 9.00% del total de producción en 66 unidades de producción, mientras el estrato de fincas sub-familiar genera Q. 1,238,630.00 representando un rubro de 91.00% en tres unidades de producción.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

El objetivo es mostrar la situación financiera pecuaria durante determinado período, mostrando los movimientos de existencias ajustadas, costo directo de producción, estado de resultados y análisis financiero. Esto con el fin de determinar los beneficios de la actividad.

3.2.1 Movimiento de existencias ajustadas

Se utiliza para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC, para ello se necesita realizar ajustes al inventario del ganado con base en los criterios de tamaño y cantidad de alimentos consumidos. Para el cálculo, los terneros y terneras en inventario inicial se ajustan en una relación de tres a uno, debido a que consumen una tercera parte de lo que consume un animal adulto. El total de compras, nacimientos, defunciones y ventas se dividen entre seis. El total de compras, ventas y defunciones del ganado adulto se toma un 50.00% por motivo de control.

Para un mejor análisis del inventario y movimiento de existencias de ganado bovino y su respectivo ajuste, se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 46
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Movimiento de existencias de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2018

| Concepto | Terneras | Novillas de 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | Novillos de 1 a 3 años | Toros | Total | Total general |
|---|----------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------------------------|----------|-------------|------------------|
| Microfincas | | | | | | | | | |
| Inventario inicial | - | - | 6 | 6 | - | - | 1 | 1 | 7 |
| (+) Compras | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (+) Nacimientos | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| (-) Defunciones | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (-) Ventas | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Totales | 1 | - | 6 | 7 | - | - | 1 | 1 | 8 |
| Movimientos de existencias ajustadas | | | | | | | | | |
| Inventario inicial ajustado | - | - | 6 | 6 | - | - | 1 | 1 | 7 |
| (+) Compras | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (+) Nacimientos | 0.17 | - | - | 0.17 | - | - | - | - | 0.17 |
| (-) Defunciones | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (-) Ventas | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Existencias ajustadas | 0.17 | - | 6 | 6.17 | - | - | 1 | 1 | 7.17 |
| Sub-familiares | | | | | | | | | |
| Inventario inicial | - | 15 | 50 | 65 | 6 | - | 2 | 8 | 73 |
| (+) Compras | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| (+) Nacimientos | - | - | - | - | 4 | - | - | 4 | 4 |
| (-) Defunciones | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| (-) Ventas | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| Totales | 0 | 15 | 50 | 65 | 10 | 0 | 2 | 12 | 77 |
| Movimientos de existencias ajustadas | | | | | | | | | |
| Inventario inicial ajustado | - | 15 | 50 | 65 | 2 | - | 2 | 4 | 69 |
| (+) Compras | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| (+) Nacimientos | - | - | - | - | 0.67 | - | - | 0.67 | 0.67 |
| (-) Defunciones | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| (-) Ventas | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| Existencias ajustadas | 0 | 15 | 50 | 65 | 2.67 | - | 2 | 4.67 | 69.67 |

Fuente: Investigación de campo, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

Los datos anteriores muestran las cantidades existentes del ganado bobino con sus respectivos ajustes considerando el consumo de alimentos por animal en su etapa de crecimiento.

En microfincas se puede observar que la producción pecuaria no refleja una cantidad significativa para su explotación.

3.2.2 Costo directo de mantenimiento

Costos de producción pecuaria se les llama a todas las inversiones que se realizan a los galpones de aves, a los bebederos, a las plantas de concentrado, corrales y cercas para los animales, a los animales mismos y a las áreas donde se transforman en derivados o productos a vender; pertenece a los estados financieros y refleja los gastos erogados para el proceso que implica la actividad pecuaria. Se integra por los insumos, mano de obra que interviene durante la producción y por último los costos indirectos variables.

A continuación, se presenta un cuadro con los datos finales del costo de mantenimiento de los diferentes tipos de ganado diagnosticados en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

Cuadro 47
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: costo directo de mantenimiento
Según tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018
(Cifras en quetzales)

| Elementos del costo | Microfincas | | Sub-familiar | |
|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Ganado bovino | | | | |
| Insumos | 4,685.00 | 4,685.00 | 202,901.00 | 202,901.00 |
| Pasto | | | | |
| Melaza | | | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Concentrado | 2,760.00 | 2,760.00 | 55,476.00 | 55,476.00 |
| Maicillo | | | 54,000.00 | 54,000.00 |
| Maíz | 1,800.00 | 1,800.00 | 27,000.00 | 27,000.00 |
| Sal | 25.00 | 25.00 | 125.00 | 125.00 |
| Afrecho | | | 26,100.00 | 26,100.00 |
| Vacunas | 50.00 | 50.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Antibióticos | 50.00 | 50.00 | 500.00 | 500.00 |
| Vitaminas | | | 12,800.00 | 12,800.00 |
| Desparasitantes | | | 24,000.00 | 24,000.00 |
| Insecticidas | | | 100.00 | 100.00 |
| Mano de obra | | | 68,400.00 | 85,220.00 |
| Alimentación | | | 32,400.00 | 32,400.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 47.

| Elementos del costo | Microfincas | | Sub-familiar | |
|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Cuidados | | | 36,000.00 | 36,000.00 |
| Bonificación | | | | 9,000.00 |
| Incentivo | | | | 1,000.00 |
| Séptimo día | | | | 6,820.00 |
| Costos indirectos variables | | | | 35,127.68 |
| Cuota patronal 10.67% | | | | 9,092.97 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | | | 26,034.71 |
| Costo de mantenimiento de ganado bovino | 4,685.00 | 4,685.00 | 271,301.00 | 323,248.68 |
| Existencias ajustadas | 7.17 | 7.17 | 68.33 | 68.33 |
| Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza | 653.42 | 653.42 | 3,970.45 | 4,730.70 |
| Ganado porcino | | | | |
| Insumos | 14,358.19 | 14,358.19 | 28,997.30 | 28,997.30 |
| Pasto | | | | |
| Melaza | | | | |
| Concentrado | 14,358.19 | 14,358.19 | 28,997.30 | 28,997.30 |
| Desparasitantes | | | | |
| Insecticidas | | | | |
| Mano de obra | | | 30,400.00 | 38,457.14 |
| Alimentación | | | 15,200.00 | 15,200.00 |
| Cuidados | | | 15,200.00 | 15,200.00 |
| Bonificación | | | | 1,500.00 |
| Incentivo | | | | 2,000.00 |
| Séptimo día | | | | 4,557.14 |
| Costos indirectos variables | | | | 12,915.76 |
| Cuota patronal 10.67% | | | | 3,627.80 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | | | 9,287.96 |
| Costo de mantenimiento de ganado porcino | 14,358.19 | 14,358.19 | 59,397.30 | 80,370.20 |
| Unidades | 30 | 30 | 45 | 45 |
| Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza | 478.60 | 478.60 | 1,319.94 | 1,786.00 |
| Engorde de pollo | | | | |
| Insumos | 13,948.88 | 13,948.88 | 427,562.82 | 427,562.82 |
| Melaza | | | | |
| Concentrado | 12,724.88 | 12,724.88 | 424,162.82 | 424,162.82 |
| Maicillo | | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 47.

| Elementos del costo | Microfincas | | Sub-familiar | |
|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Maíz | 1,122.00 | 1,122.00 | | |
| Sal | | | | |
| Afrecho | | | | |
| Vacunas | 102.00 | 102.00 | 3,400.00 | 3,400.00 |
| Antibióticos | | | | |
| Vitaminas | | | | |
| Desparasitantes | | | | |
| Insecticidas | | | | |
| Mano de obra | | | 93,600.00 | 116,880.00 |
| Alimentación | | | 46,800.00 | 46,800.00 |
| Cuidados | | | 46,800.00 | 46,800.00 |
| Bonificación | | | | 6,000.00 |
| Incentivo | | | | 4,000.00 |
| Séptimo día | | | | 13,280.00 |
| Costos indirectos variables | | | | 48,177.94 |
| Cuota patronal 10.67% | | | | 12,471.10 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | | | 35,706.84 |
| Costo de mantenimiento engorde de pollo | 13,948.88 | 13,948.88 | 521,162.82 | 592,620.76 |
| Existencias ajustadas | 748.00 | 748.00 | 23,000.00 | 23,000.00 |
| Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza | 18.65 | 18.65 | 22.66 | 25.77 |
| Piscicultura (tilapia) | | | | |
| Insumos | 12,484.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Concentrado | 12,484.00 | - | - | |
| Mano de obra | 3,000.00 | | 0.00 | 0.00 |
| Alimentación | 1,500.00 | | | |
| Cuidados | 1,500.00 | | | |
| Bonificación | | | | |
| Incentivo | | | | |
| Séptimo día | | | | |
| Costos indirectos variables | | | | 0.00 |
| Cuota patronal 10.67% | | | | 0.00 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | | | 0.00 |
| Costo de mantenimiento de Piscicultura (tilapia) | 15,484.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Existencias ajustadas | 6,000.00 | 6,000.00 | | |
| Costo unitario anual de mantenimiento por libra | 2.58 | 0.00 | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se determinó que el costo anual de mantenimiento por unidad del ganado bovino según datos de encuesta en microfincas es de Q. 653.42 al igual que en datos imputados. Para las fincas sub-familiares el ganado bovino presenta Q. 3,970.45 en encuesta y Q. 4,730.70 para datos imputados. El costo de mantenimiento del ganado porcino es Q. 478.60 en relación a las encuestas para las microfincas, mientras que para las sub-familiares el costo según encuesta es Q. 1,319.94 y para datos imputados Q. 1,786.00. La producción avícola presenta un costo anual por mantenimiento de Q. 18.65 según encuesta para las microfincas, Q. 22.66, en las sub-familiares en relación a encuesta y Q. 25.77 en datos imputados. Por último, el costo anual por mantenimiento de las tilapias para las microfincas es de Q. 2.58. Considerando que los productores no toman en cuenta el pago de las prestaciones laborales en microfincas, sin embargo, en el estrato de fincas sub-familiares si se cumple con las obligaciones laborales y patronales.

Se muestra en el cuadro siguiente el resultado final que proviene de dividir el total del costo de mantenimiento incurrido durante un año entre el número de cabezas de ganado ajustadas.

Cuadro 48
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: crianza y engorde de ganado bovino, cálculo del CUAMPC
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Costos | |
|---|-----------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputados |
| Microfincas | | |
| Costo de mantenimiento de ganado bovino | 4,685.00 | 4,685.00 |
| (/) Existencias ajustadas | 7.17 | 7.17 |
| CUAMPC | 653.42 | 653.42 |
| Fincas sub-familiares | | |
| Costo de mantenimiento de ganado bovino | 271,301.00 | 323,248.68 |
| (/) Existencias ajustadas | 68.33 | 68.33 |
| CUAMPC | 3,970.45 | 4,730.70 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El cálculo del CUAMPC se realiza para conocer el costo de mantenimiento que el productor no considera cuando establece sus costos, para las fincas sub-familiares se muestra una diferencia en encuesta de Q. 3,970.45 e imputados de Q. 4,730.70.

3.2.2.1 Costo de lo vendido

Para el cálculo de este costo se toma en cuenta el valor del ganado reflejado en el inventario inicial y el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC, los costos de acuerdo a su estrato se reflejan en el siguiente cuadro.

Cuadro 49
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Costo directo de ventas
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Costo | Microfincas | | Sub-familiares | |
|----------------------------------|----------|-------------|----------|-----------------|-----------------|
| | | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Valor inicial del ganado | | | | | |
| 1 vaca | 2,900.00 | 2,900.00 | 2,900.00 | | |
| Subtotal | | 2,900.00 | 2,900.00 | | |
| Valor inicial | | | | | |
| 1 vaca | 3,000.00 | | | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Subtotal | | | | 3,000.00 | 3,000.00 |
| CUAMPC | | | | | |
| Cabezas de ganado vendido | | | | | |
| 1 según encuesta | 653.42 | 653.42 | | | |
| 1 según imputado | 653.42 | | 653.42 | | |
| 1 según encuesta | 3,970.45 | | | 3,970.45 | |
| 1 según imputado | 4,730.70 | | | | 4,730.70 |
| Total costo de lo vendido | | 3,553.42 | 3,553.42 | 6,970.45 | 7,730.70 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El costo de lo vendido para el ganado bovino en el estrato de microfincas es de Q. 3,553.42 en encuesta y para imputado. En fincas sub-familiares muestra Q. 6,970.45 y Q. 7,730.70, según encuesta e imputado respectivamente.

3.2.2.2 Venta de ganado

Seguidamente se presenta un cuadro con el detalle de las ventas de ganado ocurridas en las micro-regiones III y IV de Municipio de Sansare.

Cuadro 50
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018

| | Unidades | Cabezas | Precio unitario Q. | Total Q. |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------------|-------------------|
| Microfincas | | | | |
| | 1 | Toros | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | 7 | Vacas | 3,500.00 | 24,500.00 |
| Total | 8 | | | 29,500.00 |
| Sub-familiares | | | | |
| | 2 | Toros | 10,000.00 | 20,000.00 |
| | 50 | Vacas | 8,000.00 | 400,000.00 |
| | 15 | Novillas | 3,000.00 | 45,000.00 |
| | 10 | Terneros | 300.00 | 3,000.00 |
| Total | 77 | | | 468,000.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Los datos anteriores recabados en la investigación realizada reflejan que las ventas en microfincas son de Q. 29,500.00 y para las sub-familiares de Q. 468,000.00. La diferencia es debido a que en sub-familiares existe una mayor cantidad de cabezas de ganado.

3.2.3 Estado de resultados

Es una herramienta contable que sirve para determinar si las operaciones de una empresa generan pérdida o ganancia durante un período determinado, que por lo general es de un año, muestra el resumen del resultado económico de las ventas con sus respectivos costos. En el cuadro siguiente se muestran los resultados financieros de las distintas actividades pecuarias, tanto de microfincas y fincas sub-familiares de las micro-regiones III y IV.

Cuadro 51
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: estado de resultados
Según tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

| Concepto | Microfincas | | Sub-familiares | |
|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Ganado bovino | | | | |
| Ventas | 29,500.00 | 29,500.00 | 468,000.00 | 468,000.00 |
| (-) costo directo de ventas | 3,553.42 | 3,553.42 | 6,970.45 | 7,730.70 |
| Ganancia marginal | 25,946.58 | 25,946.58 | 461,029.55 | 460,269.30 |
| (-) costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| utilidad antes del ISR | 25,946.58 | 25,946.58 | 461,029.55 | 460,269.30 |
| (-) impuesto sobre la renta 25% | 6,486.65 | 6,486.65 | 115,257.39 | 115,067.33 |
| Ganancia neta | 19,459.93 | 19,459.93 | 345,772.16 | 345,201.97 |
| Rentabilidad | | | | |
| ganancia neta/ventas netas (%) | 66.00 | 66.00 | 74.00 | 74.00 |
| Ganado porcino | | | | |
| Ventas | 27,000.00 | 27,000.00 | 76,950.00 | 76,950.00 |
| (-) costo directo de ventas | 14,358.19 | 14,358.19 | 59,397.30 | 80,370.20 |
| Ganancia marginal | 12,641.81 | 12,641.81 | 17,552.70 | -3,420.20 |
| (-) costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| utilidad antes del ISR | 12,641.81 | 12,641.81 | 17,552.70 | -3,420.20 |
| (-) impuesto sobre la renta 25% | 3,160.45 | 3,160.45 | 4,388.18 | 0.00 |
| Ganancia neta | 9,481.36 | 9,481.36 | 13,164.52 | -3420.20 |
| Rentabilidad | | | | |
| ganancia neta/ventas netas (%) | 35.00 | 35.00 | 17.00 | 0.00 |
| Producción avícola | | | | |
| Engorde de pollo | | | | |
| Ventas | 22,558.00 | 22,558.00 | 693,680.00 | 693,680.00 |
| (-) costo directo de ventas | 13,948.88 | 13,948.88 | 521,162.82 | 592,620.76 |
| Ganancia marginal | 8,609.12 | 8,609.12 | 172,517.18 | 101,059.24 |
| (-) costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| utilidad antes del ISR | 8,609.12 | 8,609.12 | 172,517.18 | 101,059.24 |
| (-) impuesto sobre la renta 25% | 2,152.28 | 2,152.28 | 43,129.30 | 25,264.81 |
| Ganancia o pérdida neta | 6,456.84 | 6,456.84 | 129,387.88 | 75,794.43 |
| Rentabilidad | | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 51.

| Concepto | Microfincas | | Sub-familiares | |
|---------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Ganancia neta/ventas netas (%) | 29.00 | 29.00 | 19.00 | 11.00 |
| Piscicultura | | | | |
| Crianza de tilapia | | | | |
| Ventas | 41,859.00 | 41,859.00 | | |
| (-) costo directo de ventas | 15,484.00 | 15,484.00 | | |
| Ganancia marginal | 26,375.00 | 26,375.00 | | |
| (-) costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | | |
| Utilidad antes del ISR | 26,375.00 | 26,375.00 | | |
| (-) impuesto sobre la renta 25% | 6,593.75 | 6,593.75 | | |
| Ganancia neta | 19,781.25 | 19,781.25 | | |
| Rentabilidad | | | | |
| Ganancia neta/ventas netas (%) | 47.00 | 47.00 | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que la actividad más rentable en las micro-regiones III y IV es la crianza y engorde de ganado bovino en las micro-fincas y fincas sub-familiares, debido a que las ventas logran cubrir todas las inversiones y costos en que incurren para la producción.

Según resultados de encuesta los márgenes de ganancia aumentan en las fincas sub-familiares, debido a que estos se basan sobre datos proporcionados exclusivamente por las unidades económicas objeto de estudio, los cuales no contemplan el pago de mano de obra según Ley. En datos imputados disminuyen debido a que los costos de mantenimiento se elevan al incluir salario mínimo, prestaciones laborales y cuota patronal.

3.2.4 Rentabilidad

Permite determinar los beneficios económicos que se ha obtenido en relación con la inversión. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. En las micro-regiones III y IV se determinó la rentabilidad de la siguiente forma.

- Ganado bovino: dentro del estrato de microfincas se puede observar que por cada quetzal invertido se obtienen Q. 0.66 de rentabilidad según encuesta y datos imputados.

En las fincas sub-familiares hay una rentabilidad de Q. 0.74 por cada quetzal invertido para datos de encuesta e imputados.

- Ganado porcino: en las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene de rentabilidad Q.0.35 en datos de encuestas e imputados. En las fincas sub-familiares hay un beneficio de Q. 0.17 en los datos de encuestas y en los datos imputados no tiene rentabilidad.
- Engorde de pollos: genera una rentabilidad de Q. 0.29 por cada quetzal invertido según datos de encuesta e imputados en microfincas, para fincas sub-familiares Q. 0.19 en encuesta y Q. 0.11 en datos imputados.
- Crianza y engorde de tilapias: en datos obtenidos de encuestas como en imputados por cada quetzal invertido se genera Q. 0.47 de rentabilidad.

3.2.5 Financiamiento

Son los recursos económicos financieros necesarios para iniciar un negocio o hacer más productivo el que se tiene, dicha provisión posee la característica de ser una suma tomada a préstamo que complementa los recursos propios del productor. Se obtienen de dos fuentes, internas y externas.

3.2.5.1 Fuentes internas

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

3.2.5.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de instituciones financieras y bancarias que se dedican a dar financiamiento a los productores. Entre las fuentes externas se encuentran: préstamos familiares, de particulares, cooperativas, donaciones, créditos comerciales, bancarios entre otras. A continuación, se presenta la estructura del financiamiento para el año 2018.

Cuadro 52
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria: financiamiento
Según tamaño de finca y producto
Año 2018
(cifras en quetzales)

| | Internas | Externas | Total |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Microfincas | 131,444.07 | 0.00 | 131,444.07 |
| Ganado bovino | 4,685.00 | 0.00 | 4,685.00 |
| Insumos | 4,685.00 | 0.00 | 4,685.00 |
| Mano de obra | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ganado porcino | 72,358.19 | | 72,358.19 |
| Insumos | 72,358.19 | 0.00 | 72,358.19 |
| Mano de obra | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Engorde de pollo | 13,948.88 | | 13,948.88 |
| Insumos | 13,948.88 | 0.00 | 13,948.88 |
| Mano de obra | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Crianza de tilapia | 40,452.00 | 0.00 | 40,452.00 |
| Insumos | 37,452.00 | 0.00 | 37,452.00 |
| Mano de obra | 3,000.00 | 0.00 | 3,000.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sub-familiar | 950,861.12 | 0.00 | 950,861.12 |
| Ganado bovino | 271,301.00 | 0.00 | 271,301.00 |
| Insumos | 202,901.00 | 0.00 | 202,901.00 |
| Mano de obra | 68,400.00 | 0.00 | 68,400.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ganado porcino | 158,397.30 | 0.00 | 158,397.30 |
| Insumos | 107,997.30 | 0.00 | 107,997.30 |
| Mano de obra | 50,400.00 | 0.00 | 50,400.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Engorde de pollo | 521,162.82 | 0.00 | 521,162.82 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 52.

| | Internas | Externas | Total |
|-----------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| Insumos | 427,562.82 | 0.00 | 427,562.82 |
| Mano de obra | 93,600.00 | 0.00 | 93,600.00 |
| Costos indirectos variables | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total financiamiento | 1,082,305.19 | 0.00 | 1,082,305.19 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se observan los distintos tipos de actividad a las cuales se dedican los productores pecuarios de las micro-regiones III y IV en los respectivos estratos de microfincas y fincas sub-familiares, así como las fuentes de financiamiento que utilizan. Se observa que utilizan un 100.00% el financiamiento propio.

3.3 COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES PECUARIAS

Es el proceso mediante el cual se pone a disposición del usuario final los productos con los que cuenta una empresa. El caso del presente capítulo aborda específicamente la actividad pecuaria, se incluye para tal efecto todo lo relacionado con el tránsito del ganado bovino, porcino, así como pollo de engorde y tilapia, desde la finca del productor hasta llegar al consumidor final.

3.3.1 Proceso de la comercialización por producto

En el proceso de comercialización pueden observarse varias etapas que recorren los productos pecuarios para llegar a manos del consumidor final, entre ellas pueden distinguirse: la concentración, el equilibrio y la dispersión. En la tabla siguiente se muestra el proceso por producto y tamaño de fincas.

Tabla 21
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Proceso de comercialización por producto
Año 2018

| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|------------------------------------|---|--|-------------------|
| | Ganado bovino | | |
| Concentración | El ganado bovino es concentrado en pequeños terrenos, por lo general cercanos a los hogares, sacándolo de dichos terrenos únicamente para | El ganado es concentrado dentro de la finca, donde son cuidados y tienen el terreno para pastar hasta su venta | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 21.

| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|------------------------------------|---|--|-------------------|
| Equilibrio | No existe equilibrio ya que solo de forma eventual se da la venta de una pequeña cantidad de reses sin que la misma satisfaga el mercado | El ganado no es suficiente para atender la demanda del mercado local, por lo que no existe equilibrio. La producción es muy pequeña, por lo que no existen las posibilidades de atender a todo el mercado. | |
| Dispersión | El detallista recoge las reses en los terrenos y realiza el traslado arreando el ganado hacia comunidades vecinas. | Las reses son recogidas por el detallista en las fincas y luego las traslada hacia las comunidades vecinas. | |
| Ganado porcino | | | |
| Concentración | Los cerdos son concentrados en los traspacios de las casas donde son criados y engordados en pequeña escala. | El ganado es concentrado dentro de la finca, donde son cuidados hasta su venta. | |
| Equilibrio | No existe equilibrio, los cerdos se venden de forma eventual sin incidir de forma considerable en el mercado. | El ganado no es suficiente para atender la demanda del mercado local, por lo que no existe equilibrio. La producción es muy pequeña, por lo que no existen las posibilidades de atender a todo el mercado. | |
| Dispersión | La venta es realizada en pie y de manera eventual (eventos sociales), el consumidor final recoge los animales y son arreados o transportados a comunidades vecinas. | Los cerdos son recogidos por el detallista en las fincas y luego las traslada hacia las comunidades vecinas. | |
| Pollo de engorde | | | |
| Concentración | Los pollos son concentrados en los traspacios de las casas donde son criados y engordados en pequeña escala. | Los pollos son concentrados en polleras dentro de la finca, donde son cuidados hasta su venta | |
| Equilibrio | No existe equilibrio, los pollos se venden de forma eventual sin incidir de forma considerable en el mercado. | Los pollos no son suficientes para atender la demanda del mercado local, por lo que no existe equilibrio. | |
| Dispersión | La venta es realizada en pie y de manera eventual, el consumidor final recoge los pollos en lugar donde están y principalmente es para fiestas o eventos sociales. | Los pollos son recogidos por el detallista en las fincas y luego las traslada hacia las comunidades vecinas, en algunos casos los pollos son llevados hasta el lugar donde el detallista los compra. | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 21.

| Proceso de comercialización | Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|-----------------------------|---|----------------|------------|
| Crianza de Tilapia | | | |
| Concentración | Las tilapias son concentradas en charcas en terrenos donde también los productores tienen su casa de habitación. | | |
| Equilibrio | No existe equilibrio, las tilapias se venden de forma eventual sin incidir de forma considerable en el mercado. | | |
| Dispersión | La venta es realizada de forma eventual, especialmente en época de semana santa y el consumidor final llega directamente al lugar a comprarlas. | | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se observa que en las actividades pecuarias predomina la concentración de animales en los traspacios de las casas, donde se lleva a cabo la crianza y engorde de los mismos. Las microfinca no consiguen establecer un equilibrio de mercado, pues no satisfacen la demanda que se genera a nivel local debido a que la venta de sus productos suele ser de carácter eventual.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

El análisis estructural de la comercialización permite conocer los distintos comportamientos del mercado en relación a sus actores como lo son el productor y el consumidor. Se analiza la evolución que tienen los mercados de los productos, la determinación del precio de estos, así como los factores o elementos que los lleva a ser eficientes o ineficientes.

En el siguiente cuadro se muestra el análisis estructural de la comercialización encontrada en las micro-regiones III y IV. En el cual se detallan las actividades pecuarias del lugar que son objeto de estudio en la investigación para la presentación del informe.

Tabla 22
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Análisis estructural de la comercialización
Por tamaño de finca y producto
Año 2018

| Concepto | Microfincas | Sub-familiares |
|-------------------------|--|--|
| Ganado bovino | | |
| Conducta de mercado | El precio lo determina el productor, no existe durante el año épocas que incremente la demanda y que como consecuencia tenga modificaciones en el precio, es por ello que el precio se mantiene estable. | El precio lo determina el mercado, derivado del comportamiento de la demanda, normalmente es estable la demanda, por lo que el precio se mantiene. |
| Estructura de mercado | La conforma el productor, el detallista y consumidor final | |
| Eficiencia de mercado | Las micro-regiones investigadas no son mercados con índices altos en la producción y comercialización del ganado bovino. | La mayor parte del ganado bovino que se comercializa tiene como destino departamentos vecinos o a nivel nacional, por lo que no se tiene una eficiencia de mercado que genere fuertes flujos de dinero, debido a la baja demanda que se tiene a nivel local. |
| Engorde de pollo | | |
| Conducta de mercado | El productor determina el precio, no se tiene una época específica del año donde la demanda se incremente, por ende, los precios se mantienen estables. | El mercado es quien determina el precio, la demanda se mantiene constante durante todo el año a excepción de temporadas como noviembre-diciembre y abril que se incrementa, los precios tienden a tener a una pequeña variación. |
| Estructura de mercado | La conforman el productor y el consumidor. | La conforman el productor, mayorista, detallista y consumidor final. |
| Eficiencia de mercado | No existe eficiencia de mercado ya que la producción no es suficiente para poder satisfacer la demanda local. | Si existe la eficiencia de mercado, satisface la demanda local y distribuye a mercados vecinos de la región y a nivel nacional. |
| Ganado porcino | | |
| Conducta de mercado | El productor determina el precio, la demanda se mantiene constante, por consecuencia el precio se mantiene. | El precio lo determina el mercado, se cuentan con épocas del año donde se incrementa el consumo, específicamente en diciembre. Los precios se mantienen constantes. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 22.

| Concepto | Microfincas | Sub-familiares |
|---------------------------|--|--|
| Ganado porcino | | |
| Estructura de mercado | La relación comercial la conforma el productor y el consumidor final. | La conforman el productor y el consumidor final. |
| Eficiencia de mercado | No hay eficiencia de mercado ya que únicamente se atiende una porción de la demanda local. | No se tiene eficiencia en el mercado ya que la demanda local es muy grande. |
| Engorde de tilapia | | |
| Conducta de mercado | El precio lo determina el productor, la demanda es constante por lo que el precio se mantiene, únicamente en marzo y abril se incrementa la demanda. | La demanda la determina el mercado, se cuenta con algunas épocas del año que la demanda se incrementa, sin embargo, el precio se mantiene constante. |
| Estructura de mercado | Lo conforma el productor y el consumidor final. | La relación comercial se da entre el productor y el consumidor final. |
| Eficiencia de mercado | No se tiene eficiencia de mercado ya que no se cuenta con la capacidad de poder cubrir la demanda. | Se tiene eficiencia de mercado ya que se logra cubrir la demanda local y se abastecen mercados vecinos. |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Al analizar la tabla anterior la actividad pecuaria en el estrato microfincas no satisface la demanda local, mientras que para el estrato sub-familiares si se satisface. Además, con la producción de algunos productos se logra abastecer mercados vecinos. Esto genera un incremento en las compras y por consecuencia en los flujos de dinero para los productores e intermediarios que son quienes llevan a cabo la actividad productiva y comercial.

3.3.3 Operaciones de comercialización

Son todos los movimientos que lleva a cabo el ciclo de comercialización de un producto; desde su inicio en la producción hasta la venta con el consumidor final. Para llevar a cabo estos movimientos se requiere de la existencia de canales en donde los actores serán el productor y los intermediarios.

3.3.3.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización lo forman organizaciones o personas individuales interdependientes que participan en el proceso de colocar un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario.

A continuación, se detallan los canales de comercialización para los diferentes productos pecuarios diagnosticados en las micro-regiones III y IV los cuales se presentan divididos según tamaño de fincas.

Tabla 23
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Canales de comercialización por estrato
Año 2018

| Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|--------------------|------------------|------------------|
| Ganado bovino | Ganado bovino | |
| Engorde de pollo | Engorde de pollo | Engorde de pollo |
| Ganado porcino | | |
| Engorde de tilapia | | |

| Microfincas | Sub-familiares | Familiares |
|--|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Productor</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Consumidor</div> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Productor</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Detallista</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Consumidor</div> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Productor</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Mayorista</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Detallista</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Consumidor</div> |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Según análisis e investigación de campo realizada en las micro-regiones III y IV se determinó que la producción de las microfincas se comercializa entre el productor y el consumidor final, no se tiene la participación de intermediarios lo que genera que el productor obtenga utilidades más justas.

En las fincas sub-familiares únicamente se cuenta con producción de ganado bovino y engorde de pollo y el canal utilizado es productor, detallista y consumidor final.

La comercialización de engorde de pollo es el único producto en el que se practica el canal de comercialización nivel 2 y se origina de las fincas sub-familiares.

3.3.3.2 Márgenes de comercialización

El cuadro siguiente contiene información detallada sobre datos de comercialización por cada producto, así como el tamaño de finca en que se produce y se lleva a cabo la actividad pecuaria en las micro-regiones III y IV.

Cuadro 53
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Márgenes de comercialización
Año 2018

| Participante/ Estrato | Precio de venta por cabeza en Q. | Margen bruto en Q. | Gastos de mercadeo en Q. | Margen neto en Q. | % de rendimiento s/inversión | % de participación |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Ganado bovino – Toros | | | | | | |
| Productor | 5,000.00 | | | | | 89.00 |
| Detallista | 5,600.00 | 600.00 | 150.00 | 450.00 | 10.00 | 11.00 |
| Transporte | | | 150.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 600.00 | 150.00 | 450.00 | | 100.00 |
| Ganado bovino – Vacas | | | | | | |
| Productor | 3,500.00 | | | | | 91.00 |
| Detallista | 3,900.00 | 400.00 | 100.00 | 300.00 | 9.00 | 9.00 |
| Transporte | | | 100.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 400.00 | 100.00 | 300.00 | | 100.00 |
| Ganado bovino - Novillos (as) | | | | | | |
| Productor | 3,000.00 | | | | | 86.00 |
| Detallista | 3,500.00 | 500.00 | 65.00 | 435.00 | 15.00 | 14.00 |
| Transporte | | | 65.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 500.00 | 65.00 | 435.00 | | 100.00 |
| Ganado bovino - Terneros (as) | | | | | | |
| Productor | 1,800.00 | | | | | 90.00 |
| Detallista | 2,000.00 | 200.00 | 50.00 | 150.00 | 8.00 | 10.00 |
| Transporte | | | 50.00 | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 53.

| Participante/ Estrato | Precio de venta por cabeza en Q. | Margen bruto en Q. | Gastos de mercadeo en Q. | Margen neto en Q. | % de rendimiento s/inversión | % de participación |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | 200.00 | | 50.00 | 150.00 | | 100.00 |
| Fincas subfamiliares | | | | | | |
| Ganado bovino – Vacas | | | | | | |
| Productor | 8,000.00 | | | | | 93.00 |
| Detallista | 8,600.00 | 600.00 | 100.00 | 500.00 | 6.00 | 7.00 |
| Transporte | | | 100.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | 600.00 | | 100.00 | 500.00 | | 100.00 |
| Ganado bovino - Novillos (as) | | | | | | |
| Productor | 3,000.00 | | | | | 86.00 |
| Detallista | 3,500.00 | 500.00 | 60.00 | 440.00 | 15.00 | 14.00 |
| Transporte | | | 60.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | 500.00 | | | 440.00 | | 100.00 |
| Ganado bovino - Terneros (as) | | | | | | |
| Productor | 300.00 | | | | | 75.00 |
| Detallista | 400.00 | 100.00 | 25.00 | 75.00 | 25.00 | 25.00 |
| Transporte | | | 25.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | 100.00 | | 25.00 | 75.00 | | 100.00 |
| Pollo | | | | | | |
| Productor | 30.16 | | | | | 70.00 |
| Mayorista | 32.50 | 2.34 | 0.60 | 1.80 | 6.00 | 6.00 |
| Transporte | | | 0.60 | | | |
| Detallista | 42.90 | 10.40 | 4.75 | 5.65 | 17.00 | 24.00 |
| Desplumado y limpia | | | 4.40 | | | |
| Empaque | | | 0.20 | | | |
| Local | | | 0.35 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | 12.70 | | 5.35 | 7.45 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior, puede apreciarse los diferentes márgenes de comercialización de los productos que se derivan de la actividad pecuaria. Tal es el caso de las microfincas, en donde el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión la obtiene el detallista con la comercialización del ganado bovino, específicamente en los novillos, su actividad comercial le

genera un 15.00%. Y la mayor participación de mercado la posee el productor con un 91.00% en la producción de ganado bovino de vacas.

Se debe agregar que en las microfincas se lleva a cabo la producción de engorde de ganado porcino y engorde de tilapia, la cual no tiene participación de intermediarios pues el canal directo de distribución es entre el productor y el consumidor final. Lo que hace que el productor cuente con el 100.00% de participación de mercado.

En el caso del ganado porcino, este es recogido por propietarios de carnicerías que operan en la cabecera municipal de Sansare, para luego ser destazado y comercializar sus derivados. En cuanto a la tilapia, es vendida directamente al consumidor final o bien a algunas carnicerías que desean diversificar sus productos, específicamente en los días de mercado del Municipio que son los miércoles y cuando se tiene variación en la demanda. Esto es regularmente en época de semana santa, donde tiende a elevarse.

En las fincas sub-familiares se dan dos tipos de canales de comercialización nivel uno y nivel dos. En el nivel uno se cuenta con el ganado bovino, donde el detallista cuenta con el mejor porcentaje de rendimiento sobre la inversión en la comercialización de terneros, siendo el 25.00%; sin embargo, es de resaltar que la comercialización de este tipo de producto se da en una mínima escala. Prevalece la comercialización de novillos en donde se tiene un margen de comercialización del 15.00%.

En el canal de comercialización nivel dos de las fincas sub-familiares, se encuentra únicamente la actividad de la compra-venta de pollo en el cual interviene el productor, con un 70.00% de participación de mercado; el mayorista, con un 6.00% de participación y concluye con el detallista, con un 24.00%; quien obtiene al final el mejor rendimiento sobre la inversión, el cual es de un 19.00%.

Es importante destacar que la comercialización de pollo no solo se lleva a cabo a nivel local, sino también se abastecen mercados vecinos; entre los más importantes el del municipio de Sanarate.

En la comercialización de la tilapia no se tiene intermediarios derivado de la poca producción con que cuentan las micro-regiones III y IV la venta es directa al consumidor final.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

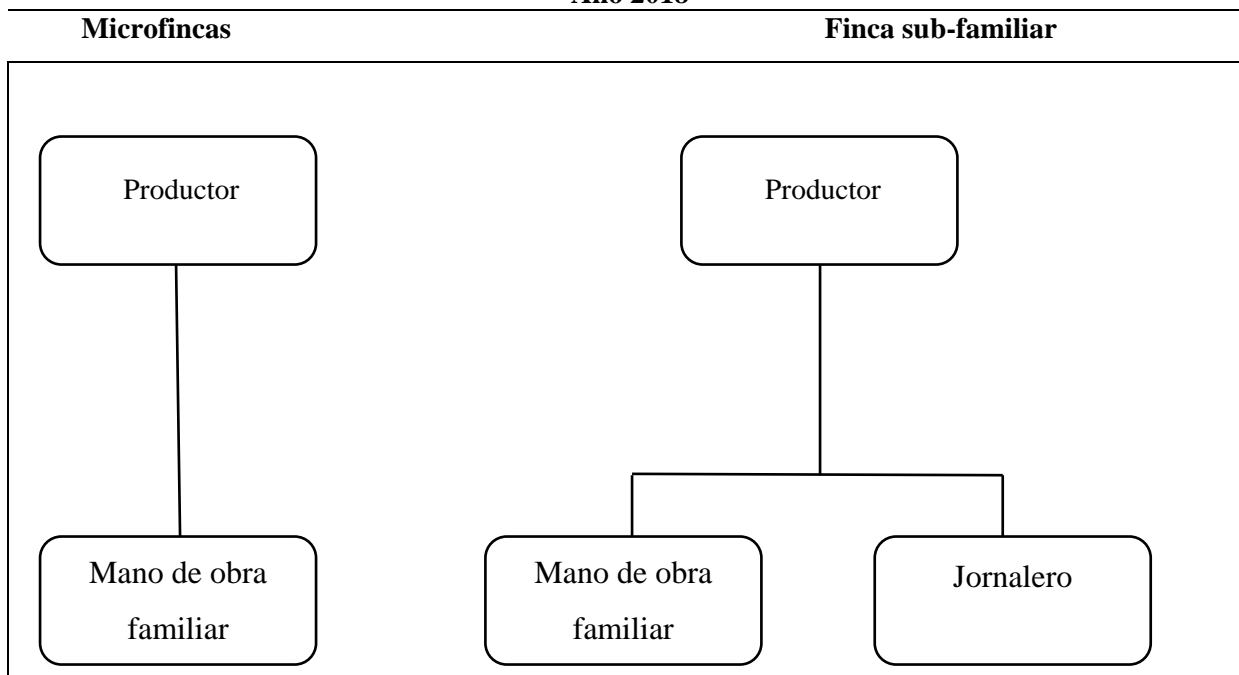
La organización empresarial es la integración de los recursos tanto humanos, como tecnológicos, financieros y materiales. La organización es clave en una empresa independientemente sea micro, pequeñas, medianas o grandes, su forma de organización será la clave para alcanzar los objetivos y metas trazadas.

3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura de una organización es clave porque el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles se origina de una adecuada distribución de funciones, actividades y tareas. Las actividades pecuarias diagnosticadas en las micro-regiones III y IV del Municipio se llevan a cabo en las microfincas y fincas sub-familiares.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional con la que se cuenta en la actividad pecuaria; específicamente en la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino, producción avícola y piscicultura.

Gráfica 6
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción pecuaria estructura organizacional
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observa que en las microfincas la estructura organizacional la conforman el productor y la mano de obra que en la mayoría de los casos es familiar. En este tamaño de fincas se realizan las actividades pecuarias: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, pollo y tilapia.

En las fincas sub-familiares, la estructura organizacional la conforma el productor quien hace uso de mano de obra familiar para llevar a cabo las actividades y también intervienen jornaleros a quienes se les paga un salario. Regularmente el salario base o según capacidad del propietario de la unidad de producción, se realizan las mismas actividades que en las microfincas.

En ambos tamaños de fincas las decisiones las toma el productor, las instrucciones la mayoría de veces se dan de forma verbal, el propietario se involucra de lleno en la producción para tener un mejor control de todas sus actividades.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Esta actividad productiva pecuaria como las demás contribuye a la generación de empleo para los habitantes de las comunidades, especialmente en las micro-regiones III y IV. Se presenta en el siguiente cuadro el total de jornales utilizados.

Cuadro 54
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare Departamento de El Progreso
Producción pecuaria
Generación de empleo
Año 2018

| Producto | Sub-familiares | Total |
|--------------------|-----------------------|--------------|
| Ganado bovino | 1,140 | 1,140 |
| Ganado porcino | 840 | 840 |
| Producción avícola | 1,560 | 1,560 |
| Total | 3,540 | 3,540 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la investigación de campo Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observa que la producción avícola mediante la actividad de engorde de pollo es la que genera más empleo dentro de las micro-regiones III y IV del Municipio, la producción de ganado bovino es la que le sigue. No obstante, se observa que solamente en las fincas sub-familiares se originan puestos de trabajo, en cuanto al estrato de fincas familiares no se

encontró información y en relación con microfincas, esta no genera empleo por ser los propietarios los que se dedican al cuidado y mantenimiento de dicha producción.

CAPITULO IV

ACTIVIDAD ARTESANAL

En este apartado se describen las principales actividades artesanales y sus características tecnológicas. A través de la investigación de campo se encontró que existen pequeños artesanos, un mediano y un gran artesano, quienes realizan actividades manuales o creativas, y transforman la materia prima con ayuda de herramientas, maquinarias simples y habilidades técnicas.

Por lo general las actividades son para el consumo local, por lo tanto, los ingresos generados en la producción son pocos. Cuentan con la participación de mano de obra familiar y a veces asalariada con el propósito de convertir la materia prima en productos para la venta.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

En esta sección se estudian las diferentes características tecnológicas, volumen y valor de la producción, tamaño de la empresa o clasificación ordinaria (pequeña, mediana o grande) por el número de empleados, capital adquirido, volumen de ventas, volumen de producción y el beneficio obtenido; según la investigación de campo son: panadería, carpintería, herrería, almidón de yuca, pirotecnia, cada una con sus productos esenciales y habilidades técnicas para la economía del Municipio.

4.1.1 Características tecnológicas

Permiten a la empresa el desarrollo y mayor producción de unidades artesanales, según investigación realizada se notan escasas innovaciones tecnológicas que generan cantidades muy pequeñas de producción.

En la tabla que se muestra a continuación se describen las principales características de las empresas que se dedican a la actividad artesanal en las micro-regiones III y IV.

Tabla 24
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Características tecnológicas, pequeño y mediano artesano
Año 2018

| Tamaño | Empresa | Características |
|------------------|-------------------------------|--|
| Pequeño artesano | Panadería | Las actividades se desarrollan en la propia vivienda, la mano de obra que se utiliza es familiar y asalariada, poseen herramientas y equipo tradicional; como pequeños hornos, máquinas para amasar la pasta para el pan, latas, batidoras manuales, moldes y otras herramientas simples. |
| | Carpintería | Se utiliza un taller el cual funciona en la misma vivienda, la mano de obra es familiar y asalariada, el propietario se desempeña como administrador y obrero simultáneamente. El proceso productivo es de manera empírica y se transmite el conocimiento de generación en generación. En la elaboración de piezas, armazones y ensamble de estructuras para todo tipo de mobiliario en madera se utilizan herramientas simples tradicionales como lo son: bancos de madera, sierras, martillos, serruchos, formones, cepillos, escuadras, metros, tornos, entre otras. |
| | Herrería | Es un trabajo manual, donde su principal actividad es la elaboración de formas plasmadas y representadas en metal. Se utiliza un taller el cual se encuentra ubicado en la misma casa del propietario, la mano de obra es familiar y asalariada. La principal materia prima es el hierro, además de utilizar electrodos y energía eléctrica. Dentro de los principales productos se pueden mencionar: puertas, balcones, portones, verjas. El equipo que se utiliza es el siguiente: Barrenos, martillo, máquina para soldar, compresor, sierra de mano, caretas, pulidoras entre otros. |
| | Vidrios y aluminios | Se utiliza mano de obra familiar y asalariada, se ubica el taller de trabajo en la casa del propietario quien se desempeña como obrero y administrador simultáneamente, se fabrican los siguientes productos: ventanas de paletas, puertas de baño, cielos falsos y estructuras para oficinas. Las herramientas son de uso tradicional tales como: sierras, barrenos, taladros, marcadores, cortadores de vidrio, escuadras, metros entre otros. |
| | Producción de almidón de yuca | Su materia prima es la yuca, la cual es sembrada en terrenos propios, y se encuentran separados de donde se hace el proceso de elaboración, este se lleva a cabo en la casa del propietario quien funge como obrero y administrador simultáneamente. La mano de obra utilizada es familiar y asalariada, emplea herramientas y equipo no sofisticado tales como: cuchillos, piocha, motores para moler, cernidores manuales, entre otros. |
| Mediano artesano | Panadería | En la producción de pan se utiliza mano de obra asalariada, horno de gas y electrónico, así como maquinarias semiautomáticas. Cuentan con servicio a domicilio para entregar el producto a minoristas y existe poca división de trabajo. |
| Gran artesano | Pirotecnia | Se dedican a la elaboración de bombas de trueno y de luces, su producción es manual, se utiliza mano de obra familiar y asalariada, cuenta con maquinaria semiautomática, tiene denominación de distribuidor. Utilizan los siguientes materiales y herramientas: papel prensa, hilo de cáñamo, pegamento, papel kraft, masking-tape, tijeras; de mobiliario utilizan bancos y mesas; para distribución del producto final utilizan vehículos tipo pick-up y camiones dependiendo la cantidad del pedido. En baja escala existe división del trabajo y tienen poca asistencia técnica y financiera. |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Los pequeños artesanos utilizan herramientas tradicionales, asimismo elaboran los artículos a mano, cuentan con pocos operarios asalariados, utilizan mano de obra familiar y no tienen asesoría técnica para sus procesos. Los medianos y grandes artesanos utilizan maquinaria y herramienta tradicional semiautomática, la mano de obra es asalariada, se da en menor escala la asistencia técnica y la división del trabajo.

4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

Es el monto y el volumen de los productos que los artesanos están en capacidad regularmente de producir en un tiempo determinado. Analiza también la asignación del precio a cada artículo de acuerdo a los costos de producción, lo cual depende de la competencia.

Con los datos obtenidos en la investigación de campo se presenta un cuadro con los principales elementos artesanales.

Cuadro 55
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto
Año 2018

| Actividad/producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio unitario Q. | Valor de la producción en Q. |
|---------------------------|---------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------------------|
| Pequeños artesanos | 12 | | 50,340 | | 298,500.00 |
| Panadería | 4 | | 50,000 | | 17,500.00 |
| Pan tostado | | Unidad | 18,000 | 0.35 | 6,300.00 |
| Pan dulce | | Unidad | 22,000 | 0.35 | 7,700.00 |
| Pan francés | | Unidad | 10,000 | 0.35 | 3,500.00 |
| Carpintería | 2 | | 20 | | 130,000.00 |
| Roperos | | Unidad | 10 | 7,000.00 | 70,000.00 |
| Trinchantes | | Unidad | 10 | 6,000.00 | 60,000.00 |
| Herrería | 3 | | 120 | | 81,000.00 |
| Balcones | | Unidad | 60 | 550.00 | 33,000.00 |
| Ventanas | | Unidad | 30 | 300.00 | 9,000.00 |
| Puertas | | Unidad | 30 | 1,300.00 | 39,000.00 |
| Almidón de yuca | 3 | | 200 | | 70,000.00 |
| Almidón de yuca | | Quintal | 200 | 350.00 | 70,000.00 |
| Mediano artesano | 1 | | 133,000 | | 83,000.00 |
| Panadería | 1 | | 133,000 | | 83,000.00 |
| Pan tostado | | Unidad | 36,000 | 0.35 | 12,600.00 |
| Pan dulce | | Unidad | 44,000 | 0.35 | 15,400.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 55.

| Actividad/producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio unitario Q. | Valor de la producción en Q. |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Pan francés | | Unidad | 20,000 | 0.35 | 7,000.00 |
| Dona | | Unidad | 15,000 | 2.00 | 30,000.00 |
| Flautas | | Unidad | 18,000 | 1.00 | 18,000.00 |
| Gran artesano | 1 | | 38,000 | | 3,480,000.00 |
| Pirotecnia | 1 | | 38,000 | | 3,480,000.00 |
| Bomba de trueno | | Docena | 18,000 | 60.00 | 1,080,000.00 |
| Bomba de luces | | Docena | 20,000 | 120.00 | 2,400,000.00 |
| Total | 14 | | 221,340 | | 3,861,500.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Los pequeños artesanos representan en la producción artesanal el 86.00% de participación, mientras que los medianos y grandes artesanos representan 7.00% cada uno, la actividad que más predomina es la panadería, seguida de la herrería y luego la carpintería.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Es la información financiera que determina el resultado de las operaciones realizadas en la actividad artesanal en un periodo determinado de tiempo que habitualmente es de un año de producción. Se puede mencionar el costo de producción, estado de resultados, rentabilidad y el financiamiento.

4.2.1 Costo directo de producción

Se asocia directamente con la producción de un artículo, cuyo costo está asociado directamente con la adquisición o en la mano de obra de la fabricación de bienes. A continuación, se presenta un cuadro con el estado de costo directo de producción según tamaño de empresa y producto.

Cuadro 56
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción artesanal
Estado de costo directo de producción según tamaño de empresa y producto
Del 1 de enero al 31 de octubre de 2018
(Cifras en quetzales)

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesanos | | Gran artesano | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|---------------|----------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Panadería | | | | | | |
| Pan tostado | | | | | | |
| Materia prima | 3,655.00 | 3,655.00 | 5,650.00 | 5,650.00 | | |
| Harina | 1,050.00 | 1,050.00 | 1,890.00 | 1,890.00 | | |
| Levadura | 400.00 | 400.00 | 750.00 | 750.00 | | |
| Manteca vegetal | 400.00 | 400.00 | 750.00 | 750.00 | | |
| Azúcar | 500.00 | 500.00 | 700.00 | 700.00 | | |
| Margarina | 155.00 | 155.00 | 270.00 | 270.00 | | |
| Huevo | 1,080.00 | 1,080.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | | |
| Sal | 20.00 | 20.00 | 30.00 | 30.00 | | |
| Agua | 50.00 | 50.00 | 60.00 | 60.00 | | |
| Mano de obra | 700.00 | 1,245.00 | 1,400.00 | 2,372.00 | | |
| Panadero | 700.00 | 900.00 | 1,400.00 | 1,700.00 | | |
| Bonificación incentivo | | 167.00 | | 333.00 | | |
| Séptimo día | | 178.00 | | 339.00 | | |
| Costos indirectos variables | 625.00 | 1,091.00 | 3,100.00 | 3,981.00 | | |
| Cuotas patronales (12.67%) | | 137.00 | | 258.00 | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 329.00 | | 623.00 | | |
| Gas propano | 625.00 | 625.00 | 2,800.00 | 2,800.00 | | |
| Energía eléctrica | - | - | 300.00 | 300.00 | | |
| Costos directos de producción | 4,980.00 | 5,991.00 | 10,150.00 | 12,003.00 | | |
| Producción en unidad | 18,000.00 | 18,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | | |
| Costo unitario de pan | 0.28 | 0.33 | 0.28 | 0.33 | | |
| Pan dulce | | | | | | |
| Materia prima | 5,395.00 | 5,395.00 | 7,600.00 | 6,600.00 | | |
| Harina | 1,100.00 | 1,100.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | | |
| Levadura | 400.00 | 400.00 | 700.00 | 700.00 | | |
| Manteca vegetal | 500.00 | 500.00 | 700.00 | 700.00 | | |
| Azúcar | 500.00 | 500.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | | |
| Margarina | 200.00 | 200.00 | 400.00 | 400.00 | | |
| Huevo | 1,000.00 | 1,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | | |
| Sal | 40.00 | 40.00 | 70.00 | 70.00 | | |
| Agua | 50.00 | 50.00 | 60.00 | 60.00 | | |
| Royal | 80.00 | 80.00 | 100.00 | 100.00 | | |
| Esencia de vainilla | 50.00 | 50.00 | 70.00 | 70.00 | | |
| Mano de obra | 900.00 | 1,497.00 | 2,000.00 | 3,228.00 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesanos | | Gran artesano | |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Panadero | 900.00 | 1,100.00 | 2,000.00 | 2,400.00 | | |
| Bonificación incentivo | | 183.00 | | 367.00 | | |
| Séptimo día | | 214.00 | | 461.00 | | |
| Costos indirectos variables | 1,550.00 | 2,118.00 | 3,100.00 | 4,337.00 | | |
| Cuotas patronales (12.67%) | | 166.00 | | 362.00 | | |
| Prestaciones laborales | | 401.00 | | 874.00 | | |
| Gas propano | 1,250.00 | 1,250.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | 600.00 | 600.00 | | |
| Costos directos de producción | 6,370.00 | 7,535.00 | 12,700.00 | 15,164.00 | | |
| Producción en unidad | 22,000.00 | 22,000.00 | 44,000.00 | 44,000.00 | | |
| Costo unitario de pan | 0.29 | 0.34 | 0.29 | 0.34 | | |
| Pan francés | | | | | | |
| Materia prima | 1,660.00 | 1,660.00 | 3,350.00 | 3,350.00 | | |
| Harina | 800.00 | 800.00 | 1,700.00 | 1,700.00 | | |
| Levadura | 100.00 | 100.00 | 400.00 | 400.00 | | |
| Manteca | 100.00 | 100.00 | 200.00 | 200.00 | | |
| Azúcar | 80.00 | 80.00 | 150.00 | 150.00 | | |
| Margarina | 100.00 | 100.00 | 200.00 | 200.00 | | |
| Huevo | 400.00 | 400.00 | 600.00 | 600.00 | | |
| Sal | 30.00 | 30.00 | 40.00 | 40.00 | | |
| Agua | 50.00 | 50.00 | 60.00 | 60.00 | | |
| Mano de obra | 700.00 | 1,100.00 | 1,200.00 | 2,083.00 | | |
| Panadero | 700.00 | 850.00 | 1,200.00 | 1,600.00 | | |
| Bonificación incentivo | | 96.00 | | 185.00 | | |
| Séptimo día | | 157.00 | | 298.00 | | |
| Costos indirectos variables | 250.00 | 685.00 | 600.00 | 1,420.00 | | |
| Cuotas patronales (12.67%) % | | 128.00 | | 240.00 | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 308.00 | | 580.00 | | |
| Gas propano | 250.00 | 250.00 | 500.00 | 500.00 | | |
| Energía eléctrica | | | 100.00 | 100.00 | | |
| Costos directos de producción | 2,610.00 | 3,445.00 | 5,150.00 | 6,853.00 | | |
| Producción en unidad | 10,000.00 | 10,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 | | |
| Costo unitario de pan | 0.26 | 0.34 | 0.26 | 0.34 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano Encuesta Imputado | Mediano artesanos Encuesta Imputado | Gran artesano Encuesta Imputado |
|------------------------------------|---|--|--|
| Carpintería | | | |
| Roperos de cedro | | | |
| Materiales | 22,873.00 | 22,873.00 | |
| Madera | 15,000.00 | 15,000.00 | |
| Cierra de mano | 800.00 | 800.00 | |
| Cierra de banco | 2,500.00 | 2,500.00 | |
| Sellador | 275.00 | 275.00 | |
| Espejo | 480.00 | 480.00 | |
| Barniz | 350.00 | 350.00 | |
| Pegamento | 450.00 | 450.00 | |
| Chapa | 400.00 | 400.00 | |
| Tornillos | 48.00 | 48.00 | |
| Bisagras de 2" | 300.00 | 300.00 | |
| Clavos de 2" | 40.00 | 40.00 | |
| Tinta | 120.00 | 120.00 | |
| Tarugos | 60.00 | 60.00 | |
| Thinner | 600.00 | 600.00 | |
| Lijadora | 650.00 | 650.00 | |
| Caladora | 800.00 | 800.00 | |
| Mano de obra | 16,300.00 | 25,414.00 | |
| Trazo y corte | 5,000.00 | 7,000.00 | |
| Armado y lijado | 3,600.00 | 4,200.00 | |
| Aplicación de sellador | 2,700.00 | 3,500.00 | |
| Instalación | 5,000.00 | 7,000.00 | |
| Bonificación incentivo | | 83.00 | |
| Séptimo día | | 3,631.00 | |
| Costos indirectos variables | 320.00 | 11,568.00 | |
| Cuotas patronales (12.67%) | | 3,209.00 | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 7,738.00 | |
| Lija No. 60 | 90.00 | 90.00 | |
| Lija No. 120 | 180.00 | 180.00 | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | |
| Brocha de 2" | 50.00 | 50.00 | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano Encuesta Imputado | Mediano artesanos Encuesta Imputado | Gran artesano Encuesta Imputado |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Costos directos de producción | 39,493.00 | 59,854.00 | |
| Producción en unidad | 10.00 | 10.00 | |
| Costo unitario de ropero | 3,949.00 | 5,985.00 | |
| Trinchantes de cedro | | | |
| Materiales | 21,423.00 | 21,423.00 | |
| Madera | 15,000.00 | 15,000.00 | |
| Cierra de mano | 800.00 | 800.00 | |
| Cierra de banco | 2,500.00 | 2,500.00 | |
| Sellador | 275.00 | 275.00 | |
| Barniz | 480.00 | 480.00 | |
| Pegamento | 350.00 | 350.00 | |
| Tornillos | 450.00 | 450.00 | |
| Bisagras de 2" | 400.00 | 400.00 | |
| Clavos de 2" | 48.00 | 48.00 | |
| Tinta | 300.00 | 300.00 | |
| Tarugos | 40.00 | 40.00 | |
| Thinner | 120.00 | 120.00 | |
| Lijadora | 60.00 | 60.00 | |
| Caladora | 600.00 | 600.00 | |
| Mano de obra | 15,400.00 | 21,900.00 | |
| Trazo y corte | 4,700.00 | 5,700.00 | |
| Armado y lijado | 3,500.00 | 4,000.00 | |
| Aplicación de sellador | 2,500.00 | 3,300.00 | |
| Instalación | 4,700.00 | 5,700.00 | |
| Bonificación incentivo | | 83.00 | |
| Séptimo día | | 3,117.00 | |
| Costos indirectos | 590.00 | 10,019.00 | |
| Cuotas patronales | | 2,764.00 | |
| Prestaciones laborales | | 6,665.00 | |
| Lija No. 60 | 80.00 | 80.00 | |
| Lija No. 120 | 160.00 | 160.00 | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | |
| Brocha de 2" | 50.00 | 50.00 | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano Encuesta Imputado | Mediano artesanos Encuesta Imputado | Gran artesano Encuesta Imputado |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Costo directo de producción | 37,413.00 | 53,34.002 | |
| Producción en unidad | 10.00 | 10.00 | |
| Costo unitario trinchante | 3,741.00 | 5,334.00 | |
| Herrería | | | |
| Balcones | | | |
| Materiales | 8,651.00 | 8,651.00 | |
| Varilla solida entorchada de | 6,240.00 | 6,240.00 | |
| Electrodo | 346.00 | 346.00 | |
| Pintura secado rápido | 1,120.00 | 1,120.00 | |
| Thinner | 225.00 | 225.00 | |
| Tarugo | 720.00 | 720.00 | |
| Mano de obra | 11,200.00 | 16,450.00 | |
| Trazo y corte | 2,800.00 | 3,400.00 | |
| Armado y pulido | 2,800.00 | 3,400.00 | |
| Aplicación de pintura | 2,800.00 | 3,400.00 | |
| Instalación | 2,800.00 | 3,400.00 | |
| Bonificación incentivo | | 500.00 | |
| Séptimo día | | 2,350.00 | |
| Costos indirectos variables | 414.00 | 7,308.00 | |
| Cuota patronal (12.67%) | | 2,021.00 | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 4,873.00 | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | |
| Disco de pulir de 4.5" | 114.00 | 114.00 | |
| Costos directos de producción | 20,265.00 | 32,409.00 | |
| Producción en unidad | 60.00 | 60.00 | |
| Costo unitario balcones | 338.00 | 540.00 | |
| Puerta de lamina | | | |
| Materiales | 15,088.00 | 15,088.00 | |
| Lamina lisa legítima | 3,900.00 | 3,900.00 | |
| Angular 1" | 1,650.00 | 1,650.00 | |
| Tubo cuadrado de 1" | 3,120.00 | 3,120.00 | |
| Hembra de 1/2 | 900.00 | 900.00 | |
| Angular de 3/4 | 2,400.00 | 2,400.00 | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesanos | | Gran artesano | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Bisagra | 900.00 | 900.00 | | | | |
| Thinner | 225.00 | 225.00 | | | | |
| Electrodo | 173.00 | 173.00 | | | | |
| Chapa yale | 200.00 | 200.00 | | | | |
| Tarugo | 500.00 | 500.00 | | | | |
| Pintura de secado rápido | 1,120.00 | 1,120.00 | | | | |
| Mano de obra | 12,000.00 | 15,183.00 | | | | |
| Trazo y corte | 3,000.00 | 3,200.00 | | | | |
| Armado y pulido | 3,000.00 | 3,200.00 | | | | |
| Aplicación de pintura | 3,000.00 | 3,200.00 | | | | |
| Instalación | 3,000.00 | 3,200.00 | | | | |
| Bonificación incentivo | | 250.00 | | | | |
| Séptimo día | | 2,133.00 | | | | |
| Costos indirectos | 414.00 | 6,868.00 | | | | |
| Cuota patronal (12.67%) | | 1,892.00 | | | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 4,562.00 | | | | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | | | | |
| Disco de pulir de 4.5" | 114.00 | 114.00 | | | | |
| Costos directos de producción | 27,502.00 | 37,140.00 | | | | |
| Producción en unidad | 30.00 | 30.00 | | | | |
| Costo unitario de puerta | 917.00 | 1,238.00 | | | | |
| Almidón de yuca | | | | | | |
| Materiales | 40,000.00 | 40,000.00 | | | | |
| Yuca en bruto | 40,000.00 | 40,000.00 | | | | |
| Mano de obra | 8,300.00 | 16,527.00 | | | | |
| Proceso completo | 8,300.00 | 12,500.00 | | | | |
| Bonificación incentivo | | 1,666.00 | | | | |
| Séptimo día | | 2,361.00 | | | | |
| Costos indirectos | 3,000.00 | 9,423.00 | | | | |
| Cuota patronal (12.67%) | | 1,883.00 | | | | |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 4,540.00 | | | | |
| Sacos para empaque | 2,000.00 | 2,000.00 | | | | |
| Combustible | 1,000.00 | 1,000.00 | | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano Encuesta Imputado | Mediano artesanos Encuesta Imputado | Gran artesano Encuesta Imputado |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Costos directos de producción | 51,300.00 | 65,950.00 | |
| Producción en unidad | 200.00 | 200.00 | |
| Costo unitario quintal | 257.00 | 330.00 | |
| Pirotecnia | | | |
| Bomba de trueno | | | |
| Materiales | | | 233,884.00 233,884.00 |
| Carbón | | | 357.00 357.00 |
| Azufre | | | 23,760.00 23,760.00 |
| Clorato de potasio | | | 70,200.00 70,200.00 |
| Cartón calibre 40 | | | 33,168.00 33,168.00 |
| Papel kraf | | | 35,863.00 35,863.00 |
| Maskin-tape | | | 23,589.00 23,589.00 |
| Prensa | | | 27,890.00 27,890.00 |
| Cáñamo | | | 17,257.00 17,257.00 |
| Aserrín | | | 1,800.00 1,800.00 |
| Mano de obra | | | 180,900.00 329,756.00 |
| Fabricación del cascabillo | | | 60,300.00 89,456.00 |
| Pegado, acabado y armado | | | 60,300.00 89,456.00 |
| Envoltura, empackado | | | 60,300.00 89,456.00 |
| Bonificación incentivo | | | 16,660.00 |
| Séptimo día | | | 44,728.00 |
| Costos indirectos variables | | | 61,765.00 141,820.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | | | 39,669.00 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | | 55,265.00 95,651.00 |
| Cajas | | | 6,500.00 6,500.00 |
| Costos directos de producción | | | 476,549.00 705,460.00 |
| Producción en unidad | | | 18,000.00 18,000.00 |
| Costo unitario | | | 26.00 29.00 |
| Bomba de luces | | | |
| Materiales | | | 526,584.00 526,584.00 |
| Carbón | | | 357.00 357.00 |
| Azufre | | | 23,760.00 23,760.00 |
| Clorato de potasio | | | 70,200.00 70,200.00 |
| Nitrato de bario | | | 45,833.00 45,833.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 56.

| Producto | Pequeño artesano | Mediano artesanos | Gran artesano | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Gomalaca | | | 66,667.00 | 66,667.00 |
| Carbonato de estroncio | | | 37,500.00 | 37,500.00 |
| Sulfato de cobre | | | 116,667.00 | 116,667.00 |
| Bicarbonato | | | 20,833.00 | 20,833.00 |
| Cartón calibre 40 | | | 31,168.00 | 31,168.00 |
| Papel kraf | | | 37,863.00 | 37,863.00 |
| Maskin-tape | | | 25,589.00 | 25,589.00 |
| Prensa | | | 28,890.00 | 28,890.00 |
| Cáñamo | | | 19,257.00 | 19,257.00 |
| Aserrín | | | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Mano de obra | | | 195,900.00 | 332,533.00 |
| Fabricación del cascabillo | | | 65,300.00 | 89,456.00 |
| Pegado, acabado y armado | | | 65,300.00 | 89,456.00 |
| Envoltura, empacado | | | 65,300.00 | 89,456.00 |
| Bonificación incentivo | | | | 16,660.00 |
| Séptimo día | | | | 47,505.00 |
| Costos indirectos variables | | | 66,347.00 | 143,020.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | | | | 40,021.00 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | | 59,847.00 | 96,499.00 |
| Cajas | | | 6,500.00 | 6,500.00 |
| Costos directos de producción | | | 788,831.00 | 1,002,137.00 |
| Producción en unidad | | | 20,000.00 | 20,000.00 |
| Costo unitario docena | | | 39.00 | 50.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la comparación de los costos de producción artesanales se encuentra diferencia en la mano de obra debido a que se incumple con las leyes laborales, es decir no se realiza el pago de bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales para los datos de encuesta.

Según datos obtenidos a través de la investigación de campo en las micro-regiones III y IV las actividades artesanales se describen de la siguiente forma.

- Panadería: se da un alto consumo de pan dulce, seguido del pan tostado y por último el pan francés. Los pequeños artesanos comercializan al consumidor final, mientras que los medianos artesanos a minorista y también al consumidor final.
- Carpintería: el tipo de madera que más utilizan para la fabricación de roperos y trinchantes es el cedro. Esta actividad pertenece al rubro de pequeños artesanos.
- Herrería: el rendimiento del disco para pulir es para 10 balcones y cinco puertas, mientras que el disco para cortar es de cinco balcones y tres puertas, la pintura que aplican es de secado rápido.
- Pirotecnia: las bombas más vendidas son las de trueno y de luces, los materiales utilizados para la fabricación son aserrín, papel kraft, carbón, azufre y papel periódico.

Con relación a la energía eléctrica en el rubro de panadería y pirotecnia se utiliza para iluminación, mientras que las carpinterías y herrerías la utilizan para las instalaciones y maquinaria.

4.2.2 Estados de resultados

Se detalla como estado financiero el rendimiento económico de un negocio en particular en un periodo determinado, a través del cual se conoce el importe de ganancias o pérdidas ocasionadas para proporcionar información útil y objetiva para la toma de decisiones.

El siguiente cuadro permite visualizar el estado de resultados de los productos elaborados en las micro-regiones III y IV.

Cuadro 57
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Producción artesanal
Estado de resultados según tamaño de empresa y producto
Del 1 de enero al 31 de octubre de 2018
(Cifras en quetzales)

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | | Gran artesano | |
|--|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|----------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Panadería | | | | | | |
| Ventas | 17,500.00 | 17,500.00 | 35,000.00 | 35,000.00 | | |
| Pan tostado | 6,300.00 | 6,300.00 | 12,600.00 | 12,600.00 | | |
| Pan dulce | 7,700.00 | 7,700.00 | 15,400.00 | 15,400.00 | | |
| Pan francés | 3,500.00 | 3,500.00 | 7,000.00 | 7,000.00 | | |
| (-) costos directos de producción | 13,960.00 | 16,891.00 | 27,950.00 | 33,970.00 | | |
| Pan tostado | 4,980.00 | 5,911.00 | 10,100.00 | 11,953.00 | | |
| Pan dulce | 6,370.00 | 7,535.00 | 12,700.00 | 15,164.00 | | |
| pan francés | 2,610.00 | 3,445.00 | 5,150.00 | 6,853.00 | | |
| Ganancia marginal | 3,540.00 | 609.00 | 7,050.00 | 1,030.00 | | |
| (-) costos y gastos fijos | 300.00 | 300.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | | |
| Energía eléctrica | 300.00 | 300.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | | |
| Ganancia antes de ISR | 3,240.00 | 309.00 | 6,050.00 | 30.00 | | |
| (-) ISR 25% | 810.00 | 77.00 | 1,513.00 | 8.00 | | |
| Ganancia neta | 2,430.00 | 232.00 | 4,538.00 | 23.00 | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.14 | 0.01 | 0.13 | 0.00 | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.18 | 0.01 | 0.16 | 0.00 | | |
| Carpintería | | | | | | |
| Ventas | 130,000.00 | 130,000.00 | | | | |
| Roperos | 70,000.00 | 70,000.00 | | | | |
| Trinchantes | 60,000.00 | 60,000.00 | | | | |
| (-) costos directos de | 76,906.00 | 113,196.00 | | | | |
| Roperos | 39,493.00 | 59,854.00 | | | | |
| Trinchantes | 37,413.00 | 53,342.00 | | | | |
| Contribución a la ganancia | 53,094.00 | 16,804.00 | | | | |
| (-) Gastos variables de venta | 1,500.00 | 1,500.00 | | | | |
| Fletes | 1,500.00 | 1,500.00 | | | | |
| Ganancia marginal | 51,594.00 | 15,304.00 | | | | |
| (-) costos y gastos fijos | 600.00 | 600.00 | | | | |
| Energía eléctrica | 600.00 | 600.00 | | | | |
| Ganancia antes de ISR | 50,994.00 | 14,704.00 | | | | |
| (-) ISR 25% | 12,749.00 | 3,676.00 | | | | |
| Ganancia neta | 38,246.00 | 11,028.00 | | | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.29 | 0.08 | | | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.49 | 0.10 | | | | |
| Herrería | | | | | | |
| Ventas | 72,000.00 | 72,000.00 | | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 57.

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | | Gran artesano | |
|--|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Balcones | 33,000.00 | 33,000.00 | | | | |
| Puertas | 39,000.00 | 39,000.00 | | | | |
| (-) costos directos de producción | 47,767.00 | 69,548.00 | | | | |
| Balcones | 20,265.00 | 32,409.00 | | | | |
| Puertas | 27,502.00 | 37,140.00 | | | | |
| Contribución a la ganancia | 24,233.00 | 2,452.00 | | | | |
| (-) Gastos variables de venta | 1,500.00 | 1,500.00 | | | | |
| Fletes | 1,500.00 | 1,500.00 | | | | |
| Ganancia marginal | 22,733.00 | 952.00 | | | | |
| (-) costos y gastos fijos | 600.00 | 600.00 | | | | |
| Energía eléctrica | 600.00 | 600.00 | | | | |
| Ganancia antes de ISR | 22,133.00 | 352.00 | | | | |
| (-) ISR 25% | 5,533.00 | 88.00 | | | | |
| Ganancia neta | 16,600.00 | 264.00 | | | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.23 | 0.00 | | | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.34 | 0.00 | | | | |
| Producción de almidón de yuca | | | | | | |
| Ventas | 70,000.00 | 70,000.00 | | | | |
| Almidón de yuca | 70,000.00 | 70,000.00 | | | | |
| (-) costos directos de producción | 51,300.00 | 65,950.00 | | | | |
| Almidón de yuca | 51,300.00 | 65,950.00 | | | | |
| Contribución a la ganancia | 18,700.00 | 4,050.00 | | | | |
| (-) Gastos variables de venta | 1,000.00 | 1,000.00 | | | | |
| Fletes | 1,000.00 | 1,000.00 | | | | |
| Ganancia marginal | 17,700.00 | 3,050.00 | | | | |
| (-) costos y gastos fijos | 0.00 | 0.00 | | | | |
| Ganancia antes de ISR | 17,700.00 | 3,050.00 | | | | |
| (-) ISR 25% | 4,425.00 | 763.00 | | | | |
| Ganancia neta | 13,275.00 | 2,288.00 | | | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.19 | 0.03 | | | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.20 | 0.04 | | | | |
| Pirotecnia | | | | | | |
| Ventas | | | 3,480,000.00 | 3,480,000.00 | | |
| Bomba de trueno | | | 1,080,000.00 | 1,080,000.00 | | |
| Bomba de luces | | | 2,400,000.00 | 2,400,000.00 | | |
| (-) costos directos de producción | | | 1,265,380.00 | 1,707,597.00 | | |
| Bomba de trueno | | | 476,549.00 | 705,460.00 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 57.

| Producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | | Gran artesano | |
|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Bomba de luces | | | | | 788,831.00 | 1,002,137.00 |
| Ganancia marginal | | | | | 2,214,620.00 | 1,772,403.00 |
| (-) costos y gastos fijos | | | | | 6,500.00 | 6,500.00 |
| Ganancia antes de ISR | | | | | 2,208,120.00 | 1,765,903.00 |
| (-) ISR 25% | | | | | 552,030.00 | 441,476.00 |
| Ganancia neta | | | | | 1,656,090.00 | 1,324,427.00 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | | | | 0.48 | 0.38 |
| Ganancia neta / costos + gastos | | | | | 0.47 | 0.34 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que la actividad con mayor ganancia para los pequeños artesanos es la herrería generando Q. 0.23 de rentabilidad por cada Q. 1.00 invertido según datos obtenidos en la investigación de campo. La carpintería genera por cada Q. 1.00 invertido Q. 0.29 de rentabilidad. Esto contribuye a mejorar la calidad de vida de las familias.

4.2.3 Rentabilidad

Es la utilidad en términos de capacidad monetaria para producir una renta o beneficio con relación a una inversión determinada o esfuerzo que se ha realizado, también se establecen los ingresos, egresos y ganancias en un nivel de capital invertido en un período definitivo.

4.2.3.1 Relación ganancia neta / ventas netas

Es la relación de ganancia en cada quetzal que se obtiene de la venta, se divide la ganancia neta ente las ventas netas, esto para verificar la rentabilidad del producto y continuar con el proceso de producción.

En pequeños artesanos la rentabilidad obtenida por cada Q. 1.00 invertido para panadería Q. 0.14 datos de encuesta y Q. 0.01 datos imputados, carpintería Q. 0.29 datos de encuesta y Q. 0.08 datos imputados, herrería Q. 0.23 datos de encuesta, no se obtuvo ganancia según imputados y el almidón de yuca Q. 0.19 datos de encuesta y Q. 0.03 imputados.

En los medianos artesanos según la encuesta la ganancia por cada quetzal de venta en panadería es Q. 0.13 y para lo imputado no se obtuvo ganancia. La pirotecnia como gran artesano obtiene ganancia según encuesta Q. 0.48 e imputado Q. 0.38.

4.2.3.2 Relación ganancia neta / costo más gasto

Es el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido en relación con los costos más gastos. Se debe dividir la ganancia neta entre los costos directos de producción más los costos y gastos fijos.

En la ganancia neta obtenida según los datos de encuestas e imputados se obtiene una rentabilidad para pequeños artesanos en panadería Q. 0.18 y Q. 0.01, carpintería, Q. 0.49 y Q. 0.10, herrería Q. 0.34 y para lo imputado no se obtuvo ganancia y el almidón de yuca Q. 0.20 y Q. 0.04.

Para los medianos artesanos la ganancia por cada quetzal de venta en panadería es Q. 0.16 y para lo imputado no se obtuvo ganancia. Por lo que se refiere a la pirotecnia como gran artesano obtiene ganancia de Q. 0.47 y Q. 0.34.

4.2.4 Financiamiento

Son todos los recursos económicos necesarios de los que dispone el productor para poner en marcha una empresa o actividad económica, obtenidas por fuentes internas y externas.

Fuente internas

El financiamiento interno es el que utiliza los recursos propios como aportaciones de socios o propietarios. Es una creación de reserva de pasivos y capital, proveniente de ganancias de producciones anteriores e ingresos de la venta de productos.

Fuentes externas

Esto se da cuando el artesano no tiene posibilidades de seguir trabajando con recursos propios y tiene la necesidad de fondos que provienen de proveedores (créditos), préstamos bancarios o prestamistas con lo que recurre a la compra de materias primas y materiales.

Se muestra en el siguiente cuadro el comportamiento del financiamiento en las micro-regiones III y IV de acuerdo a cada actividad artesanal.

Cuadro 58
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la producción artesanal
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Tamaño de empresa | Fuentes | | Costos y gastos según encuesta |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| | Internas | Externas | |
| Pequeño artesano | 242,153.00 | 136,446.00 | 378,599.00 |
| Panadería | 14,180.00 | | 14,180.00 |
| Materia prima | 9,155.00 | | 9,155.00 |
| Mano de obra | 2,300.00 | | 2,300.00 |
| Costos indirectos variables | 2,425.00 | | 2,425.00 |
| Costos y gastos fijos | 300.00 | | 300.00 |
| Carpintería | 79,006.00 | 57,585.00 | 136,591.00 |
| Materiales | 44,296.00 | 57,585.00 | 101,881.00 |
| Mano de obra | 31,700.00 | | 31,700.00 |
| Costos indirectos variables | 910.00 | | 910.00 |
| Gastos variables de venta | 1,500.00 | | 1,500.00 |
| Costos y gastos fijos | 600.00 | | 600.00 |
| Herrería | 48,367.00 | 30,861.00 | 79,228.00 |
| Materiales | 23,739.00 | 30,861.00 | 54,600.00 |
| Mano de obra | 23,200.00 | | 23,200.00 |
| Costos indirectos variables | 828.00 | | 828.00 |
| Costos y gastos fijos | 600.00 | | 600.00 |
| Producción de almidón de yuca | 100,600.00 | 48,000.00 | 148,600.00 |
| Materiales | 40,000.00 | 48,000.00 | 88,000.00 |
| Mano de obra | 8,300.00 | | 8,300.00 |
| Costos indirectos variables | 51,300.00 | | 51,300.00 |
| Gastos variables de venta | 1,000.00 | | 1,000.00 |
| Costos y gastos fijos | 0.00 | | 0.00 |
| Mediano artesano | 28,950.00 | 21,515.00 | 50,465.00 |
| Panadería | 28,950.00 | 21,515.00 | 50,465.00 |
| Materia prima | 16,550.00 | 21,515.00 | 38,065.00 |
| Mano de obra | 4,600.00 | | 4,600.00 |
| Costos indirectos variables | 6,800.00 | | 6,800.00 |
| Costos y gastos fijos | 1,000.00 | | 1,000.00 |
| Gran artesano | 1,271,880.00 | 1,064,655.00 | 2,336,536.00 |
| Pirotecnia | 1,271,880.00 | 1,064,655.00 | 2,336,536.00 |
| Materiales | 760,468.00 | 1,064,655.00 | 1,825,123.00 |
| Mano de obra | 376,800.00 | | 376,800.00 |
| Costos indirectos variables | 128,112.00 | | 128,112.00 |
| Costos y gastos fijos | 6,500.00 | | 6,500.00 |
| Total | 1,542,983.00 | 1,222,616.00 | 2,765,599.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

De acuerdo a la información presentada se identifica que para la actividad de panadería el pequeño artesano utiliza 100.00% de financiamiento que proviene de recursos internos; mientras que mediano artesano utilizan el 57.00% de financiamiento interno y 43.00% de externo.

En cuanto al uso de financiamiento externo se estableció que la actividad de carpintería y herrería utilizan el 30.00%, la producción de almidón de yuca es de 20.00%, la actividad de pirotecnia como gran artesano utilizan el 40.00%.

4.3 COMERCIALIZACIÓN DE LAS UNIDADES ARTESANALES

Son condiciones, vías de distribución o logística que se encarga de hacer llegar físicamente el producto o servicio al consumidor.

Existen muchas formas de llevar a cabo la comercialización de los productos artesanales se pueden mencionar las tiendas, mercados o almacenes.

4.3.1 Mezcla de la mercadotecnia

Es el proceso estratégico para comercializar los diferentes productos artesanales dentro de un mercado, de acuerdo a la aplicación de herramientas que faciliten los elementos necesarios para posicionar el producto de tal manera que sean adquiridos por el consumidor final. A continuación, se presenta la tabla con la comercialización de la actividad artesanal.

Tabla 25
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Comercialización de la actividad artesanal
Año 2018

| Panadería | |
|------------------|---|
| Calidad | Los panes son elaborados con materias primas de buena calidad, se adquieren los ingredientes necesarios para hacer la producción diaria, lo que garantiza un buen producto para el público. |
| Variedad | Elaboran los siguientes productos: pan francés, pan dulce y pan tostado, en diferentes formas, sabores y pesos. |
| Tamaño | Se comercializan más los pequeños, pues se pueden adquirir con mayor facilidad. |
| Características | Por los insumos utilizados, este producto es perecedero. El pan es de consumo diario, debido a que se pueden combinar con otros alimentos. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 25.

| Carpintería | | |
|--------------------------------------|-----------------|--|
| Pequeño artesano | Calidad | Los muebles son elaborados con madera de pino blanco, pino curado y cedro, dependiendo el gusto del cliente. |
| | Variedad | Se elaboran productos como: roperos, trinchantes, instalación de puertas prefabricadas. |
| | Tamaño | Los anteriores productos son fabricados de las siguientes medidas: trinchantes y roperos de 6 pies de alto por 6 pies de ancho y 50 centímetros de fondo y las puertas prefabricadas de 2.07 metros de alto por 70 centímetros a un metro de ancho. |
| | Características | Su durabilidad depende de la madera que se utilice para su fabricación, son fácil de realizar reparaciones o agregar detalles. |
| Herrería | | |
| Pequeño artesano | Calidad | Son elaborados con distintos materiales en metal, de buena calidad, en la mayoría de casos, los conocimientos y técnicas utilizadas son heredadas. |
| | Variedad | Se fabrican puertas de dos o tres hojas, balcones y barandas. |
| | Tamaño | Puertas de 2 metros de largo por 1 metro de ancho, balcones de 1 metro cuadrado y barandas según el largo y ancho solicitado. |
| | Características | Por el tipo de material, su durabilidad dependerá de los lugares en los que serán instalados evitando la corrosión a la que serán sometidos y a los mantenimientos que se les den. |
| Producción de almidón de yuca | | |
| Pequeño artesano | Calidad | Es procesada de la yuca recién cortada, sin contaminación, libres de enfermedades. |
| | Variedad | Únicamente es procesada en polvo y es de sabor único. |
| | Tamaño | Son empacadas en sacos de nylon, con medidas de peso de quintal. |
| | Características | Por ser un producto ya refinado tiene una alta durabilidad. |
| Panadería | | |
| Mediano artesano | Calidad | Los panes son elaborados con materias primas de mayor calidad, y se utiliza maquinaria automatizada, por lo que hay una mayor producción y garantiza un buen producto para el público. |
| | Variedad | Elaboran los siguientes productos: pan francés, pan dulce, pan tostado, donas y flautas, en diferentes formas, sabores y tamaños. |
| | Tamaño | El pan francés, dulce y tostados son en medidas de una onza para ser comercializados a Q 1.00 la pieza y pequeños se comercializan a tres unidades por Q 1.00, las donas de medidas estándar a un precio de Q 2.00 la unidad y las flautas a medidas estándar a un precio de Q 1.00 la unidad. |
| | Características | Por los materiales utilizados, este producto es perecedero, el pan es de consumo diario, debido a que se pueden combinar con otros alimentos. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 25.

| Pirotecnia | | |
|-------------------|-----------------|---|
| Gran artesano | Calidad | Se elaboran con productos de alta calidad y pureza, para garantizar su buen funcionamiento. |
| | Variedad | Se elaboran bombas de truenos y bombas de luces |
| | Tamaño | Se manejan los tamaños: pequeñas, medianas, grandes y extra grandes |
| | Características | Por ser un producto inflamable, se debe tener un gran cuidado para su elaboración, así como para su almacenamiento y transporte |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se observan cada uno de los productos que se elaboran en la actividad artesanal, en donde se describe la calidad, variedad, tamaño y características de los mismos. En la siguiente tabla se muestra la mezcla de mercadotecnia de la actividad artesanal.

Tabla 26
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Actividad artesanal
Mezcla de mercadotecnia
Año 2018

| Panadería | | |
|------------------|--|--|
| Producto | | |
| Pequeño artesano | Variedad | Cuenta con una variedad de productos, para satisfacer la demanda de la población, como lo son, pan francés, pan tostado y pan dulce. |
| | Calidad | Debido a que los productos cuentan con los atributos que desean, los clientes regresan a consumir, en virtud de la calidad de los mismos. |
| | Diseño | Los diseños son singulares y de diseño tradicional, de tal forma que solo con verlos pueden identificarlos fácilmente y de esta forma satisfacer sus necesidades |
| | Precio | |
| | Precio de lista | Se comercializan a tres unidades por Q. 1.00, son los de mayor demanda debido a su bajo precio. |
| | Plaza | |
| | Transporte | Utilizan una bicicleta para los pedidos diarios, de hogares que son clientes frecuentes. |
| Cobertura | Casas cercanas a la panadería, pues en su mayoría los clientes llegan a comprar a la panadería. | |
| Ubicación | Ubicada en el Barrio Pueblo Arriba de la cabecera municipal. | |
| Promoción | | |
| Publicidad | Solo se da la publicad de boca en boca, pues los clientes ya saben dónde se encuentra ubicada la panadería y solo se cuenta con un rotulo que lo identifica. | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 26.

| Carpintería | |
|--------------------|---|
| Producto | |
| Diseño | El productor ofrece muebles elaborados con madera de pino blanco, pino curado y cedro, según especificaciones del cliente, además cuenta con un muestrario de muebles terminados. |
| Calidad | La calidad la puede apreciar el cliente por un pequeño muestrario que tiene el productor y con recomendaciones de otros vecinos. |
| Servicio | Los productos terminados son llevados a la casa del comprador y se realiza la instalación del mismo. |
| Precio | |
| Precio de lista | Los precios: trinchantes tienen un precio de Q. 6,000.00, los roperos Q. 7,000.00 y la instalación de puertas prefabricadas Q. 150.00. piden un anticipo del 30.00 % para compra de materia |
| Plaza | |
| Transporte | Para llevar a su destino el producto final, el fabricante cuenta con un vehículo tipo pick-up e incluye el flete dentro del precio final. |
| Cobertura | El productor distribuye sus productos en toda la cabecera municipal y aldeas cercanas. |
| Ubicación | El taller se encuentra ubicado en el área urbana, específicamente en el barrio Pueblo Bajo de la cabecera municipal. |
| Promoción | |
| Publicidad | Solo se da la publicidad de boca en boca, los clientes ya saben la ubicación de la carpintería. |
| Herrería | |
| Producto | |
| Calidad | Son elaborados con distintos materiales en metal, depende del precio acordado con el cliente, así será el tipo de material a utilizar, aunque el productor siempre entrega un trabajo de buena calidad. |
| Diseño | Se fabrican puertas de dos o tres hojas, balcones y barandas, con medidas estándar o las requeridas por el cliente |
| Servicio | Siempre se ofrece el servicio de instalación en el precio final del producto. |
| Precio | |
| Precio de lista | Las puertas tienen un precio de Q. 1,300.00 y los balcones Q. 550.00 en diseños estándar, los precios de los productos anteriores al igual que el de las barandas, podrían variar dependiendo de los diseños o solicitudes del cliente. |
| Plaza | |
| Transporte | Para llevar a su destino el producto final, el fabricante cuenta con un vehículo tipo pick-up e incluye el flete dentro del precio final. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 26.

| Herrería | | |
|--------------------------------------|------------------|--|
| Pequeño artesano | Cobertura | El productor distribuye sus productos en toda la cabecera municipal y aldeas cercanas. |
| | Ubicación | El taller se encuentra ubicado en el área urbana, específicamente en el barrio Pueblo Abajo de la cabecera municipal. |
| | Promoción | |
| | Publicidad | Solo se da la publicad de boca en boca, pues los clientes ya saben dónde se encuentra ubicada la herrería, |
| Producción de almidón de yuca | | |
| Pequeño artesano | Producto | |
| | Calidad | Es procesada de la yuca recién cortada, sin contaminación, libres de enfermedades. |
| | Diseño | Son empacadas en sacos de nylon, con medidas de peso de |
| | Servicio | El productor ofrece los servicios de entrega a domicilio, además ofrece descuentos si la compra es al por mayor. |
| | Precio | |
| | Precio de lista | El precio por quintal es de Q. 350.00 ofreciendo descuento al por mayor, siempre y cuando el pago sea al contado. |
| | Plaza | |
| | Transporte | El productor cuenta con una camionetilla para entrega a minoristas y con un camión para entrega a mayoristas. |
| | Cobertura | Cuenta con una cobertura de todo el Municipio y departamentos de la región. |
| | Ubicación | Se encuentra ubicado en el barrio Pueblo Arriba, de la cabecera municipal. |
| Promoción | | |
| | Publicidad | No cuenta con publicidad alguna, debido a que lleva más de 40 años en el negocio y los pobladores ya lo tienen identificado. |
| Panadería | | |
| Mediano artesano | Producto | |
| | Variedad | Cuenta con una variedad de productos, para satisfacer la demanda de la población, como lo son: pan francés, pan tostado, pan dulce, además de donas y flautas, en diferentes formas, sabores y tamaños |
| | Calidad | Los clientes son leales y regresan a consumir, debido a que los productos cuentan con los atributos que desean, en virtud de la calidad de los mismos. |
| | Diseño | Los diseños son singulares y tradicionales, de tal forma que solo con verlos pueden identificarlos |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 26.

| Panadería | |
|-------------------|---|
| Precio | |
| Precio de lista | El precio de mercado del pan francés grande es: para el consumidor final Q. 1.00 y para intermediario Q. 0.80; el pan dulce para el consumidor final Q. 1.50 y para intermediario a Q. 1.20; las tres unidades tanto del tostado como el pan dulce pequeño para el consumidor final es de Q. 1.00 y para intermediario a Q. 0.80. |
| Plaza | |
| Transporte | Cuentan con un vehículo tipo pick-up, para la repartición a minoristas del área urbana del Municipio y aldeas cercanas. |
| Cobertura | Se cubre toda el área urbana y algunas aldeas cercanas. |
| Ubicación | La panadería se ubica en el Barrio Pueblo Arriba de la cabecera municipal. |
| Promoción | |
| Publicidad | Este se comercializa en un local en el cual se atiende directo al cliente, los productos se exhiben al público por medio de |
| Pirotecnia | |
| Producto | |
| Calidad | Las bombas de trueno están elaboradas con materias primas cuidadosamente clasificadas y elaboradas, son supervisadas en cada proceso para que los productos sean de la mejor calidad. |
| Diseño | Se elaboran bombas de trueno y de luces (colores), en una medida estándar y en otras medidas a solicitud del cliente. |
| Servicio | Se ofrece personal para que las bombas puedan ser manejadas y reventadas por personas con experiencia, en los diferentes eventos para evitar inconvenientes. |
| Precio | |
| Precio de lista | Los precios por bomba de trueno para mayoristas son de Q. 4.50 por unidad y Q. 5.00 para minoristas |
| Plaza | |
| Transporte | Para las entregas de los pedidos el productor tiene un vehículo tipo pick-up y un vehículo tipo camión, según la cantidad solicitada. |
| Cobertura | Se cuenta con una cobertura de todo el Municipio, departamentos de la región y pedidos en todo el país. |
| Ubicación | Se encuentra ubicado en el Barrio El Javillal, de la cabecera Municipal. |
| Promoción | |
| Publicidad | Este se comercializa en un local en el cual se atiende directo al cliente, los productos se exhiben al público por medio de |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se muestran todos los elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia y la forma en que se comercializan los productos para llamar la atención del cliente y este se decida a comprar.

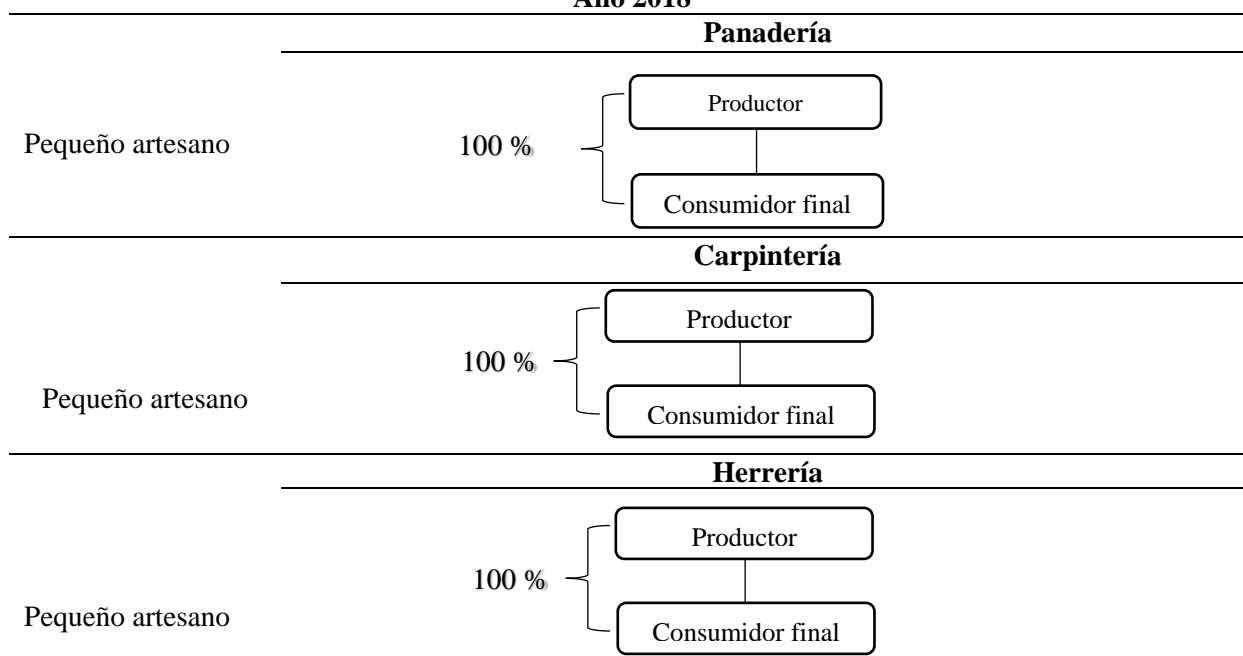
La mezcla de mercadotecnia en su mayoría la aplican de modo empírico, tienen publicidad en carteles y de boca en boca. La ubicación es en la misma vivienda donde residen los propietarios. El servicio cubre todo el Municipio y departamentos vecinos bajo pedidos. Utilizan para la producción materiales y herramientas tradicionales.

4.3.1.1 Canales de comercialización

Es el medio que funciona como intermediario en la comercialización, en su mayoría lo conforman tres elementos que son el productor, el consumidor y el mayorista. La comercialización ofrece la división del trabajo que puede centrarse en un solo canal más eficiente, es decir se encarga y es responsable de acercar las materias primas a su destino final.

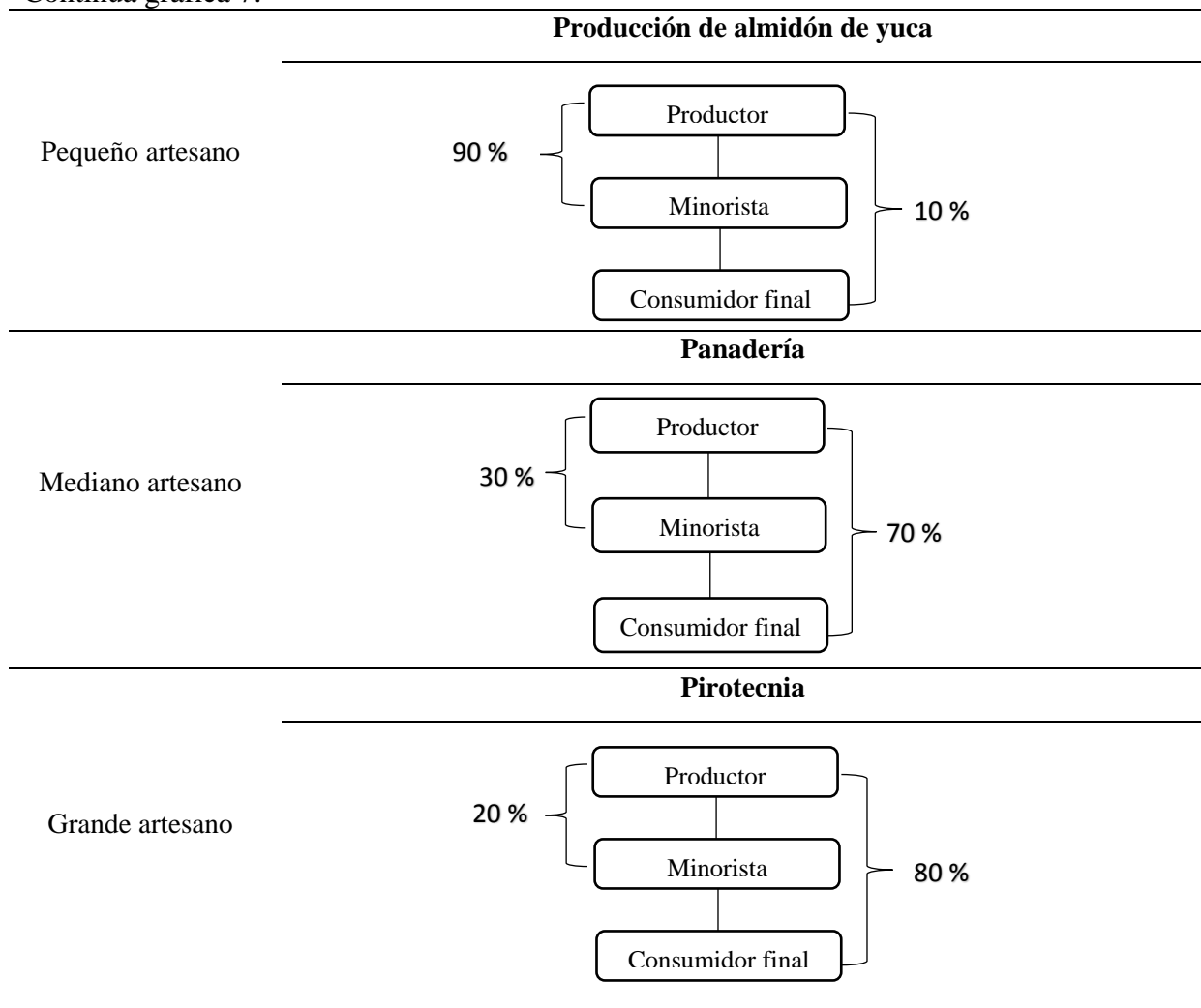
A continuación, se observa la gráfica de los canales de comercialización que utilizan los pequeños, medianos y grandes artesanos en las micro-regiones III y IV.

Gráfica 7
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Canales de comercialización en la actividad artesanal
Año 2018



Continúa en la página siguiente.

Continúa gráfica 7.



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Con respecto a la comercialización cabe señalar que existen dos canales, el directo que consiste en producto a consumidor final y el indirecto que es de productor a minorista y este a consumidor final. Se logra observar que las unidades económicas de pequeños artesanos entre los que se encuentra la carpintería, panadería, herrería, vidrios y aluminios utilizan el canal directo y los productores de almidón de yuca utilizan indirecto, con participación de: 90.00% del productor al minorista y 10.00% del productor al consumidor final, por lo general la producción es realizada en la casa del propietario.

El mediano artesano en panadería recurre a un canal de comercialización indirecto, con participación de productor al minorista del 30.00% y 70.00% del productor al consumidor final.

El grande artesano en pirotecnia utiliza el canal de comercialización indirecto, con participación de productor al minorista del 20.00% y 80.00% del productor al consumidor final.

4.3.1.2 Márgenes de Comercialización

Es la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta de un bien (sin impuestos). En el siguiente cuadro se muestran los márgenes de comercialización que obtiene la empresa que se dedica a la actividad artesanal en las micro-regiones III y IV.

Cuadro 59
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Márgenes de comercialización de la producción artesanal
Año 2018

| Institución | Precio de venta Q | Margen bruto Q | Costo de mercadeo Q | Margen % neto Q | Rendimiento sobre la inversión | % de participación |
|--------------------|-------------------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|
| Pan tostado | | | | | | |
| Productor | 0.35 | | | | | 88.00 |
| Minorista | 0.40 | 0.05 | 0.03 | 0.02 | 6.00 | 12.00 |
| Embalaje | | | 0.03 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 0.05 | 0.03 | 0.02 | | 100.00 |
| Pan dulce | | | | | | |
| Productor | 0.35 | | | | | 88.00 |
| Minorista | 0.40 | 0.05 | 0.03 | 0.02 | 6.00 | 12.00 |
| Embalaje | | | 0.03 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 0.05 | 0.03 | 0.02 | | 100.00 |
| Pan francés | | | | | | |
| Productor | 0.35 | | | | | 88.00 |
| Minorista | 0.40 | 0.05 | 0.03 | 0.02 | 6.00 | 12.00 |
| Embalaje | | | 0.03 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 0.05 | 0.03 | 0.02 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se presenta la comercialización de pan, el productor tiene la mayor participación en el proceso con 88.00%, se debe a que la mayor venta de pan se realiza directamente al consumidor final. Por cada Q. 0.35 en ventas que realiza el productor se obtiene de ganancia Q. 0.02.

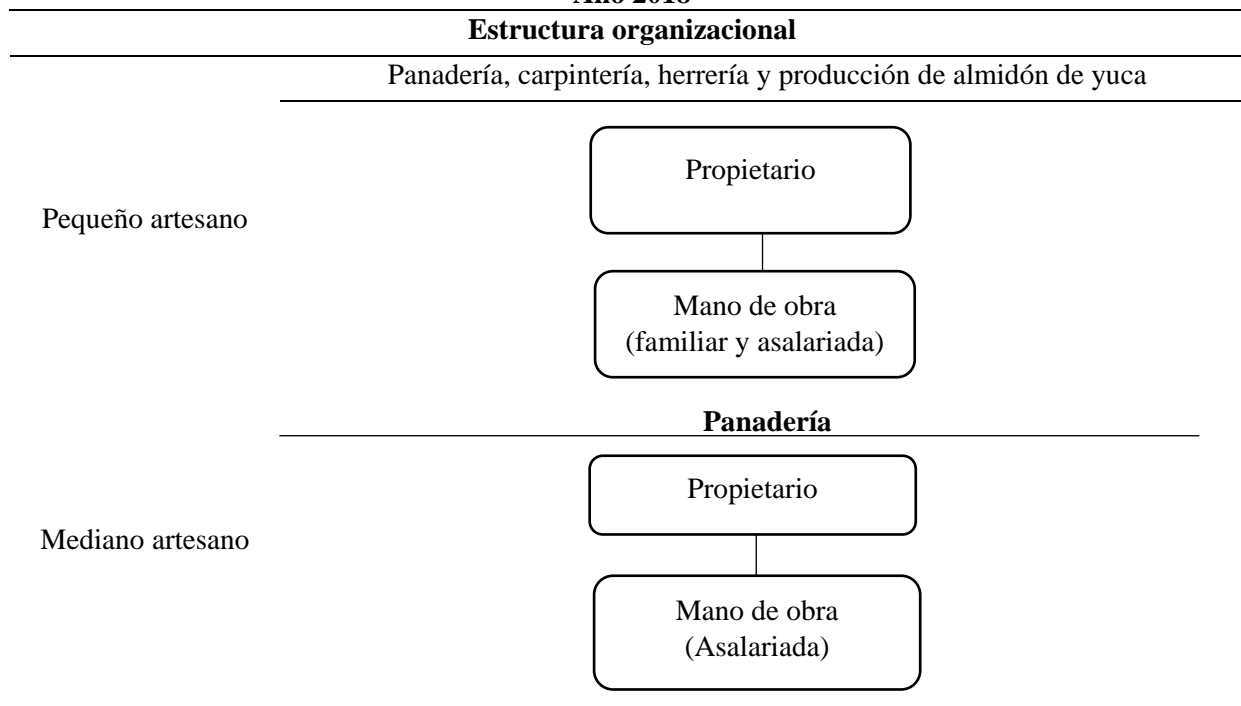
4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Supone y consiste el orden correcto de los recursos y actividades para guiar a los trabajadores en su función precisa. La organización artesanal es lineal derivado que el propietario es la máxima autoridad para el funcionamiento en la parte informal de la economía, porque la organización se realiza de la forma más sencilla y de forma empírica.

4.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

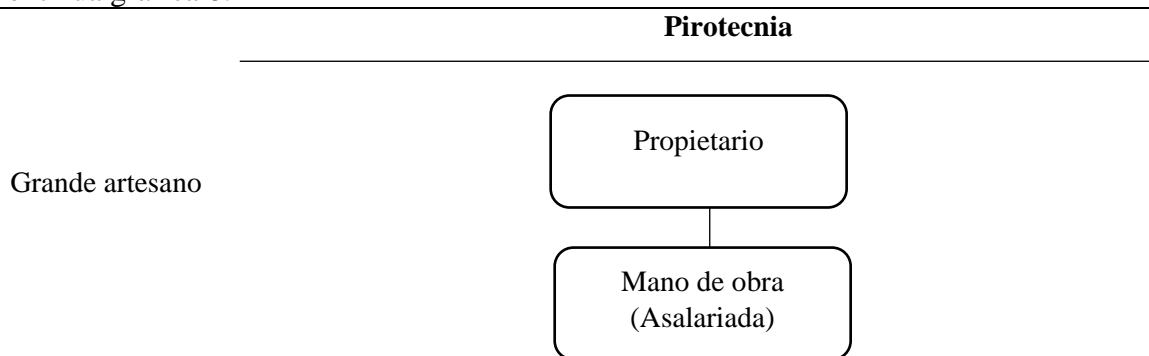
Es la división organizacional de la empresa donde está representado un sistema de comunicación y autoridad en todas las actividades artesanales, las cuales se agrupan para formar y coordinar de manera formal o informal y poder alcanzar los objetivos de la organización. En la gráfica siguiente se describe la estructura organizacional por tamaño de la empresa.

Gráfica 8
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Estructura organizacional por tamaño de la empresa
Año 2018



Continúa en la página siguiente.

Continúa gráfica 8.



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La gráfica nos muestra que, en el nivel estratégico de los pequeños artesanos como panadería, carpintería, herrería, vidrios y aluminios y producción de almidón de yuca, en el nivel estratégico se encuentra el propietario como encargado de la administración y operaciones de la empresa, quien la mayoría de veces es el padre de familia y a su vez utiliza mano de obra familiar.

En lo que se refiere al mediano y grande artesano, es similar al pequeño artesano con respecto a que el propietario es el encargado de la parte administrativa y operativa, la mano de obra, es asalariada.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

En el cuadro que se detalla a continuación se presenta la generación de empleo de acuerdo al tamaño de la producción de la empresa en las micro-regiones III y IV, en los productos artesanales como panadería, carpintería, herrería, almidón de yuca y pirotecnia.

Cuadro 60
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Generación de empleo de la producción artesanal
Año 2018

| Tamaño de la empresa | Trabajadores | % |
|-----------------------------|---------------------|--------------|
| Pequeño | 10 | 37.00 |
| Panadería | 4 | 15.00 |
| Carpintería | 2 | 7.00 |
| Herrería | 2 | 7.00 |
| Almidón de yuca | 2 | 7.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 60.

| Tamaño de la empresa | Trabajadores | % |
|-----------------------------|---------------------|---------------|
| Mediano | 5 | 19.00 |
| Panadería | 5 | 19.00 |
| Grande | 12 | 44.00 |
| Pirotecnia | 12 | 44.00 |
| Total | 27 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La actividad que genera mayor participación de trabajo de acuerdo al tamaño de la empresa es la pirotecnia con 44.00% en grande artesano, seguido de la panadería 19.00% en mediano artesano. Por otra parte, en pequeños artesanos la panadería genera 15.00% de participación, carpintería 7.00% y herrería 7.00%.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

Las actividades comerciales son importantes para la economía local, generan fuentes de empleo e ingresos económicos para las familias de las micro-regiones III y IV. Esta es efectuada por empresas tanto individuales como jurídicas y su fin primordial es tener rentabilidad, es decir lucrar.

A continuación, se detalla sobre los negocios y servicios que existen en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare.

5.1 COMERCIO

Es la actividad integrada por empresas individuales o jurídicas, que se dedican a la compra-venta de bienes, se realiza entre productores, intermediarios y consumidores, con el objetivo de generar ganancias. Se pueden mencionar: tiendas y abarroterías, farmacias, ferreterías, entre otros.

El flujo comercial se realiza en el área urbana donde la población se reúne para realizar las actividades de compra-venta de bienes y servicios, el día de mayor afluencia es el miércoles que es el día de mercado.

Durante el trabajo de campo, por medio de las guías de observación y las encuestas realizadas, se pudo determinar que los negocios son atendidos por una persona, pues son pequeños y no requieren de mucho personal.

En el siguiente cuadro, se detalla el resumen de los diferentes tipos de comercios que existen en los centros poblados de las micro-regiones III y IV.

Cuadro 61
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Comercios
Año 2018

| Centro poblado | Descripción | Cantidad | Generación de empleo por comercio | Porcentaje de cada actividad por centro poblado% |
|--------------------------------|------------------------------------|----------|---|--|
| Micro-región III | | | | |
| Barrio Pueblo Arriba | Tiendas | 23 | 46 | 12.85 |
| | Panaderías | 3 | 6 | |
| | Purificadora de agua | 1 | 3 | |
| Barrio Pueblo Abajo | Tiendas | 32 | 64 | 50.47 |
| | Farmacias | 6 | 18 | |
| | Ferreterías | 3 | 15 | |
| | Distribuidora de electrodomésticos | 1 | 6 | |
| | Tortillerías | 9 | 18 | |
| | Puesto de insumos varios | 1 | 2 | |
| | Ventas de ropa | 9 | 9 | |
| | Venta de Repuestos | 5 | 10 | |
| | Panaderías | 5 | 10 | |
| | Abarroterías | 2 | 6 | |
| | Depósitos | 2 | 4 | |
| | Pacas | 5 | 5 | |
| | Puesto de verduras y frutas | 1 | 2 | |
| | Comerciales | 4 | 8 | |
| | Pollo frito | 4 | 8 | |
| | Piñaterías | 2 | 4 | |
| | Carnicerías | 4 | 4 | |
| | Librerías | 3 | 6 | |
| | Zapaterías | 2 | 4 | |
| | Venta de Lácteos | 1 | 1 | |
| Cantinas | 5 | 10 | | |
| Barrio El Javillal | Venta de ropa | 1 | 1 | 0.48 |
| Caserío El Puente | Tiendas | 1 | 2 | 0.48 |
| Colonia San Vicente de Paul | Tiendas | 3 | 6 | 2.86 |
| | Librerías | 1 | 2 | |
| | Panaderías | 1 | 2 | |
| | Tortillerías | 1 | 2 | |
| Barrio Santa Cruz | Venta de Repuestos | 1 | 2 | 5.24 |
| | Venta y Rep. De cel. | 1 | 2 | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 61.

| Centro poblado | Descripción | Cantidad | Generación de empleo por comercio | Porcentaje de cada actividad por centro poblado% |
|----------------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|--|
| Barrio Santa Cruz | Venta de Lácteos | 1 | 1 | 5.24 |
| | Librerías | 1 | 2 | |
| | Tortillerías | 1 | 2 | |
| | Venta de Repuestos | 1 | 2 | |
| | Venta y Rep. De cel. | 2 | 2 | |
| | Venta de Lácteos | 1 | 4 | |
| | Chicharronería | 1 | 1 | |
| | Recicladora | 1 | 2 | |
| Barrio El Calvario | Tiendas | 4 | 8 | 2.86 |
| | venta de números | 2 | 2 | |
| Colonia Fuente de Vida | Tiendas | 1 | 2 | 0.48 |
| Caserío La Trinidad | Tiendas | 6 | 12 | 5.24 |
| | Librerías | 2 | 4 | |
| | Farmacias | 1 | 3 | |
| | Carnicerías | 1 | 1 | |
| | Gasolineras | 1 | 3 | |
| Caserío Los Aritos | Tiendas | 5 | 10 | 2.86 |
| | Mini tiendas | 1 | 1 | |
| Aldea Las Cabezas | Tiendas | 4 | 8 | 1.90 |
| Micro-región IV | | | | |
| Aldea Poza Verde | Tiendas | 9 | 18 | 5.71 |
| | Farmacias | 1 | 3 | |
| | Librerías | 1 | 2 | |
| | Caseta | 1 | 1 | |
| Aldea Santa Inés Quebrada Grande | Tiendas | 1 | 2 | 0.48 |
| Aldea La Montañita | Tiendas | 9 | 18 | 5.24 |
| | Carpintería | 1 | 2 | |
| | Zapaterías | 1 | 2 | |
| Aldea San Felipe La Tabla | Tiendas | 4 | 8 | 1.90 |
| Aldea El Aguaje | Tiendas | 2 | 4 | 0.95 |
| MICRO-REGION III | | 180 | 358 | |
| MICRO-REGION IV | | 30 | 60 | |
| Total | | 210 | 418 | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Las tiendas en las micro-regiones III y IV son los comercios más importantes, pues existen 104 en las dos micro-regiones. La mayor concentración de negocios se encuentra en el área urbana con una representación del 85.65%, los cuales generan 358 empleos. En estos comercios ocasionalmente se sufre de desabastecimiento por lo que los pobladores optan por acudir a municipios aledaños para la compra de los bienes que cumplan con sus necesidades.

5.2 SERVICIOS

Es un conjunto de actividades que realizan empresas y personas individuales o jurídicas, para satisfacer necesidades de bienes intangibles como: salud, educación, hospedaje, transporte, car wash, servicios de internet, etc.

El siguiente cuadro presenta el detalle de los servicios que se prestan en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.

Cuadro 62
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Servicios
Año 2018

| Centro poblado | Descripción | Cantidad | Generación de empleo por comercio | Porcentaje de cada actividad por centro poblado% |
|-------------------------|----------------------|----------|-----------------------------------|--|
| Micro-región III | | | | |
| Barrio Pueblo Arriba | Car wash | 1 | 3 | 0.66 |
| | Colegios | 1 | 10 | |
| Barrio Pueblo Abajo | Car wash | 3 | 3 | 90.07 |
| | Peluquerías | 5 | 5 | |
| | Salón de belleza | 4 | 4 | |
| | Clínicas | 4 | 8 | |
| | Comedores | 11 | 22 | |
| | Café internet | 2 | 4 | |
| | Molino de nixtamal | 1 | 2 | |
| | Talleres | 6 | 12 | |
| | Veterinarias | 3 | 3 | |
| | Imprentas | 2 | 6 | |
| | Oficinas jurídicas | 2 | 4 | |
| | Servicio de buses | 13 | 13 | |
| | Servicio de mototaxi | 209 | 209 | |
| Hoteles | 1 | 4 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 62.

| Centro poblado | Descripción | Cantidad | Generación de empleo por comercio | Porcentaje de cada actividad por centro poblado% |
|-----------------------------|--------------------|------------|-----------------------------------|--|
| Barrio El Javillal | n/a | 0 | 0 | 0.00 |
| Caserío El Puente | n/a | 0 | 0 | 0.00 |
| Colonia San Vicente de Paul | Talleres | 1 | 2 | 0.99 |
| | café internet | 2 | 4 | |
| Barrio Santa Cruz | Herrería | 1 | 2 | 1.33 |
| | Oficina contable | 1 | 2 | |
| | Peluquerías | 1 | 1 | |
| | Comedores | 1 | 2 | |
| Barrio El Calvario | Herrería | 1 | 2 | 0.33 |
| Colonia Fuente de Vida | n/a | 0 | 0 | 0.00 |
| Caserío La Trinidad | Car wash | 3 | 6 | 1.66 |
| | Talleres | 2 | 4 | |
| Caserío Los Aritos | Molino de nixtamal | 1 | 2 | 0.33 |
| Aldea Las Cabezas | n/a | 0 | 0 | 0.00 |
| Micro-región IV | | | | |
| Aldea Poza Verde | Servicio de buses | 6 | 6 | 1.99 |
| Aldea Santa Inés | Molino de nixtamal | 1 | 2 | 0.33 |
| Aldea La Montañita | Servicio de buses | 3 | 3 | 0.99 |
| Aldea San Felipe La Tabla | Molino de nixtamal | 1 | 2 | 0.99 |
| | Servicio de buses | 2 | 2 | |
| Aldea El Aguaje | n/a | 0 | 0 | 0.00 |
| Micro-región III | | 282 | 339 | |
| Micro-región IV | | 13 | 15 | |
| Total | | 295 | 354 | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El servicio más importante que se proporciona en las micro-regiones III y IV es el de transporte, existen 209 mototaxis (tuc tuc) que generan 209 empleos. Asimismo, se cuenta con 24 servicios de buses, con rutas tanto hacia las comunidades de Sansare como para los municipios aledaños. Esta es la fuente más importante, porque no genera una inversión elevada de capital para su mantenimiento y no necesita mano de obra con estudios académicos altos.

5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad comercio y servicio tiene un papel importante en la economía de las micro-regiones III y IV, por la cantidad de empleos que genera. Además, se pudo establecer que los ingresos económicos son insuficientes y en la mayoría de los hogares se deben dedicar a una actividad adicional, en la mayoría de los casos se dedican a una tarea agrícola.

Cuadro 63
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Generación de empleo según actividad
Año 2018

| Actividad | Unidades económicas | % | Trabajadores | % |
|------------------|----------------------------|------------|---------------------|------------|
| Comercio | 210 | 41.59 | 418 | 54.15 |
| Servicio | 295 | 58.41 | 354 | 45.85 |
| Total | 505 | 100 | 772 | 100 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La actividad que mayor cantidad de empleos genera en las micro-regiones III y IV, es la actividad de comercio que da trabajo a 418 personas y representa un 54.15%, la actividad servicio representa un 45.85% que beneficia a 354 trabajadores de los diferentes centros poblados.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE RIESGOS

La gestión de riesgos es una administración adecuada de los recursos naturales y de todo el entorno ambiental de una determinada región.

En el presente capítulo se realiza un análisis de los riesgos que se identificaron en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Se contemplan dos factores interrelacionados; el externo conocido como amenaza o riesgo y el factor interno denominado vulnerabilidad, para determinar áreas que necesitan previsión y se puedan establecer lineamientos que minimicen el impacto de los mismos.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

El riesgo es la posibilidad de que se produzca un contratiempo o un daño en un territorio determinado, como consecuencia de las vulnerabilidades a que está expuesta la población de forma natural, socio natural o antrópico.

6.1.1 Naturales

Son de carácter natural tienen su origen en la dinámica propia de la tierra que está en permanente transformación dentro de los cuales se pueden mencionar sequías, agrietamientos, deslaves, plagas, entre otros. Las micro-regiones III y IV por su topografía montañosa y terreno inclinado es propicio a que ocurran múltiples amenazas naturales.

6.1.2 Socio naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre, de los cuales se pueden mencionar incendios forestales, enfermedades, carreteras de terracería, entre otros. La principal amenaza socio natural que se observó en los diferentes centros poblados es la construcción de viviendas en zonas inestables, lo que podría originar daños o pérdidas materiales.

6.1.3 Antrópicos

Atribuidos a la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población, su origen se debe a la ignorancia e irresponsabilidad al poner en peligro la vida humana y los recursos naturales. Entre estos se pueden mencionar la contaminación de ríos, deforestación, basura, entre otros.

6.1.4 Matriz de identificación de riesgos

Es la herramienta que se utiliza para identificar de forma ordenada los diferentes riesgos a los que están expuestos los diferentes centros poblados.

A continuación, se detallan los riesgos de acuerdo a las diferentes comunidades visitadas en la investigación de campo, información obtenida de las encuestas, boletas, entrevistas y guías de observación

Tabla 27
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Matriz de identificación de riesgo
Año 2018

| Clasificación | Tipo de riesgo | Centro poblado |
|----------------------|-----------------------------|---|
| | Sequías. | Área urbana y área rural. |
| | Agrietamientos. | Aldea El Aguaje. |
| | Deslaves y derrumbes. | Aldeas La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y Poza Verde, caseríos Los Aritos y El Puente. |
| Naturales | | |
| | Daños por plagas. | Aldeas Las Cabezas, La Trinidad, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y Poza Verde, Caserío Los Aritos, Colonia Fuente de Vida. |
| | Pérdida y daños de cultivos | de Área urbana y área rural. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 27.

| Clasificación | Tipo de riesgo | Centro poblado |
|------------------------|---|--|
| Socio naturales | Incendios forestales. | Aldea Poza Verde. |
| | Enfermedades (respiratorias y gastrointestinales). | Área urbana y área rural. |
| | Construcción de casas en laderas y barrancos. | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde y El Aguaje, Caseríos Los Aritos y El Puente. |
| | Carreteras de terracería. | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde, San Felipe La Tabla y El Aguaje, caseríos Los Aritos y La Mina. |
| Antrópicos | Contaminación de ríos. | Aldea El Aguaje y Caserío El Puente. |
| | Deforestación. | Aldeas Las Cabezas, Poza Verde y Santa Inés Quebrada Grande, caseríos Los Aritos y El Puente. |
| | Deficiencia en servicios básicos (drenajes y agua potable). | Aldeas Las Cabezas, Poza Verde, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, El Aguaje y San Felipe La Tabla, caseríos Los Aritos, El Puente y La Mina. |
| | Accidente de tránsito. | Área urbana y área rural. |
| | Sistemas de drenajes a flor de tierra. | Cabecera municipal, Aldea El Aguaje. |
| | Basura. | Quema de basura en el área rural. |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se determinó la existencia de muchos riesgos en diferentes centros poblados, entre los más significativos se encuentran las sequías afectando principalmente a los agricultores, generando pérdidas económicas y de sus cultivos, así también la construcción de casas en laderas y

barrancos que son inestables e inapropiadas, lo que representa el riesgo de pérdidas humanas y de bienes materiales por deslaves que puedan ocurrir en épocas de lluvia, esto derivado de la deforestación que hay en los lugares.

6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

El análisis de vulnerabilidades contribuye a determinar aquellos centros poblados que están expuestos a sufrir daños de cualquier tipo. Dentro de los múltiples tipos se pueden mencionar ambientales o ecológicas, físicos, económicos, sociales, educativos, culturales, institucionales y tecnológicos.

6.2.1 Matriz de vulnerabilidad

Es la herramienta que se utiliza para la integración y análisis de las situaciones que pueden ocasionar un daño a la población en un determinado momento en las micro-regiones III y IV, como base para la formulación de planes de contingencia para prevenir y disminuir el impacto a la población.

La siguiente tabla detalla las vulnerabilidades que existen en las comunidades objeto de investigación.

Tabla 28
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Matriz de vulnerabilidades
Año 2018

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado | |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|---|-------------------|
| Ambientales ecológicas | Intensas lluvias. | Inundaciones. | Aldeas Poza Verde y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente. | |
| | | Hundimientos. | Aldeas La Montañita y Santa Inés Quebrada Grande. | |
| | | Agrietamientos. | Aldea El Aguaje. | |
| | Bosques. | Deforestación. | Aldeas Poza Verde, Santa Inés Quebrada Grande y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente. | |
| | | | Canícula. | Sequia. |
| | | | Incendios forestales. | Aldea Poza Verde. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 28.

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado |
|-------------------|---|--|---|
| Físicos | Deficiencia en servicios básicos (drenajes y agua potable). | Enfermedades. | Aldeas Poza Verde, Santa Inés Quebrada Grande, San Felipe La Tabla, El Aguaje y Las Cabezas, caseríos Los Aritos, La Mina y El Puente. |
| | Construcción en barrancos y laderas. | Destrucción de viviendas por derrumbes y deslaves en tiempo de lluvia. | Aldeas Poza Verde, La Montañita, El Aguaje, Santa Inés Quebrada Grande y Las Cabezas, caseríos Los Aritos y El Puente. |
| | Carreteras de terracería y pendiente elevada. | Polvo que provoca enfermedades, derrumbes y deslaves. | Aldeas Las Cabezas, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande, Poza Verde, San Felipe La Tabla, El Aguaje, caseríos Los Aritos, El Puente y La Mina. |
| Económicos | Producción y uso de la tierra. | Poca producción. | Área urbana y área rural. |
| | Desempleo. | Disminución de ingresos económicos. | Área urbana y área rural. |
| Sociales | Inseguridad y delincuencia. | Robos, Asaltos, Violencia. | Cabecera Municipal, aldeas Poza Verde, La Montañita, El Aguaje y San Felipe La Tabla, caseríos El Puente y La Mina, Colonia Fuente de Vida. |
| Educativos | Quema de basura. | Deterioro del medio ambiente. | Área rural. |
| Culturales | Falta de planificación familiar. | Sobrepoblación y pobreza. | Área rural. |
| Políticos | Inexistencia de programas y planes de contingencia, para la prevención de desastres | Incertidumbre y desconocimiento de la población de lo que se debe hacer antes, durante y después de un desastre natural. | Área urbana y área rural. |
| | Poca participación ciudadana, en la integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. | Falta de beneficios para la comunidad. | Área urbana y área rural. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 28.

| Tipo | Vulnerabilidades | A que son vulnerables | Centro poblado |
|------------------------|--|---|---------------------------|
| Institucionales | Falta de personal necesario para brindar seguridad a la comunidad. | Robos, asaltos, violencia y provoca que la población haga justicia con sus propias manos. | Área rural. |
| Tecnológicos | Falta de equipo médico en los centros y puestos de salud. | Poca atención médica, enfermedades y pérdida de vidas humanas. | Área urbana y área rural. |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Las comunidades son afectadas con las diferentes vulnerabilidades presentadas anteriormente debido a la interacción de factores internos como externos que afectan a la población, viviendas e infraestructura en los diferentes centros poblados por no contar con planes de contingencia que den respuesta inmediata o disminuyan los efectos causados por un desastre o acontecimiento.

6.3 HISTORIAL DE DESASTRES

Desastre es un acontecimiento trágico, lamentable o calamitoso de gran magnitud que afecta a la población causados por la naturaleza o por la intervención de la mano del hombre. Por consiguiente, la historia de desastres es el detalle de acontecimientos en forma cronológica de todos aquellos desastres que históricamente han ocurrido.

A continuación, se detallan los diferentes desastres que han ocurrido en las micro-regiones III y IV, tanto en el área urbana como rural, así como el tipo de daño causado a lo largo de los años.

Tabla 29
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Historial de desastres
Año 2018

| No. | Fecha e incidente | Tipo de daño |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Historial sísmico | | |
| 1 | Terremoto de Santa Marta 1773. | Daños moderados. |
| 2 | 26 de febrero de 1902. | Daños severos. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 29.

| No. | Fecha e incidente | Tipo de daño |
|--|--|--|
| Historial sísmico | | |
| 3 | Terremoto 04 de febrero de 1976 7.5 Escala de Richter. | Daños severos y colapso total de viviendas (sin dato oficial de personas fallecidas, desaparecidas y heridas). |
| 4 | Enjambres sísmicos 1988, 1995, 2004, 2011, 2012. | Daños leves y daños moderados. |
| Historial vulcanológico (daños por caída de ceniza volcánica) | | |
| 5 | 1974 Erupción Volcán de Fuego. | Daño leve, viviendas y cultivos. |
| 6 | 1999 Erupción Volcán Pacaya. | Daño moderado, viviendas y cultivos. |
| 7 | 2010 Erupción Volcán Pacaya. | Daño moderado, viviendas y cultivos. |
| 8 | 2018 Erupción Volcán de Fuego. | Daño moderado, viviendas y cultivos. |
| Historial deslizamientos | | |
| 9 | Deslizamiento, Aldea La Montañita. | 09 viviendas destruidas. |
| 10 | Deslizamiento, Aldea Santa Inés Quebrada Grande. | 08 viviendas destruidas. |
| Historial hidrometeorológico | | |
| 11 | Huracán FIFI - 14 de septiembre de 1974. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| 12 | Huracán MITCH - del 22 de octubre al 05 de noviembre 1998. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| 13 | Tormenta Tropical Stan - del 03 al 05 de octubre 2005. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| 14 | Tormenta Tropical Agatha - del 29 al 02 de mayo 2010. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| 15 | Depresión Tropical DT-12E - 12 al 14 de octubre 2011. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 29.

| No. | Fecha e incidente | Tipo de daño |
|---|---|---|
| Historial hidrometeorológico | | |
| 16 | Inundaciones Temporada Invierno 2017, 18 de junio de 2017 y 28 de septiembre 2017. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| 17 | Inundaciones Temporada de Invierno 2018 y 20 de mayo de 2018. | Daños moderados por crecida súbita, Río Grande, Río Guastatoya y corrientes efímeras del Municipio. |
| Historial incendios forestales | | |
| 18 | Desde 1987 a 2017 se ha realizado la mala práctica de rozas en terrenos para cultivo agrícola como en espacios de terrenos baldíos para la quema de basura los que han generado incidentes de proporciones moderadas y severas en las partes medias de Aldea Poza Verde y partes altas de Cerro de Aldea La Montañita, así mismo en las áreas planas y laderas del Municipio a consecuencia del mal manejo de esta práctica y el aprovechamiento y cambio de uso de suelos, lo que ha incrementado a más de 9,437 hectáreas de pérdida de bosque mixto en todo el Municipio de Sansare. | Moderados y severos. |
| Historial de incidentes por falta de precipitación pluvial | | |
| 19 | Septiembre de 1998. | Severo. |
| 20 | Agosto 2009. | Severo. |
| 21 | Julio 2014. | Severo. |
| 22 | Agosto 2018. | Severo. |
| Historial de incidentes antrópicos | | |
| 23 | Falta de ordenamiento territorial a consecuencia de crecimiento poblacional. desmedido de 1992 a la fecha | Severo. |
| 24 | Invasión de zonas susceptibles a incidentes y áreas marginales desde 2008 a la fecha. | Severo. |

Fuente: elaboración propia Grupo no. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del historial de fenómenos naturales y antrópicos con impacto de daños Municipio de Sansare, El Progreso de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

De acuerdo al historial analizado se observan varios desastres, que generaron daños a la población en viviendas, caminos y principalmente cultivos los cuales son fuente de vida y de trabajo de varias personas en las comunidades.

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Las potencialidades productivas comprenden la capacidad que tiene un área geográfica para poder explotar los recursos naturales, humanos, financieros o físicos. Las micro-regiones III y IV tiene potencialidades agrícolas, pecuarias y artesanales, que a la fecha de la investigación de campo aún no han sido aprovechadas para la producción, comercialización y generación de fuentes de empleo que abastezcan el mercado local y departamental.

Durante el proceso de observación se identificaron las siguientes potencialidades productivas que servirán de base para las propuestas de inversión.

7.1 AGRÍCOLAS

Las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso están consideradas como la media luna fértil del lugar por su altura, disponibilidad de agua, clase de suelo y clima según entrevista realizada al Ing. Luis Aguilar del MAGA delegación del Municipio de Sansare. Durante la observación del trabajo de campo se identificaron diferentes productos agrícolas, que por sus características se adaptan bien a las micro-regiones.

Hay que mencionar, que con la utilización de técnicas especializadas y capacitaciones se podría generar una explotación constante que mejore las condiciones de vida de la población. Las potencialidades productivas agrícolas que se establecieron son las siguientes.

7.1.1 Güisquil

Su nombre científico es *sechium edule*, proviene de la familia cucurbitaceae, su nombre común es de chayote, chocho xuxu, pataste, tayote, chayota o patastillo. Es una especie originaria de las tierras altas de Guatemala.

Es una planta trepadora perenne, con tallos glabros y aristas, muy ramificados de hasta 10 metros de largo. Su cascara es de color verde y le crecen algunas espinas. Crece bajo temperaturas entre los 17 °C y 26 °C, si esta es menor o mayor, se ve afectada la calidad.

El güisquil requiere de humedad para un adecuado desarrollo, a mayor cantidad de horas luz que reciba, su crecimiento es superior y su calidad es óptima. Se considera, además, que tiene un mejor desarrollo en alturas que se encuentren entre los 500 y 1,200 metros sobre el nivel del mar.

Otro aspecto importante es que tiene gran demanda, su producción no requiere una inversión desmedida y se puede utilizar de forma medicinal para mejorar la circulación de la sangre del cuerpo humano, ayuda en enfermedades del estómago y diabetes, mitiga la retención de orina y el ardor al orinar. Por su altura, humedad, tipo de suelo y clima este se puede producir en las aldeas: El Aguaje, Los Aritos, La Montañita y Poza Verde.

7.1.2 Loroco

El nombre científico es *fernaldia pandurata*, proviene de la familia de los apocynaceas. Es un cultivo tipo enredadera delgada, débil y con una superficie vellosa, cubierta de pelos finos y suaves, sus hojas son oblongas, elípticas, opuestas, acuminadas y con bordes poco ondulados.

El loroco se cultiva en climas secos con temperaturas que oscilan entre los 20 °C y los 32 °C, en una diversidad de tipos de suelos que van desde los francos a francos-arcillosos. La planta tiene una vida útil entre los siete y ocho años aproximadamente, crecen hasta los 10 metros de altura.

La planta inicia su productividad a los seis meses de germinada, y la producción más alta se da en épocas de lluvia. Pero con un adecuado sistema de riego esta se puede dar durante todo el año, el loroco tiene un desarrollo recomendable en alturas menores de 800 metros sobre el nivel del mar. El loroco se comercializa a nivel nacional, en los meses de mayo a octubre. Su producción principalmente se puede dar en la parte baja de las micro-regiones III y IV como la cabecera municipal, La Trinidad y Colonia San Vicente de Paul.

7.1.3 Flor de izote

Su nombre científico es *yucca elenphantipes sin (guatemalensis)*. Es conocida con los nombres de planta caliente (palmera), cukil, quiil o coquil, pasquiy, pasqui, itabo o daguillo, es originaria de México y El Salvador.

La flor de izote es una planta arborescente de la familia de las agaváceas, en las micro-regiones III y IV se utiliza como cerco en las propiedades.

Es una planta de varios troncos erectos, poco ramificados, mide entre los 8 y 10 metros, sus hojas tienen hasta un metro de largo en forma de puñal, carece de espinas. Su producción se da en climas cálidos sin heladas o con heladas débiles de hasta los $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, pero los mejores resultados requieren temperaturas entre los $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, con mucha humedad o bajo sistemas de riego, los suelos deben ser sueltos, fértiles para acelerar su crecimiento, requiere de iluminación intensa (sin sol directo) o semi sombra. La planta puede ser producida desde 0 hasta 2,000 metros sobre el nivel del mar.

La planta es bastante resistente a enfermedades y plagas, se comercializa a nivel nacional, su producción se puede dar en todos los centros poblados de las micro-regiones III y IV. Además, el costo de producción y comercialización de la flor de izote es bajo, es rentable como producto permanente y sirve para proteger los suelos no aptos para otros cultivos.

En Guatemala existen algunas compañías exportadoras y comercializadoras de izote con centro de acopio en Puerto Barrios, Mazatenango, Chicacao, Escuintla, Retalhuleu y Coatepeque.

7.1.4 Okra

Su nombre científico es *hibiscus esculentus*, proviene de la familia malvácea, su nombre común es quimbombó, gumbo, ají, turco, algalla, angelenia, quimbo. Su cultivo es anual o bianual.

La okra es una planta parecida a un arbusto, el cultivo se desarrolla a una altitud entre los 200 y 3,000 pies sobre el nivel del mar, las plantaciones se dan en áreas de clima cálido y cálido seco con temperaturas entre los $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $32\text{ }^{\circ}\text{C}$. Los climas cálidos aceleran su metabolismo para un desarrollo normal, tiene una altura aproximada de entre 50 y 200 centímetros.

Las raíces de la planta alcanzan profundidades de hasta 180 centímetros, sus tallos son firmes de color verde, con ramificaciones, hojas de forma palmeadas con borde dentado, sus flores son de color amarillo claro con centro oscuro que aparecen entre 40 y 45 días después de ser

sembradas. Los frutos son de forma alargada, con terminación piramidal, poseen apéndices vellosos en toda su superficie, la vaina de la okra contiene un líquido mucilaginoso, que se presenta al momento de consumirlo. Para nuevas siembras cada fruto posee entre 60 y 80 semillas aproximadamente.

Su producción se puede desarrollar en la cabecera municipal, y en las aldeas: Los Aritos, la Trinidad, Las Cabezas, El Aguaje, La Montañita y Poza Verde.

7.1.5 Tomate

Su nombre científico es *lycopersicon esculentum* mill pero su nombre común es tomate. Es una planta tipo arbustivo, se puede desarrollar de forma rastrera, semierecta o erecta, su tallo es de entre dos a cuatro centímetros en su base. La temperatura óptima para su producción se encuentra entre los 20 °C y 30 °C, las temperaturas mayores o menores afectan el rendimiento y calidad del fruto, se necesita de humedad entre un 60.00% y 80.00%, se recomienda realizar las siembras en lugares cercanos a fuentes de agua o utilizar sistemas de riego por goteo, la planta requiere de luminosidad, y valores bajos de luz pueden repercutir de forma negativa en el desarrollo de la planta.

El tomate no es muy exigente en relación al suelo, pero se prefiere que sean de textura silíceo-arcillosa y ricos en material orgánico. Su desarrollo se incrementa si su plantación se da a altitudes entre los 0 y 1,800 metros sobre el nivel del mar. La mayor producción del tomate se da en los meses de octubre a mayo de cada año, y el fruto mide entre 1 y 2 pulgadas.

El tomate se puede comercializar tanto de forma local como a nivel regional. Por su altura, humedad, tipo de suelo y clima se puede producir en la cabecera municipal y Aldea la Trinidad.

7.1.6 Chile pimiento

Su nombre científico es *capsicum annuum* conocido como ají, chile morrón o chile dulce. La planta de chile pimiento es un semiarbusto de forma variable que mide entre los 60 y 150 centímetros de altura. El tallo de la planta puede tener forma cilíndrica o prismática angular, glabro, erecto y con altura variable. Requiere una temperatura durante toda su producción que

oscile entre los 13 °C y 35 °C, con humedad relativa entre el 50.00% y el 70.00%, la planta es muy exigente en luminosidad, el suelo más adecuado para la plantación son los arenosos, profundos, ricos con un contenido en material orgánico del 3.00% a 4.00% bien drenados, el cultivo se adapta a altitudes desde 0 hasta 2,300 metros sobre el nivel del mar. Los ciclos del chile pimiento son el vegetativo de 90 a 120 días, el de cosecha es de enero a junio y de agosto a octubre.

Se debe subrayar que el chile pimiento tiene gran aceptación a nivel nacional y el Departamento El Progreso es uno de los principales productores de chile, la comercialización principalmente se realiza en el CENMA. Los centros poblados donde se produce el chile son cabecera municipal, Aldea La Trinidad, Los Aritos, La Montañita, El Aguaje y Poza Verde.

7.1.7 Aguacate

Su nombre científico es *Persea americana* Mill, proviene de la familia botánica de las Lauraceae, es conocida con los nombres de ahuate, aguacatillo y aguacate oloroso. Es originario de Guatemala, parte de Centro América y México.

El aguacate es una planta de gran crecimiento vegetativo, puede medir de 10 a 12 metros, sus ramas son abundantes, delgadas y frágiles, sensibles a las quemaduras del sol, las flores son hermafroditas, el fruto es una drupa carnosa, con formas periforme, ovoide, globular o elíptica alargada, según el tipo de aguacate su color puede variar desde verde claro al verde oscuro, y del violeta al negro.

Los requerimientos técnicos del aguacate son similares al café, por lo cual pueden ser cultivados de forma conjunta, en altitudes que van desde los 400 a los 1,800 metros sobre el nivel del mar, es susceptible a heladas, y se recomienda que se cultive a temperaturas desde los 17 °C a los 30 °C, necesita de una precipitación de 1,200 a 2,000 milímetros al año, con una humedad del 60.00%. Se adapta a suelos, con textura media en suelos francos, arcillo y arenosos, con un 3.00% a 5.00% de material orgánico y un máximo de 30.00% de pendiente. La época de floración es de diciembre a marzo y la de cosecha es de agosto a octubre. En las micro regiones III y IV durante el trabajo de campo se detectaron aguacates del tipo Booth 8.

El aguacate por su altura, humedad, tipo de suelo y clima se produce en las aldeas de La Montañita, El Aguaje, Poza Verde, Santa Inés Quebrada Grande, San Felipe La Tabla y Los Aritos.

7.1.8 Limón persa

Su nombre científico es *Citrus latifolia* Tan., es conocido también con el nombre de tahiti. El árbol es una planta que alcanza una altura de 6 a 7 metros y un diámetro de 5 a 6 metros. Su tronco es corto y sus ramas crecen en varias direcciones. Los frutos son ligeramente ovalados de 5 a 7 centímetros de largo y de 4 a 6 centímetros de diámetro es más grande que el limón nacional o criollo, son de color verde o verde oscuro y cambian a amarillo cuando están maduros, tienen un peso de 50 a 100 gramos.

El limón se cultiva en lugares con temperatura media de 28 °C, se recomienda que las plantaciones sean en zonas cercanas a suministro de agua, pues anualmente se debe tener entre 400 y 1,200 milímetros. El limón para un adecuado desarrollo debe de recibir la mayor cantidad de luz posible, ya que determinara en gran medida la calidad de la fruta, especialmente en su sabor y color. Se puede sembrar en altitudes que vayan desde los 50 hasta los 1,500 metros sobre el nivel del mar, es así que a mayor altitud la consistencia es rugosa y la coloración verde intensa.

El limón se desarrolla en la mayoría de tipos de suelos, pero se recomienda en aquellos suelos profundos y bien drenados con alto contenido de material orgánico, según agricultores locales se podría producir en la cabecera municipal, Aldea La Trinidad, Colonia San Vicente de Paul y Aldea El Aguaje. Dicho producto es altamente comercializado a nivel nacional e internacional, entre los principales países consumidores se encuentran Turquía, Brasil, Argentina, Sudáfrica, entre otros. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2014, p.2).

7.1.9 Banano

Llamado también banana. La planta según la variedad puede medir de 3 a 7 metros de altura, su tallo está formado por pecíolos de hojas curvadas y comprimidas desde el centro hacia el exterior, estas al emerger por la parte superior pueden medir de dos o más metros de largo y

60 centímetros o más de ancho, sus raíces son cortas y cilíndricas, de las cuales nacen hijuelos que desarrollan nuevas plantas y sustituyen a la que ya produjo sus frutos. Su floración ocurre a los 10 meses después de sembrados, depende de la variedad. Un racimo puede tener de 100 a 400 frutos que pueden medir de 8 a 20 centímetros de largo con un peso entre 1 y 4 onzas.

La planta se puede desarrollar a una altura que vaya entre los 0 y 1,000 metros sobre el nivel del mar, bajo condiciones climáticas que se encuentren entre los 21 y los 30 °C, se debe tener un suministro de agua entre 100 y 180 milímetros por mes, es decir, una precipitación anual de 2,000 milímetros, se necesita de una luminosidad mínima de 4 horas diarias. El banano se desarrolla en una variedad de suelos, pero los mejores son los franco, franco arenoso y ligeramente arcilloso. Después de 13 o 14 meses de su siembra el fruto del banano está listo para su cosecha, los meses con mayor producción son febrero, marzo, abril y mayo.

El banano es altamente comercial tanto en el mercado nacional como en el internacional. Guatemala exporta a los mercados de Estados Unidos, Europa y Arabia Saudita.

Por su altura, clima, humedad, tipo de suelo y acceso a fuentes de agua el banano se podría producir en Aldea El Aguaje, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y Poza Verde.

7.1.10 Naranja

Llamada científicamente *citrus sinensis*. La planta puede medir de 6 a 10 metros, con ramas poco vigorosas de tronco corto, las flores son ligeramente aromáticas, y el fruto tiene una forma más o menos globosa que puede medir entre seis a nueve centímetros de diámetro, la cáscara es poco rugosa, color anaranjado.

Las condiciones de temperatura más factibles para su desarrollo son de 23 °C a 34 °C, necesita una precipitación entre 1,200 y 1,500 milímetros de agua por año, se puede plantar el naranjo desde los 0 hasta los 1,500 metros sobre el nivel del mar, necesita de 1,600 a 2,000 horas de luz solar por año, vientos no mayores a 25 kilómetros por hora, se pueden plantar en gran amplitud de suelos, pero se recomienda que tengan de 2.00% a 4.00% de materia orgánica.

La naranja se cosecha y comercializa en los meses de febrero, marzo y abril, así como en agosto, septiembre y octubre, para generar mayores ingresos se vendería en el CENMA. Por

su clima, altura sobre el nivel del mar, tipo de suelo, humedad y acceso a fuentes de agua la naranja se puede producir en: La naranja tipo valencia en la cabecera municipal, Aldea la Trinidad, Colonia San Vicente de Paul y la naranja tipo Wasington en Aldea los Aritos, El Aguaje, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y San Felipe La Tabla.

7.1.11 Piña

Su nombre científico es ananás comosus. Es una planta herbácea, monocotiledónea, puede medir hasta un metro de altura, tiene un tallo rodeado de 30 a 40 hojas, largas, gruesas con espinas.

Para un adecuado crecimiento de la planta se requiere una temperatura promedio de 23 °C a 30 °C, al año se deben superar las 1,200 horas de luminosidad, se puede cultivar a una altitud que vaya de 0 a 1,200 metros sobre el nivel del mar. La piña puede plantarse en la mayoría de los suelos, se recomienda que sean profundos y fértiles, se realiza la siembra en el periodo del 26 de marzo al 15 de abril, para ser cosechadas en los meses de junio y julio.

Según la investigación de campo las áreas donde se puede producir la piña por su humedad, clima, altura sobre el nivel del mar, tipo de suelo y acceso a fuentes de agua son Aldea la Trinidad, Aldea El Aguaje, Aldea La Montañita y Aldea Santa Inés Quebrada Grande.

7.1.12 Jocote

Su nombre científico es spondias purpurea, pertenece a la familia de las anacardiáceas. Es un árbol alto y con muchas ramificaciones de tronco con corteza gruesa y rugosa, las hojas pinnadas tienen de 10 a 20 pares de filíolos, el fruto es una drupa ovoide de 3 a 5 centímetros de largo, lisa y brillante púrpura, rojo vino o amarilla. Es usado por sus excelente tamaño, sabor y color, en la preparación de bebidas, neverías y postres.

El árbol de jocote se cultiva en climas cálidos entre los 27 °C a 37 °C y se recomienda sembrar a altitudes de 0 a los 700 metros sobre el nivel del mar, es aconsejable realizar la producción en suelos fértiles, aunque soporta los franco arcillosos y arcillosos con alto porcentaje de pedregosidad, el jocote debe recibir la luz del sol sin tener mucha sombra porque puede afectar su crecimiento y la calidad del producto. El jocote puede rendir de 250 a 4,000 unidades.

Un factor importante es que tiene gran potencial comercial a nivel nacional, ya que puede generar muchas fuentes de empleo e incrementar los ingresos económicos de los productores.

Según la investigación de campo las áreas donde se puede producir el jocote por su humedad, clima, altura sobre el nivel del mar, tipo de suelo y acceso a fuentes de agua son Aldea La Trinidad, Aldea Las Cabezas, Caserío El Puente, Aldea El Aguaje, Aldea Santa Inés Quebrada Grande, Aldea Poza Verde, Aldea La Montañita y Aldea San Felipe La Tabla.

7.2 PECUARIAS

En las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso se han identificado potenciales en base a la orografía, topografía del suelo, clima y ganado existente pero poco explotado. Se identifican cabras, producción de huevo de gallina, producción de gallina criolla, crianza de lechones y crianza de patos.

7.2.1 Cabra

Nombre científico capra de la familia bovidae, como animal doméstico se cría para extraer su leche, por el fuerte poder nutritivo de la misma y también para comer su carne, este animal tiene un alto valor comercial. En la Aldea San Felipe La Tabla y Caserío la Mina se pudo observar que tienen cabras productoras de leche solo para el consumo, actualmente no se cuenta con rastro; por lo que se considera que la Municipalidad podría construir un rastro y ser utilizado para destace y promover la venta de carne, leche, derivados, y abastecer el mercado local del Municipio.

7.2.2 Producción de huevo de gallina

En las micro-regiones III y IV por su localización y cercanía tanto con el Municipio de Sanarate como con el Departamento de Jalapa, se identificó que existe un mercado en crecimiento de producción de huevos de gallinas ponedoras.

Cabe señalar que las gallinas ponedoras requieren de un alojamiento adecuado y seguro en sus etapas de desarrollo y producción, en la micro-región III se tienen extensos terrenos para la construcción del galpón, y por las cercanías a la cabecera municipal se tiene un amplio acceso a fuentes de agua y energía eléctrica. En cambio, los centros poblados de la parte alta del

Municipio son inapropiados para la producción de huevo dado que está más expuesto a la radiación solar y vientos fuertes. Otra observación respecto a las gallinas ponedoras es que por lo general son explotadas por un período de entre 12 a 14 meses o sea desde 18 o 20 semanas de edad hasta las 70 o 76 semanas.

Se debe agregar que el mercado del huevo de gallina tiene mucha aceptación, se comercializa tanto a nivel local, regional y podría distribuirse a nivel nacional, generando nuevas fuentes de empleo y el mejoramiento de la economía local.

En el área urbana y rural de las micro regiones se tienen pequeños gallineros, pero estos no son lo suficientemente grandes para abastecer las necesidades de las familias. Los gallineros para la producción de huevo de gallina se pueden localizar en la cabecera municipal, en la Aldea La Trinidad, Caserío San Vicente de Paul.

7.2.3 Producción de gallina criolla

Usualmente se encuentran en los patios de las casas donde se alimentan de diversos recursos entre los que se pueden mencionar semillas de plantas, frutos caídos de árboles, lombrices de tierra, moluscos (babosas y caracoles), insectos y otros artrópodos. De igual forma reciben una ración variable de granos como maíz y restos de comida casera. Una característica es que existe una elevada diversidad de fenotipos, lo cual es indicador de la amplia diversidad genética de las gallinas criollas pudiéndose mencionar las variaciones de tamaño, color, tipos de cresta, plumaje, esqueleto y aptitudes.

Para la producción de gallina criolla se necesitan galpones para criarlas con las condiciones necesarias para su desarrollo, el cual se determina por la alimentación recibida. En la actualidad se utilizan concentrados que determinan la calidad de la carne y huevo. La producción requiere una inversión en la construcción de los galpones, y compra del equipo necesario. Se suele tener de 7 a 8 gallinas por metro cuadrado.

Las localidades ideales para la producción de gallina criolla son las aldeas: Poza Verde, San Felipe La Tabla, La Montañita y El Aguaje, considerando las condiciones climáticas existentes en estas áreas geográficas, dichas aldeas se encuentran a una distancia considerada del área

urbana que permite poder mantener producciones de gallina criolla alejadas de las plagas y enfermedades que afectan su crecimiento y desarrollo.

7.2.4 Crianza de lechones

Se determinó que en las micro-regiones III y IV no se tiene la producción de lechones. Estos son traídos de los municipios aledaños para su engorde.

Es importante que se instale una pequeña granja para la producción de lechones ya que la demanda de los mismos a nivel local y municipios aledaños es alta derivado de la apreciación y conocimiento que se tiene del mercado de los productos derivados del marrano.

El proceso inicia con el parto de la cerda, cada lechón al nacer pesa entre 1.4 y 1.8 kilos. Las prácticas de producción del lechón incluyen corte y desinfección del cordón umbilical, el descolmillado o despunte de colmillos, corte de la cola y pesar a los lechones para llevar un registro de productividad de las cerdas. Es importante aplicar hierro a los lechones para evitar anemia, esto se realiza a los dos o tres meses de vida, además se le debe proporcionar una adecuada alimentación y una fuente externa de calor, ya que el lechón no puede regular su calor corporal, luego se da el procedimiento de destete, realizado alrededor de los 70 días de edad y posteriormente pasan a la venta para iniciar la fase de engorde.

Para esta actividad productiva las comunidades ideales son Aldea La Trinidad, Caserío San Vicente de Paul, Caserío El Puente, y Barrio El Javillal, derivado de la topografía del terreno en el caso de Aldea La Trinidad y en los demás se cuenta con un factor importante como lo es el acceso al agua por el río que recorre cercano a estas comunidades.

7.2.5 Crianza de patos

Los patos pertenecen a los anseriformes de la familia de las anatidae. Los patos son animales rústicos, resisten a las condiciones climáticas cálidas, se pueden adaptar a una crianza semiextensiva a base de pastoreo.

El pato tiene muchas probabilidades de comercialización, pues se puede vender la carne, los huevos para consumo y las plumas que pueden tener múltiples usos como: relleno de almohada y ropa de abrigo, entre otros.

Los patos se pueden acoplar a las condiciones climáticas de las micro-regiones III y IV. Esta representa una actividad que puede generar fuentes de empleo y brindar oportunidades de ingresos a las familias. La producción de patos se puede realizar en la mayoría de los centros poblados, derivado que no requiere de condiciones y cuidados especiales.

7.3 ARTESANALES

Esta actividad utiliza mano de obra y maquinaria para transformar materias primas en un producto final. Dentro de las micro-regiones III y IV se encontraron las siguientes.

7.3.1 Escobas de palma de coco

La materia principal es la palma de coco, es la palmera más cultivada e importante del mundo. Requiere un clima cálido sin grandes variaciones de temperatura, la cual debe tener una media diaria en torno a los 27 °C con variaciones de 7 a 5 °C, por lo que las micro-regiones III y IV son un lugar adecuado para su cultivo porque la media anual oscila entre 20 °C y 26 °C.

Para su elaboración se recogen los cogollos y la palma propiamente, los cuales se guardan en un lugar seco hasta su deshidratación para que puedan ser trabajadas. Además de utilizarse un cabo de madera y terminada tiene una longitud aproximada de 3 a 3.5 metros.

El proceso de fabricación es a mano y pueden participar desde jóvenes hasta adultos, debido a que no se utiliza herramienta ni maquinaria sofisticada, por lo que es una buena alternativa de generación de empleo e ingresos para las familias de las comunidades.

7.3.2 Escobas de plástico

Es el instrumento de limpieza utilizado para remover del piso el polvo y basura en general. Está compuesta por un palo en cuyo extremo se encuentra un haz de fibra de plástico.

Si bien los plásticos son materiales polímeros orgánicos (compuestos formados por moléculas orgánicas gigantes), es decir, que pueden deformarse hasta conseguir el aspecto deseado por medio de extrusión, moldeo o hilado. Las moléculas pueden ser de origen natural, por ejemplo, la celulosa, la cera y el caucho (hule) natural, o sintéticas, como el polietileno y el nailon.

Los plásticos se caracterizan por una alta relación, resistencia, densidad, propiedades excelentes para el aislamiento térmico y eléctrico, además de una buena resistencia a los ácidos, álcalis y disolventes. Por lo que, a diferencia de la escoba de palma de coco, la de plástico tiene mayor durabilidad y los mangos de estas pueden ser de madera o metálicos, pintados o forrados.

Según investigación de campo actualmente se elaboran escobas de plástico en Aldea Poza Verde como parte de un proyecto estudiantil de un grupo universitario. Iniciaron el proyecto con la elaboración de escobas de plástico de botellas recicladas vendiéndolas en algunas comunidades de Sansare, a su vez se propone ampliar su comercialización en todo el Municipio y departamentos vecinos para generar fuentes de trabajo y mayores ingresos a la comunidad.

7.3.3 Dulces típicos de caña de azúcar

La caña de azúcar es una planta que crece en climas cálidos, cuenta con numerosos nutrientes y se puede consumir tanto en jugo, cruda y en diferentes dulces. En crudo aporta magnesio, potasio y calcio, así como poco contenido de sodio y colesterol.

La caña de azúcar brinda un alto índice glucémico (es la velocidad con la que se incrementa los niveles de azúcar en la sangre), además permite tener unos dientes y encías más saludables, ayuda a incrementar la energía, acelera el metabolismo para evitar el estreñimiento, ayuda al proceso de cicatrización con tan solo poner un poco de su jugo en heridas o salpullido. Posee alto contenido de sacarosa libre de sustancias extrañas. Por otra parte, causa distintos malestares como fiebre, tos, orina, indigestión o dolores en las articulaciones.

Para la producción de dulces de caña se requiere el jugo obtenido de la caña madura, la cual se tarda un año en alcanzar dicho estado. Este jugo se cuece a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa, luego se pasa a moldes de diferentes formas, se agregan los distintos ingredientes y se deja secar hasta que se solidifica o se cuaja.

Actualmente en Aldea Poza Verde una familia desarrolla este tipo de dulces típicos a base de caña de azúcar con la salvedad que solo lo hacen para el tiempo de Semana Santa, debido a que en estas fechas tiene más demanda. Entre los dulces típicos que se elaboran se pueden

mencionar la manía con dulce, pepitoria con dulce, dulces puros de caña y cualquier otro ingrediente que les soliciten, además panela de dulce y jugo de caña.

Con el propósito de que la producción de dulces de caña de azúcar sea promovida a nivel local y tomando en cuenta la información anterior, se sugiere la elaboración de estos dulces con mayor frecuencia y no solo en Semana Santa, implementando técnicas de preservación para incrementar el tiempo de vida del producto, y así poder comercializar en todo el Municipio en cualquier época del año.

7.3.4 Café de okra

La okra es rica en nutrientes por su contenido de fibra soluble e insoluble, está relacionada al algodón, el hibisco y la malvarrosa. Esta verdura de vaina está disponible todo el año especialmente durante el verano y crece bien en climas cálidos. La okra es baja en calorías una porción de 100 gramos contiene únicamente 30 calorías, así como cero grasas saturadas y colesterol, su fibra ha sido ligada a varios beneficios, ayuda a una función digestiva óptima, bajos niveles de colesterol, riesgo reducido de enfermedades del corazón y el control de peso. Además, es rica en vitamina C, vitamina A, vitamina K, minerales como el hierro, calcio, manganeso y magnesio, ayuda al sistema inmunológico y puede ayudar a la presión sanguínea, entre otros beneficios.

Según investigación de campo en Barrio Pueblo Arriba perteneciente a la cabecera municipal una familia se dedica al cultivo de esta hortaliza, por lo que se propone elaborar café de okra, siendo un sustituto natural del café, que, tostado y molido logran un sabor muy parecido al original, además por su alto contenido nutritivo es una muy buena opción para comercializar en las comunidades aledañas con opción de distribuir a los departamentos vecinos.

7.3.5 Dulces de café

Los dulces son irresistibles para todos los niños y un gusto para los adultos, el secreto se encuentra en la consistencia del sabor, su solidez y dulzura. Los cuales son un importante recurso antioxidante, esto se debe a que es hecho a base de concentrado de dicho producto y representa un beneficio para la salud. También ayudan a contrarrestar el riesgo de cáncer,

cirrosis y párkinson, además de ayudar a combatir el sueño y funciona como un aperitivo azucarado para cuando se necesita subir la glucosa.

Por su geografía las aldeas que más cultivan el café son: Poza Verde, La Montañita, Santa Inés Quebrada Grande y San Felipe La Tabla, debido a lo anterior, se sugiere un comité entre estas aldeas para el aprovechamiento de la materia prima, considerando factible la producción de dulce de café.

7.4 TURISTICAS

El Turismo es la actividad donde se crean e intercambian lazos de cultura, se le denomina turista a la persona oriunda o extranjera que viaja de un lugar a otro seducido por multiplicidad de fines y permanece al menos 24 horas en lugar de visita. Las intenciones de esta pueden ser derivadas de distintas situaciones, entre las cuales se pueden mencionar vacaciones, distracción, salud, religión, deporte, negocio, o comercio, familiar, entre otros.

A su vez el turismo de la naturaleza o ecoturismo es un encause para las actividades turísticas en la cual se privilegia la sostenibilidad, la preservación, la apreciación del medio que acoge y sensibiliza a los viajantes. Las micro-regiones III y IV tienen potencial para ello ya que cuentan con parajes naturales de singular aspecto y diversidad de flora y fauna propias del lugar, por consiguiente, permite vasto número de actividades que pueden atraer a excursionistas nacionales y extranjeros quienes con su visita generan ingresos para el Municipio. Entre las actividades que se pueden implementar están: montañismo, paseo a caballo, ciclismo y senderismo.

Para ilustrar mejor lo planteado anteriormente se hace mención a algunos lugares conocidos entre los que se encuentran: La Piedrona, ubicado en Aldea Posa Verde, ofrece un espacio para descansar y compartir con la naturaleza, cuenta con una vista a todo el Valle de Sansare y según los habitantes es la piedra más grande de Centroamérica. Estas características hacen que sea una potencialidad del Municipio.

El Valle de las Esmeraldas (denominado así por quienes practican vuelo libre) inicia la travesía en el cementerio de Aldea El Aguaje y permite sobrevolar los poblados cercanos.

Algunos deportistas afiliados a la Asociación de Vuelo Libre de Guatemala, eligen el Municipio de Sansare para practicar el vuelo en parapente.

7.5 FORESTALES

Según el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- basado en estadísticas de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el Municipio de Sansare tiene un uso potencial de superficie forestal de 11,868.52 kilómetros cuadrados y el uso actual de superficie es de 5,805.80 kilómetros cuadrados, lo cual indica que existe una diferencia de 6,062.72 kilómetros cuadrados que pueden ser utilizados para conservación y explotación.

Cabe mencionar que en las micro-regiones III y IV existen dos bosques llamados “Reserva el Bosque”, los cuales están conformados de la siguiente manera:

- a) Reserva 1: Se ubica en la parte alta de Sansare y Poza Verde, es área protegida, con una extensión territorial aproximada de 2.5 caballerías.
- b) Reserva 2: se encuentra en las áreas montañosas de las aldeas La Montañita, San Felipe, y Santa Inés.

7.6 EXTRACTIVAS

Se refiere a la actividad económica que involucra la explotación o extracción de elementos naturales del suelo y subsuelo, que tienen impacto ambiental, social y económico, relacionado estrechamente con la satisfacción de necesidades vitales.

Según el estudio “Industrias y Proyectos Extractivos En Guatemala, una mirada global” elaborado en el año 2013, por el Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales “AVANCSO”, el Ministerio de Energía y Minas concedió en el año 2008 en el Municipio de Sansare licencia de exploración y explotación minera metálica a la Empresa Guatemala Copper S.A, lo cual muestra que se ha investigado la probable existencia de minería metálica y no metálica en el Municipio. En los ríos que atraviesan la micro-región III y IV se encuentran minerales que al fusionarse permiten la elaboración de piso y block, otro material encontrado en los ríos es arena de cuarzo conocida como arena para construcción que por sus propiedades físicas al combinarlo con otros materiales es utilizado para actividades de edificación. Algunos pobladores se dedican a esta actividad como medio para generar ingresos.

CAPITULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

El presente capítulo desarrolla tres propuestas de inversión para las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, que se identificaron, según las potencialidades productivas determinadas, con las cuales se pretende contribuir al desarrollo socioeconómico de la población, se presentan las siguientes propuestas:

- a) Agrícola: producción de güisquil,
- b) Pecuario: crianza de lechones, y
- c) Artesanal: café de okra.

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

El proyecto agrícola desarrolla los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y económico, para determinar la factibilidad de ejecutar el proyecto y obtener un beneficio económico para la población con su puesta en práctica.

8.1.1 Descripción del proyecto

Este proyecto tendrá por nombre “Producción de Güisquil”, se ubicará en Aldea La Montañita que pertenece a la micro-región IV del Municipio de Sansare, se encuentra a siete kilómetros del área urbana, tendrá una extensión de tres manzanas de tierra y se utilizará mano de obra local.

El proyecto propone la producción de la variedad: el güisquil verde ya que la micro-región IV posee las mejores características para ser cultivado. Entre estas se pueden mencionar un suelo franco (suelos de elevada productividad agrícola), clima idóneo, rápido acceso y cercanía con la cabecera municipal, fácil comercialización y cercanía de fuentes hídricas.

La vida útil del proyecto es de cinco años con una cosecha anual la cual es de 2,850 quintales por año. La producción se distribuirá en el mercado nacional dirigido a las personas guatemaltecas de un año en adelante.

8.1.2 Justificación

El proyecto favorecerá a la población debido a que generará ingresos por medio de la creación de nuevas fuentes de empleo, mejorando la calidad de vida de los productores y sus empleados.

La micro-región IV del Municipio de Sansare tiene la altitud, temperatura y humedad ideal para el cultivo del güisquil; la producción de güisquil no requiere una inversión alta, lo que posibilita una rentabilidad significativa del proyecto y constituye una opción aceptable para realizar inversiones futuras.

8.1.3 Objetivos

Los objetivos del proyecto que se esperan cumplir son los siguientes:

8.1.3.1 Objetivo general

Realizar un proyecto de inversión que contribuye al desarrollo económico y social de la micro-región IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, por medio de la producción y comercialización del güisquil, que genere nuevas fuentes de empleo, mejore la calidad de vida de sus habitantes y permita obtener rentabilidad.

8.1.3.2 Objetivo específico

- Satisfacer la demanda no cubierta del mercado e identificar los mejores canales de comercialización para el producto.
- Realizar una evaluación financiera que determine la rentabilidad y la viabilidad del proyecto.
- Crear nuevas fuentes de empleo en la micro-región IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.
- Determinar la superficie y volumen de producción ideal para la producción del proyecto.

- Determinar las fuentes de financiamiento internas y externas que permita a los productores la ejecución del proyecto agrícola.

8.1.4 Estudio de mercado

Proporciona información sobre el proyecto de producción del güisquil donde se realiza la identificación del producto, análisis de la oferta y demanda, el precio y la comercialización.

8.1.4.1 Identificación del producto

El güisquil o chayote de nombre científico *sechium edule* pertenece a la familia cucuritaceae es una planta trepadora perenne, con tallos glabros y aristas, muy ramificados. El color de su fruto fluctúa del verde oscuro a tonos más claros es carnoso y puede ser espinoso. Es un fruto que ayuda al mantenimiento y cuidado del pelo, piel y uñas.

El presente proyecto desarrolla la producción del güisquil verde el cual se caracteriza por su color y carencia de espinas.

8.1.4.1.1 Características del producto

Esta especie es originaria de las tierras altas localizadas entre México y Guatemala. Se adapta bien a las condiciones climáticas imperantes en las regiones tropicales y sub-tropicales a mayor cantidad de horas luz recibida por las plantas el crecimiento y la calidad de los frutos es mayor. Es un fruto que aporta grandes beneficios a los seres humanos se puede utilizar de forma medicinal para mejorar la circulación de la sangre en el cuerpo humano, ayuda en enfermedades del estómago y diabetes, mitiga la retención de orina y el ardor al orinar.

A continuación, se presenta una tabla con la composición nutricional del producto.

Tabla 30
Valor y contenido nutricional del güisquil
Año 2018

| Componente | Unidades | Cantidad |
|--|--------------|----------|
| Agua | Porcentaje | 90.80 |
| Energía | Kilocalorías | 31.00 |
| Proteína | Gramos | 0.90 |
| Grasa total | Gramos | 0.20 |
| Carbohidratos | Gramos | 7.70 |
| Fibra dietética total | Gramos | 1.70 |
| Ceniza | Miligramos | 0.40 |
| Calcio | Miligramos | 12.00 |
| Fosforo | Miligramos | 30.00 |
| Hierro | Miligramos | 0.60 |
| Tiamina | Miligramos | 0.03 |
| Riboflavina | Miligramos | 0.04 |
| Niacina | Miligramos | 0.40 |
| Vitamina C | Miligramos | 20.00 |
| Vitamina A equivalente de actividad de retinol | Miligramos | 3.00 |
| Ác. grasos mono-insat. | Gramos | 0.01 |
| Ác. grasos poli-insat. | Gramos | 0.06 |
| Ác. grasos saturados | Gramos | 0.03 |
| Colesterol | Miligramos | 0.00 |
| Potasio | Miligramos | 125.00 |
| Sodio | Miligramos | 2.00 |
| Zinc | Miligramos | 0.74 |
| Magnesio | Miligramos | 0.00 |
| Vitamina B6 | Miligramos | 0.08 |
| Vitamina B12 | Miligramos | 0.00 |
| Ácido fólico | Miligramos | 0.00 |
| Folato equivalente folatos dietéticos | Miligramos | 93.00 |
| Fracción comestible | Porcentaje | 0.77 |

Fuente: elaboración propia, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica realizada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- en conjunto con la Organización Panamericana de Salud -OPS-.

El güisquil tiene un alto nivel nutricional, cuenta con una composición del 90.00% de agua, es rico en vitaminas y minerales dentro de los cuales destacan la vitamina C, el potasio y los folatos que ayudan al crecimiento y desarrollo del ser humano.

8.1.4.1.2 Usos del producto

El güisquil se utiliza en la gastronomía del ser humano, es un excelente depurativo lo que permite eliminar las toxinas a través de la orina.

8.1.4.1.3 Requerimientos del cultivo

Se cultiva en regiones con clima cálido y templado, como en las micro-regiones III y IV, se desarrolla mejor en alturas que van desde los 500 hasta los 1,200 metros sobre el nivel del mar. Las temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo están en rango de 17 °C a 26 °C y la humedad relativa del aire debe ser entre el 70.00% y 80.00%.

8.1.4.1.4 Mercado meta

El producto está enfocado para las personas guatemaltecas residentes en el país de un año en adelante y este será distribuido principalmente en la Central de Mayoreo -CENMA-.

8.1.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que cierto número de productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La oferta total está constituida por la producción nacional más el total de importaciones del güisquil la cual se describe a continuación.

Cuadro 64
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada del güisquil
Año 2013 - 2023
(Cifras en quintales)

| Año | Producción | Importaciones | Oferta total |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 2013 | 2,175,849.00 | 3,102 | 2,178,951 |
| 2014 | 1,532,749.00 | 2,047 | 1,534,796 |
| 2015 | 2,150,842.00 | 1,471 | 2,152,313 |
| 2016 | 1,401,124.00 | 125 | 1,401,249 |
| 2017 | 1,426,689.00 | 1,624 | 1,428,313 |
| 2018 | 1,248,467.10 | 210.4 | 1,248,678 |
| 2019 | 1,085,472.60 | 0 | 1,085,473 |
| 2020 | 922,478.10 | 0 | 922,478 |
| 2021 | 759,483.60 | 0 | 759,484 |
| 2022 | 596,489.10 | 0 | 596,489 |
| 2023 | 433,494.60 | 0 | 433,495 |

Fuente: elaboración propia, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en información obtenida en el sistema arancelario centroamericano comercio exterior anual, Banco de Guatemala –BANGUAT- para establecer los datos proyectados se realizó el método de mínimos cuadrados, $y = a+b(x)$ donde $a=1,737,450.6$ y $b=-162,994.5$ para producción y $a=1,673.8$ y $b=-487.8$ para importaciones.

Durante los últimos años la oferta total del güisquil ha tenido una tendencia en disminución, probablemente por el aumento en los costos directos e indirectos. La disminución de las

importaciones implica mayor rentabilidad para el productor del güisquil, ya que se tendrían menos competidores en el mercado tanto nacional como internacional.

Para los años 2018 al 2023 se proyectó la producción e importación por medio del método matemático de mínimos cuadrados. (Ver anexo No. 1).

8.1.4.3 Demanda

Son las diferentes cantidades de bienes y servicios que requieren los compradores para satisfacer sus necesidades de acuerdo a gustos y preferencias, valor adquisitivo y hábitos de consumo en un periodo determinado. Se clasifica en potencial e insatisfecha.

A continuación, se detalla la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha del güisquil en el periodo 2013-2023.

8.1.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de productos que la población demandó en años anteriores y el comportamiento del consumo del producto a futuro por personas de un área específica.

Para la determinación de la población delimitada de qué porcentaje consume güisquil se toman los datos del documento análisis de la situación alimentaria en Guatemala del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- y el consumo per cápita se considera tomar el consumo real por persona que resulta de dividir el total de la producción de un área específica entre la población. A continuación, se calcula la demanda potencial histórica y proyectada del güisquil.

Cuadro 65
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada del güisquil
Año 2013 - 2023

| Año | Población | Población delimitada 67.00% | Consumo per cápita por libra | Demanda potencial |
|------------|------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 2013 | 15,438,384 | 10,343,717 | 0.1076868 | 1,113,882 |
| 2014 | 15,806,675 | 10,590,472 | 0.1076868 | 1,140,455 |
| 2015 | 16,176,133 | 10,838,009 | 0.1076868 | 1,167,111 |
| 2016 | 16,548,168 | 11,087,273 | 0.1076868 | 1,193,953 |
| 2017 | 16,924,190 | 11,339,207 | 0.1076868 | 1,221,083 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 65.

| Año | Población | Población delimitada 67.00% | Consumo per cápita por libra | Demanda potencial |
|------|------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 2018 | 17,302,084 | 11,592,396 | 0.1076868 | 1,248,349 |
| 2019 | 17,679,735 | 11,845,422 | 0.1076868 | 1,275,596 |
| 2020 | 18,055,025 | 12,096,867 | 0.1076868 | 1,302,673 |
| 2021 | 18,428,311 | 12,346,969 | 0.1076868 | 1,329,606 |
| 2022 | 18,803,532 | 12,598,366 | 0.1076868 | 1,356,678 |
| 2023 | 19,178,752 | 12,849,764 | 0.1076868 | 1,383,751 |

Fuente: elaboración propia, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base a Estimaciones de la Población Total del Instituto Nacional de Estadística -INE- y para establecer los datos proyectados de la población se realizó el método de mínimos cuadrados, $y = a + b(x)$ donde $a = 16,927,430$ y $b = -375,220$.

La demanda potencial se calcula tomando en cuenta la población delimitada por el consumo per cápita. Según el INCAP la población delimitada es 67.00% que tiene el hábito de consumir güisquil a nivel nacional y el otro 33.00% pertenece a las personas que prefieren consumir otros productos que no tienen gustos y preferencias por el güisquil. Se observa que hay un crecimiento sostenible de la demanda potencial a razón del crecimiento poblacional, lo que tendrá como consecuencia un mercado fijo para la venta, estabilidad comercial y la obtención de una rentabilidad estable.

Para la realización de la proyección de los años 2021 al 2023 se utilizó el método matemático de mínimos cuadrados. (Ver anexo No. 2).

8.1.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es la estimación que se realiza para determinar la cantidad de producto que es adquirida por las personas y les permiten satisfacer una necesidad. Se obtiene con base en la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. A continuación, se identifica el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 66
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado del güisquil
Año 2013 - 2023
(Cifra en quintales)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo Aparente |
|------|------------|---------------|---------------|------------------|
| 2013 | 2,175,849 | 3,102 | 0 | 2,178,951 |
| 2014 | 1,532,749 | 2,047 | 0 | 1,534,796 |
| 2015 | 2,150,842 | 1,471 | 0 | 2,152,313 |
| 2016 | 1,401,124 | 125 | 0 | 1,401,249 |
| 2017 | 1,426,689 | 1,624 | 0 | 1,428,313 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 66.

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo Aparente |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 2018 | 1,248,467 | 210 | 0 | 1,248,678 |
| 2019 | 1,085,472 | 0 | 0 | 1,085,473 |
| 2020 | 922,478.1 | 0 | 0 | 922,478 |
| 2021 | 759,483.6 | 0 | 0 | 759,484 |
| 2022 | 596,489.1 | 0 | 0 | 596,489 |
| 2023 | 433,495.6 | 0 | 0 | 433,496 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 66 de la oferta total histórica y proyectada.

Se observa que el consumo aparente ha disminuido, no existen exportaciones, la producción es baja pues se considera que los costos directos e indirectos aumentaron generando que el consumo se vea limitado a la cantidad de productos existente en el mercado.

8.1.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es el sector de la población que no ha sido cubierta por la producción y no logró obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando tenía la capacidad de compra. Se obtiene de los resultados de la demanda potencial menos el consumo aparente. La demanda insatisfecha histórica y proyectada del güisquil para los años 2013 al 2023 en quintales se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 67
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada del güisquil
Año 2013 - 2023
(Cifras en quintales)

| Año | Demanda potencial | Consumo Aparente | Demanda insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2013 | 1,113,882 | 2,178,951 | 0 |
| 2014 | 1,140,455 | 1,534,796 | 0 |
| 2015 | 1,167,111 | 2,152,313 | 0 |
| 2016 | 1,193,953 | 1,401,249 | 0 |
| 2017 | 1,221,083 | 1,428,313 | 0 |
| 2018 | 1,248,349 | 1,248,678 | 0 |
| 2019 | 1,275,596 | 1,085,473 | 190,123 |
| 2020 | 1,302,673 | 922,478 | 380,195 |
| 2021 | 1,329,606 | 759,484 | 570,122 |
| 2022 | 1,356,678 | 596,489 | 760,189 |
| 2023 | 1,383,751 | 433,496 | 950,255 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 66 de la demanda potencial y proyectada, cuadro 67 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Desde el año 2013 hasta el 2018 no existía demanda insatisfecha, la producción era suficiente para el consumo de todos los mercados se realiza una proyección del año 2018 al 2023 para visualizar a corto y mediano plazo las posibles variaciones que se pueden dar, en este caso hay

un incremento de la demanda insatisfecha lo que requiere el incremento de la producción de güisquil dando como resultado un estudio positivo porque no se cubrirá el 100.00% de la población tomando en cuenta que las personas necesitaran más producto para satisfacer una necesidad y la producción del proyecto la pueda cubrir.

8.1.4.4 Precio

Es la cantidad monetaria que los consumidores estarían dispuestos a pagar por la compra de un bien o servicio. El precio del producto es oscilante, el mismo dependerá de la estacionalidad del producto, de los mercados internacionales, los cambios climáticos y la competencia. Para el proyecto se propone un precio de Q. 120.00 el quintal para el mayorista.

8.1.4.5 Comercialización

Etapa que establece las actividades y proceso que buscan una adecuada distribución de la producción para llegar al consumidor final a un precio competitivo y con ello obtener una rentabilidad óptima. Iniciando con la producción, traslado del güisquil hacia los centros de venta, el mercado que lo consume y la forma para su distribución puede ser tanto local, como regional o nacional.

8.1.4.5.1 Proceso de comercialización

Determina la ruta adecuada del güisquil desde su producción hasta la compra por el consumidor final. El proceso se compone por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración:** el proceso da inicio con el corte del fruto de la planta para ser colocados en lotes homogéneos junto a las plantaciones en costales, ser trasladados hacia la bodega temporal para la venta correspondiente.
- **Equilibrio:** se debe considerar una adecuada época para la siembra y cosecha, para poder satisfacer la demanda del güisquil, siendo éstas de marzo a junio y de agosto a noviembre. Durante el año se tiene pronosticado dos cosechas para garantizar tanto la oferta como la demanda.

- **Dispersión:** da inició en el momento en que los mayoristas realizan las compras del producto en el Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso quienes lo venderán a los minoristas y harán llegar el güisquil al consumidor final, a los diferentes mercados locales, regionales y/o a nivel nacional.

8.1.4.5.2 Propuesta institucional

Etapa que determina y estudia a los diferentes individuos que interactúan en el proceso de comercialización; los entes que tendrán participación son los siguientes:

- **Productor:** son los agricultores que cuentan con los medios y conocimientos necesarios para la siembra y cosecha del güisquil, tendrán a su cargo el desarrollo del proceso productivo, es decir, el cultivo, cosecha, embalaje y venta al mayorista.
- **Mayoristas:** son los comerciantes que adquieren directamente el güisquil a través de la compra de grandes volúmenes al comité, quienes lo distribuyen a los diferentes minoristas.
- **Minoristas:** son pequeños comerciantes que adquieren el güisquil directamente del mayorista, con la función de ser el enlace que traslada el producto por medio de compras directas a los consumidores finales.
- **Consumidor final:** es la última etapa de la cadena de comercialización. Son las diferentes unidades familiares que tienen gusto, preferencia y que comprarán el güisquil para satisfacer una necesidad, adquiriéndolo en los diferentes lugares de venta.

8.1.4.5.3 Operaciones de comercialización

Se detalla el canal de comercialización que se utilizará, iniciando desde el productor hasta que lo obtiene el consumidor final y el margen de comercialización del güisquil.

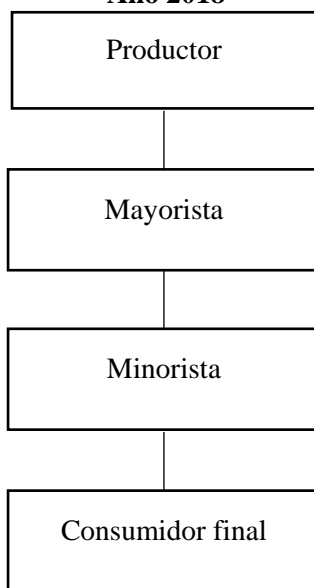
8.1.4.5.4 Canal de comercialización

Se le denomina así al “conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo por el consumidor o el usuario empresarial” (Armstrong & Kotler, 2013, p.293), es decir, la ruta que tomará el producto para

ser trasladado del productor al consumidor final, con el objetivo de elegir el canal con más beneficios.

Para el proyecto agrícola del güisquil se propone utilizar el canal productores-mayoristas-minoristas-consumidores que pertenecen a los canales para productos de consumo popular el cual se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 9
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Canal de comercialización
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La propuesta de comercialización determina la venta del güisquil al mayorista, se hará llegar al consumidor final de forma indirecta, ya que, el productor venderá la totalidad de su producción al mayorista quien es el encargado de trasladarlo a los minoristas, mismos que lo harán llegar al consumidor final. Se eligió éste canal de comercialización con el fin de hacer llegar el güisquil a una mayor cantidad de mercados, evitar pérdidas por deterioro del producto y disminuir costos, ya que serían los mayoristas los responsables del traslado y distribución del producto.

8.1.4.5.5 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre los precios que establece el productor, mayorista y minorista en las etapas de la cadena de comercialización, para la venta del producto al consumidor final, asimismo se detallan los gastos que puedan tener por el traslado, descarga y almacenamiento del güisquil. A continuación, se detalla el cuadro de los márgenes de comercialización.

Cuadro 68
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: comercialización del güisquil
Margen de comercialización
Año 2018

| Agente | Precio de venta Q. | Margen bruto de comercialización | Costo de mercadeo | Margen neto de comercialización | % Inversión | % Participación |
|-------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--|--------------------|------------------------|
| Productor | 120.00 | | | | | 60.00 |
| Mayorista | 160.00 | 40.00 | 8.00 | 32.00 | 27.00 | 20.00 |
| Flete | | | 5.00 | | | |
| Carga y Descarga | | | 3.00 | | | |
| Minorista | 200.00 | 40.00 | 8.00 | 32.00 | 20.00 | 20.00 |
| Flete | | | 5.00 | | | |
| Carga y Descarga | | | 3.00 | | | |
| Consumidor Final | | | | | | |
| Total | | 80.00 | | 64.00 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El productor obtiene un 60.00% de participación ya que no incurre en gastos de transporte, carga y descarga, lo que genera una mayor rentabilidad para el proyecto, mientras que el mayorista y minorista tiene una participación menor en virtud que tienen mayores gastos en transporte, carga y descarga. La participación del mayorista y minorista es pequeña, pero el rendimiento de la inversión es de gran beneficio, pues no realizarán gastos grandes para obtener beneficios por la venta del güisquil.

8.1.5 Estudio técnico

El propósito principal de esta herramienta, es que, permite proponer y analizar la factibilidad del proyecto. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las

instalaciones necesarias, de acuerdo a la inversión y costos de operación requeridos, así como el capital de trabajo necesario.

Se determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para llevar a cabo el proyecto.

8.1.5.1 Localización

Contribuye en mayor medida a que se logre la más alta tasa de rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. Se consideraron diferentes elementos para la determinación del área donde se ubicará el proyecto tales como: tipo de suelo, clima, recurso hídrico, disponibilidad de mano de obra, entre otros.

Macrolocalización

El proyecto se ubicará en la región III o Nororiente de la República de Guatemala, en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, el cual se encuentra localizado a 70 kilómetros de la ciudad capital y a 37 kilómetros de la cabecera departamental por la carretera CA-9 y CA-19. El Municipio de Sansare limita al norte con el Municipio de Guastatoya El Progreso, al sur y al este con el Departamento de Jalapa, al oeste con el Municipio de Sanarate.

Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en la Aldea La Montañita, el cual se encuentra a una distancia de siete kilómetros de la cabecera municipal. De acuerdo a las características geográficas de la Aldea se determinó que las condiciones climáticas son apropiadas para el cultivo del güisquil, cuenta con fácil acceso por su cercanía con el área urbana, existe carretera de terracería hacia el lugar, existen fuentes hídricas y se cuenta con mano de obra disponible.

8.1.5.2 Tamaño

Se condiciona de acuerdo al mercado, capacidad económica, disponibilidad de suministros y procesos técnicos. El terreno será de tres manzanas para la producción, conformado por las propiedades de las personas que integraran el comité. El rendimiento de producción que se

espera obtener al inicio del proyecto es de 950 quintales por manzana sembrada de güisquil al año, se espera que a los cinco años se produzca un total de 14,250 quintales de güisquil.

8.1.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La recolección del fruto de una mata de güisquil empieza de los 85 a 120 días luego de la siembra. Se estima cultivar una extensión de tres manzanas, el período de mayor cosecha es de mayo a noviembre que producen 2,850 quintales durante el primer año del proyecto. A continuación, se muestra la producción durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 69
Micro-regiones III y IV,
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Volumen y valor de la producción
Año 1 - 5

| Año | Área cultivada (manzanas) | Cosechas al año | Producción en quintales | Merma 2.00% | Producción neta en quintales | Precio unitario Q. | Valor total Q. |
|--------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | 3 | 1 | 2,850 | 57 | 2,793 | 120.00 | 335,160.00 |
| 2 | 3 | 1 | 2,850 | 57 | 2,793 | 120.00 | 335,160.00 |
| 3 | 3 | 1 | 2,850 | 57 | 2,793 | 120.00 | 335,160.00 |
| 4 | 3 | 1 | 2,850 | 57 | 2,793 | 120.00 | 335,160.00 |
| 5 | 3 | 1 | 2,850 | 57 | 2,793 | 120.00 | 335,160.00 |
| Total | | | 14,250 | 285 | 13,965 | | 1,675,800.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede notar el número de cosechas por año y el rendimiento económico que se obtendrá, se consideró una merma del 2.00%, por el mal manejo del producto, quemaduras del sol o plagas, se evaluará la disponibilidad de recursos financieros para la inversión y continuidad del proyecto. El desarrollo de la producción anual de güisquil refleja un comportamiento uniforme para los cinco años estimados para el proyecto, ya que la producción en quintales por año se obtiene de multiplicar los 950 quintales por las tres manzanas de cultivo.

8.1.5.4 Proceso productivo

Detalla los diferentes pasos que se deben realizar durante el transcurso del proyecto con el fin de producir güisquil desde la preparación del terreno hasta su cosecha.

En la siguiente gráfica se detallan todas las actividades que se deberán realizar para la siembra, cultivo y cosecha del güisquil.

Gráfica 10
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Flujograma del proceso de producción
Año 2018

| Proceso | Descripción |
|------------------------|---|
| Inicio | Inicio del proceso |
| Preparar el terreno | Se eliminan todas las malezas que se encuentren en el terreno, además de picar el suelo con azadón, en el cual es necesario seis personas por 8 días para limpieza de las tres manzanas. |
| Sistema de Riego | El sistema de riego tendrá un diseño con una tubería central de manguera ciega con un grosor de 16 mm, con un largo de 145 metros. La cual distribuirá a 12 ramales de manguera por goteo de 1.0LPH con un largo de 145 metros cada una y 1,740 metros en total. |
| Preparación de tapesco | El cultivo de güisquil es de habito trepador, por lo cual se debe crear una estructura en la cual pueda escalar y enredarse sobre el nivel del suelo a una distancia de 2 metros, el cual estará construido por postes de madera con una altura de 2.20 metros los cuales estarán enterrados 50 centímetros, a una distancia de 5 metros, entre poste y poste, en los cuales se harán un tejido de alambre galvanizado. Se utilizarán 5 personas y 7 días para realizar esta tarea. |
| Siembra | Se realiza la siembra de pilones a una distancia de 2.5 metros entre planta y planta, se realiza un agujero de 40 centímetros el cual se rellena con tierra fértil, siendo así el proceso para que la planta encuentre un espacio suave y adecuado para su adaptación. Se necesitarán quince personas y 7 días para realizar esta tarea. |
| Fertilización | Se realizará a una distancia de 20 cm del tronco de la planta y enterrado a 5 cm sobre el nivel del suelo, se utilizará abono orgánico como gallinaza y se utilizará 1 libra de abono por planta. Se utilizarán 34 quintales de abono y se necesitan siete personas v 5 días para realizar esta tarea. |
| Limpia periódica | Se realizará cuando la planta tenga alrededor de 50cm sobre el nivel del suelo, con azadón y calzándola. En el cual son necesario tres personas por 8 días. |
| Riego | El sistema de riego que se utilizara es por medio de riego por goteo el cual el tiempo del mismo es de 2 horas cada 4 días. Se necesita una persona para cerrar y abrir las llaves de paso, y revisar que los agujeros de la manguera funcionen. |
| Cosecha | El periodo de cosecha se realiza a los 80 y 90 días después de la siembra y el corte es cada 5 días y dura tres meses. Se necesitarán 3 personas para realizar esta tarea, y 54 jornales al final de la misma. |
| Fin | Fin del proceso |

Fuente: elaboración propia, Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

8.1.5.5 Requerimientos técnicos

El proyecto producción de güisquil para su desarrollo tanto técnico como administrativo necesitará de los recursos que se presentan a continuación.

Tabla 31
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Requerimientos técnicos
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|---|-------------------------|-----------------|
| Insumos | | |
| Piloncitos | Unidades | 3,354 |
| Triple 15 | Quintal | 18 |
| Urea | Quintal | 18 |
| Gramoxone | Litro | 24 |
| Mano de obra | | |
| Preparación del terreno | Jornal | 48 |
| Preparación del tapesco | Jornal | 50 |
| Siembra de piloncitos | Jornal | 104 |
| Control de malezas (Limpias periódicas) | Jornal | 48 |
| Fertilización | Jornal | 88 |
| Preparación sistema de riego | Jornal | 10 |
| Cosecha | Jornal | 96 |
| Costos indirectos | | |
| Alambre galvanizado calibre 11 | Rollo | 550 |
| Alambre galvanizado calibre 9 | Rollo | 550 |
| Postes | Unidad | 850 |
| Costales | Unidad | 11,000 |
| Costos fijos de producción | | |
| Honorarios del contador | Mensual | 12 |
| Honorarios de administrador | Mensual | 12 |
| Tangibles | | |
| Equipo | | |
| Bombas para fumigar | Unidad | 3 |
| Manguera ciega | Rollo | 3 |
| Manguera de 1 pulgada | Rollo | 1 |
| Manguera de Goteo | Rollo | 4 |
| Tanque de 2,500 litros | Unidad | 1 |
| Herramientas | | |
| Azadones | Unidad | 8 |
| Machetes | Unidad | 5 |
| Limas | Unidad | 5 |
| Piochas | Unidad | 2 |
| Saca tierra | Unidad | 4 |
| Coba | Unidad | 4 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior detalla los recursos necesarios para la producción de güisquil, es decir, llevar a cabo el proceso productivo en las tres manzanas de terreno y una producción de 950 quintales por manzana en cada cosecha.

8.1.6 Estudio administrativo-legal

El objetivo principal de este estudio es realizar el análisis de las normas jurídicas que regirán las operaciones del proyecto, desde la etapa de inicio, implementación y operación, para determinar su viabilidad jurídica. El estudio de la normativa aplicable al proyecto resulta necesario para conocer las disposiciones legales que permitan tener una adecuada estructura administrativa que, posibilite un adecuado desarrollo del proyecto, para llevar a cabo las metas y actividades en la producción, comercialización y venta del güisquil.

8.1.6.1 Justificación

El presente proyecto propone la creación de un comité, que al implementarlo permita su introducción al mercado como una organización económica, constituido en un ente jurídico capaz de realizar actos productivos, comerciales, laborales, entre otros, que al relacionarse simultáneamente sean capaces de producir beneficios para los miembros, mejorando su condición de vida.

8.1.6.2 Objetivos

Los objetivos tanto general como específicos que se pretenden alcanzar con la creación de la organización son los siguientes.

General

Constituir un comité como una organización enfocada en la producción de güisquil, ordenada y estructurada para la obtención de ganancias, el mejoramiento de las condiciones de vida de sus integrantes y el desarrollo de la Aldea La Montañita, Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.

Específicos

- Determinar las funciones de cada unidad administrativa que establezca las responsabilidades de los miembros y facilite la realización del trabajo productivo.

- Ampliar la comercialización del güisquil a través de productos de calidad.
- Incrementar la producción del güisquil con la utilización de técnicas que ayuden a mejorar la calidad del producto.
- Mejorar las condiciones de vida de los integrantes del comité, a través de la obtención de beneficios económicos con la venta del güisquil.

Tipo y denominación

Se pretende la creación de un comité con el fin de mejorar la calidad de vida de sus integrantes el cual se sugiere llamar “Comité Agrícola del Güisquil” -COAGUIS-, integrado por quince personas quienes serán los encargados de la producción y venta del güisquil.

8.1.6.3 Marco jurídico

Conjunto de normas jurídicas que regulan los derechos y obligaciones del comité para que sus actividades productivas se realizan apegadas a lo dispuesto en la legislación, tanto internas como externas, las cuales se describen a continuación.

Normas internas

Son el conjunto de normas creadas por la Asamblea General que regulan de forma interna las actividades del comité, las cuales son.

- Acta de constitución en la cual se detallan quienes son sus integrantes.
- Reglamento interno, contempla las disposiciones básicas que se deberán cumplir para un adecuado funcionamiento del comité.
- Estatutos y políticas del comité principales normas que regulan su funcionamiento administrativo.
- Manuales de procedimientos que determinan los pasos necesarios para la correcta ejecución administrativa-operativa y solución de problemas del comité.

Normas externas

Son el conjunto de normas jurídicas vigentes en Guatemala que regulan los derechos y obligaciones del comité las cuales son.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, Artículos 34, 43, 101, 102 y 106.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Artículos 15, 16, 18, 24, 25, entre otros.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 17, 18, 19, 53 inciso m, 175.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 57, 58, 59, 59, 60, 88, Capitulo Primero del Título Cuarto, entre otros.
- Decreto Número 78-89, Congreso de la República de Guatemala “Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado”.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto Número 42-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila, Acuerdo Gubernativo Número 242-2018, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012, Congreso de La República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98, Congreso de la República de Guatemala

- Código Tributario, Decreto Número 6-91, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512-98, El Presidente Constitucional de la República.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala.

8.1.6.4 Estructura de la organización

La estructura de la organización permitirá la realización de todas las actividades clara y ordenadamente para cumplir los objetivos planteados. El propósito esencial es crear un ambiente organizacional que haga posible el funcionamiento adecuado de la organización. El comité está definido por las distintas áreas administrativas y operacionales con sus niveles jerárquicos, líneas de comunicación y de asesoría.

Sistema de organización

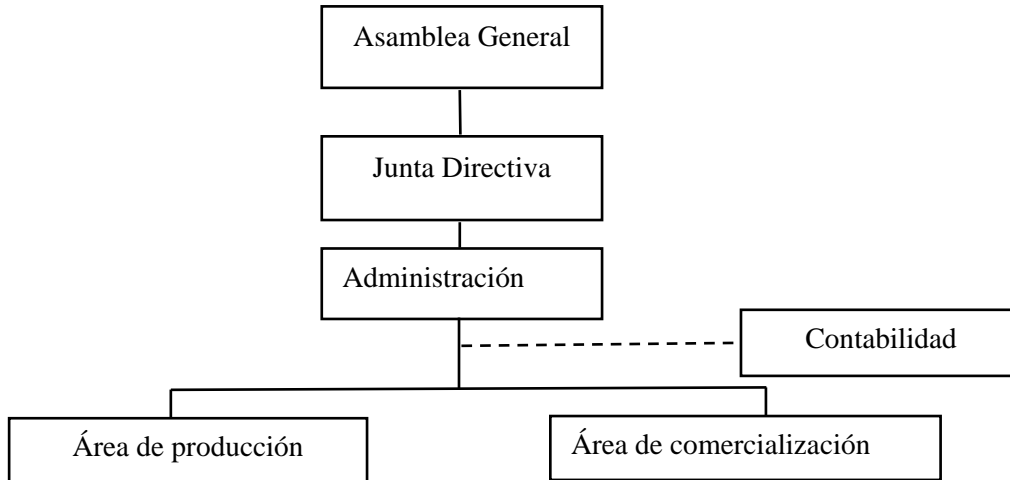
El comité operará con un sistema de organización lineal-staff porque la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea entre superior y subordinado. No hay conflicto de autoridad ni responsabilidad, crea una comunicación efectiva y una firme disciplina.

Los procesos productivos y administrativos que se realicen deberán ser organizados, orientados y supervisados por los miembros, a través de las áreas administrativas, mediante las funciones establecidas para cada área.

Diseño de organización

Es el esquema del comité que detalla los niveles jerárquicos, sus áreas administrativas y división de trabajo, con el propósito de coordinar y cumplir los objetivos trazados.

Gráfica 11
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Estructura organizacional
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Puede notarse cómo estará conformado el comité y las líneas de mando a seguir para que exista una correcta coordinación y dirección en cada una de las áreas. Se propone una estructura organizacional sencilla que consta de cinco unidades administrativas. El nivel superior o estratégico está integrado por la Asamblea General y la Junta Directiva encargados de la planificación, en el nivel medio o táctico se encuentra el administrador quien coordina las actividades que se desarrollan en el nivel inferior, así como las decisiones que afectan a un sector, área o departamento específico, por último, las áreas de producción y comercialización pertenecen al nivel inferior u operativo que ejecutan los planes indicados por la administración.

El contador será un servicio sub-contratado por el administrador, facilitará la realización de las operaciones, registros y controles financieros, también colaborará con el cumplimiento de las obligaciones tributarias y fiscales.

Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se detallan las funciones básicas de cada una de las unidades administrativas del comité.

Asamblea general

Es máxima autoridad del comité, conformada por todos los miembros, tomarán las decisiones necesarias sobre la aprobación oportuna y ejecución de las actividades administrativas y operativas.

Las funciones básicas son:

- Convocar a reuniones para la evaluación de resultados.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos.
- Aprobar los reglamentos y políticas del comité.
- Modificar los estatutos del comité.
- Elegir a los integrantes de la Junta Directiva.
- Revisar, aprobar o desaprobar los estados financieros.
- Nombrar y remover a directivos.
- Realizar la distribución de utilidades anuales.
- Supervisar y aprobar planes estratégicos de producción.
- Supervisar y aprobar los planes de comercialización.

Junta directiva

Formula las políticas, dirige y ejecuta las disposiciones del comité; serán electos por la Asamblea General y deberán ser miembros del mismo. Además, se encargará de fiscalizar las actividades que realice la administración y supervisará los recursos financieros utilizados.

Las funciones de la Junta Directiva son las siguientes:

- Ejecutar las disposiciones de la Asamblea General.
- Velar porque se difundan los reglamentos y estatutos aprobados por la asamblea general a todos los integrantes del comité.
- Delegar la representación legal de la organización a un administrador u otro.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Rendir informes anuales a la Asamblea General sobre el cumplimiento de los objetivos.

- Analizar, reestablecer y aprobar la planificación que llevará a cabo el administrador.
- Nombrar al administrador.

Administración

Todas las actividades de carácter administrativo estarán bajo su cargo, mediante la definición de procedimientos e implementación de políticas y estrategias para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

Las funciones a realizar son:

- Representar legalmente al comité.
- Administrar los recursos del comité.
- Ejecutar todas las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Contratar personal.
- Regir y sistematizar el funcionamiento de las unidades administrativas, con el fin de ser productivos.
- Vigilar que se lleven a cabo todas las normas legales y leyes fiscales.
- Realizar el proceso administrativo de planificación, organización, dirección y control de las operaciones.
- Presentar informes a la Junta Directiva.

Área de comercialización

Su propósito es contactar a los distintos intermediarios en la distribución del producto al consumidor final, verificará el comportamiento de los canales de comercialización, para coordinar con el departamento de producción sobre las salidas y existencias del producto.

Sus funciones básicas serán las siguientes:

- Planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades de comercialización.
- Informar al Administrador los planes de comercialización.
- Realizar contactos con posibles clientes mayoristas.
- Establecer el precio del güisquil a nivel de mercado.

- Determinar los canales de distribución que se emplearán.
- Definir los objetivos y metas de ventas.
- Llevar un control estricto de las ventas realizadas.
- Calcular los márgenes de comercialización.

Área de producción

Elabora planes de producción con base en el estudio técnico realizado tomando en cuenta la aplicación de controles de calidad, los cuales serán necesarios para la obtención de un buen cultivo.

Este departamento cuenta con las siguientes funciones:

- Supervisar y controlar la elaboración de los planes de trabajo y producción.
- Informar al administrador los planes de producción.
- Ejecutar todos los procesos relacionados con la producción de güisquil.
- Desarrollar el requerimiento de los insumos necesarios para la producción.
- Verificar la calidad del producto.
- Controlar el inventario de las herramientas.
- Programar períodos de cosechas.

Requerimientos administrativos

Para llevar a cabo el proyecto en aspectos administrativos, son necesarios los recursos que a continuación se presentan:

Gastos de administración

Dentro de los utilizados se encuentran: papelería y útiles de oficina, honorarios del administrador y contador, la forma de comprar y pagos será mensual.

Mobiliario y equipo

Para el buen funcionamiento se utilizará lo siguiente: una silla secretarial, un escritorio de metal, un archivo de metal, sumadora y quince sillas plásticas.

Equipo de computación

Para la realización de los procesos y actividades administrativas, de comercialización y producción se contará con una computadora e impresora.

Gastos de organización

Serán necesarios en la constitución y puesta en marcha del comité, dentro de los cuales se pueden mencionar los de tipo legal y tributario.

8.1.7 Estudio financiero

En esta etapa se establecen todos los elementos que actuarán de forma directa e indirecta en el desarrollo del proyecto, también se determina la inversión, las fuentes de financiamiento internas y externas, así como la rentabilidad del mismo.

8.1.7.1 Inversión fija

Son todos activos fijos y gastos de organización que se utilizaran para inicialización del proyecto. Su inversión se realiza una sola vez. A continuación, en el cuadro siguiente muestra la inversión realizada para el primer año de producción.

Cuadro 70
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Inversión fija
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Precio unitario Q. | Cantidad | Total Q. |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| <u>Equipo agrícola</u> | | | | <u>1,800.00</u> |
| Bombas para fumigar | Unidad | 600.00 | 3 | 1,800.00 |
| <u>Material de tapesco</u> | | | | <u>14,150.00</u> |
| Postes de madera | Unidad | 5.00 | 850 | 4,250.00 |
| Alambre galvanizado 11 | Rollo | 550.00 | 1 | 550.00 |
| Alambre galvanizado 9 | Rollo | 550.00 | 17 | 9,350.00 |
| <u>Equipo de riego</u> | | | | <u>11,774.20</u> |
| Manguera de 1 pulgada | Rollo | 450.00 | 1 | 450.00 |
| Manguera ciega | Rollo | 875.00 | 3 | 2,625.00 |
| Manguera de goteo | Rollo | 1,490.00 | 4 | 5,960.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 70.

| Descripción | Unidad de medida | Precio unitario Q. | Cantidad | Total Q. |
|--|-------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| Tanque de 2,500 litros | Unidad | 2,100.00 | 1 | 2,100.00 |
| Teflón | Unidad | 3.00 | 10 | 30.00 |
| Unión de manguera | Unidad | 4.00 | 5 | 20.00 |
| Conector inicial con empaque | Unidad | 1.95 | 58 | 113.10 |
| Conector de manguera ciega a cinta | Unidad | 1.95 | 58 | 113.10 |
| llave de paso | Unidad | 110.00 | 2 | 220.00 |
| macho para poliducto | Unidad | 27.00 | 4 | 108.00 |
| T para poliducto | Unidad | 35.00 | 1 | 35.00 |
| <u>Herramienta agrícola</u> | | | | <u>1,549.00</u> |
| Azadones | Unidad | 55.00 | 8 | 440.00 |
| Piochas | Unidad | 93.00 | 2 | 186.00 |
| Limas | Unidad | 10.00 | 5 | 50.00 |
| Machetes | Unidad | 45.00 | 5 | 225.00 |
| Saca tierra | Unidad | 125.00 | 4 | 500.00 |
| Coba | Unidad | 37.00 | 4 | 148.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | | | | <u>2,790.00</u> |
| Escritorio de metal | Unidad | 700.00 | 1 | 700.00 |
| Silla secretarial | Unidad | 350.00 | 1 | 350.00 |
| sillas plásticas | Unidad | 30.00 | 15 | 450.00 |
| Archivo | Unidad | 1,200.00 | 1 | 1,200.00 |
| Sumadora | Unidad | 90.00 | 1 | 90.00 |
| <u>Equipo de computación</u> | | | | <u>2,700.00</u> |
| Computadora | Unidad | 2,400.00 | 1 | 2,400.00 |
| Impresora | Unidad | 300.00 | 1 | 300.00 |
| <u>Gastos de inicialización</u> | | | | <u>2,000.00</u> |
| Gastos de organización | Unidad | 2,000.00 | 1 | 2,000.00 |
| Total | | | | <u>36,763.20</u> |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior identifica el costo de inversión fija es de Q. 36,763.20 la cual serán utilizados para el inicio de las operaciones del proyecto, la mayor inversión se realizará en la compra de material de tapesco y equipo de riego siendo este el 70.00% de los requerimientos para el proyecto.

8.1.7.1 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión necesarios para que el proyecto sea ejecutado entre los cuales se encuentran insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y de administración. Se presenta a continuación, la inversión de capital de trabajo para el primer año de producción.

Cuadro 71
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Inversión en capital de trabajo
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|--|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| <u>Insumos</u> | | | | <u>17,635.50</u> |
| Pilones | Unidad | 3,354 | 0.75 | 2,515.50 |
| Abono triple 15 | Quintal | 18 | 450.00 | 8,100.00 |
| Abono urea | Quintal | 18 | 310.00 | 5,580.00 |
| Gramoxone | Litro | 24 | 60.00 | 1,440.00 |
| <u>Mano de obra</u> | | | | <u>51,017.82</u> |
| Preparación del terreno | Jornal | 48 | 90.16 | 4,327.68 |
| Preparación sistema de riego | Jornal | 10 | 90.16 | 901.60 |
| Preparación del tapesco | Jornal | 50 | 90.16 | 4,508.00 |
| Siembra de pilones | Jornal | 104 | 90.16 | 9,376.64 |
| Limpias periódicas | Jornal | 48 | 90.16 | 4,327.68 |
| Fertilización | Jornal | 88 | 90.16 | 7,934.08 |
| Cosecha | Jornal | 96 | 90.16 | 8,655.36 |
| Bonificación incentivo | | 444 | 8.33 | 3,698.52 |
| Séptimo día | | 43,729.56 | /6 | 7,288.26 |
| <u>Costos indirectos</u> | | | | <u>31,492.32</u> |
| Cuota patronal | | 47,413.98 | 0.1267 | 6,007.35 |
| Prestaciones laborales | | 47,413.98 | 0.3055 | 14,484.97 |
| Costales para empaque | Unidad | 11,000 | 1.00 | 11,000.00 |
| <u>Costos fijos de producción</u> | | | | <u>35,456.40</u> |
| Peón | Jornal | 360 | 90.16 | 32,457.60 |
| Bonificación incentivo | | 360 | 8.33 | 2,998.80 |
| <u>Gastos de administración</u> | | | | <u>46,800.00</u> |
| Alquiler de terreno | Anual | 3 | 600.00 | 1,800.00 |
| Papelería y útiles | Mensual | 12 | 50.00 | 600.00 |
| Honorarios del administrador | Mensual | 12 | 3,000.00 | 36,000.00 |
| Honorarios del contador | Mensual | 12 | 250.00 | 3,000.00 |
| Energía Eléctrica | Mensual | 12 | 150.00 | 1,800.00 |
| Arrendamiento de oficina | Mensual | 12 | 300.00 | 3,600.00 |
| <u>Total</u> | | | | <u>182,402.04</u> |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se muestra en el cuadro anterior que, para poder cosechar la primera producción de Güisquil, necesita un capital de trabajo de Q. 182,402.04, de los cuales la mano de obra y gastos de administración representan el 53.62% de la inversión.

8.1.7.2 Inversión total

Está conformada por la suma de la inversión fija e inversión en capital de trabajo que se requiera para el desarrollo del proyecto.

A continuación, se presenta el cuadro siguiente la inversión total del proyecto producción de güisquil.

Cuadro 72
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Inversión total
Año 2018

| | |
|---|--------------------------|
| <u>Inversión fija</u> | <u>36,763.20</u> |
| Equipo agrícola | 1,800.00 |
| Material de tapesco | 14,150.00 |
| Equipo de riego | 11,774.20 |
| Herramienta agrícola | 1,549.00 |
| Mobiliario y equipo | 2,790.00 |
| Equipo de computación | 2,700.00 |
| Gastos de inicialización | 2,000.00 |
| <u>Inversión en capital de trabajo</u> | <u>182,402.04</u> |
| Insumos | 17,635.50 |
| Mano de obra | 51,017.82 |
| Costos indirectos | 31,492.32 |
| Costos fijos de producción | 35,456.40 |
| Gastos de administración | 46,800.00 |
| <u>Total</u> | <u>219,165.24</u> |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La inversión fija total es de Q. 219,165.24, con el cual se podrá adquirir todos los activos fijos, así como capital de trabajo. La inversión fija tiene una participación de 16.78% y de la inversión en capital de trabajo es de 83.22%.

8.1.7.3 Financiamiento

Son los recursos financieros que se necesitaran para la inicialización del proyecto las cuales pueden ser fuentes internas, serán proporcionados por los 15 asociados, cada uno aportara la cantidad de Q. 11,611.02. Fuentes externas es necesaria la utilización de un préstamo por

Q. 45,000.00 a la Cooperativa Guayacán R.L. institución que cuenta con agencia en el Municipio y ofrece condiciones favorables.

A continuación, se presenta en el cuadro siguiente el financiamiento necesario para la realización del proyecto.

Cuadro 73
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Financiamiento
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Fuentes | | Inversión total |
|---|-------------------|------------------|------------------------|
| | Internas | Externas | |
| <u>Inversión fija</u> | 0.00 | 36,763.20 | 36,763.20 |
| Equipo agrícola | 0.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Material de tapesco | 0.00 | 14,150.00 | 14,150.00 |
| Equipo de riego | 0.00 | 11,774.20 | 11,774.20 |
| Herramienta agrícola | 0.00 | 1,549.00 | 1,549.00 |
| Mobiliario y equipo | 0.00 | 2,790.00 | 2,790.00 |
| Equipo de computación | 0.00 | 2,700.00 | 2,700.00 |
| Gastos de inicialización | 0.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| <u>Inversión en capital de trabajo</u> | 174,165.24 | 8,236.80 | 182,402.04 |
| Insumos | 9,398.70 | 8,236.80 | 17,635.50 |
| Mano de obra | 51,017.82 | 0.00 | 51,017.82 |
| Costos indirectos | 31,492.32 | 0.00 | 31,492.32 |
| Costos fijos de producción | 35,456.40 | 0.00 | 35,456.40 |
| Gastos de administración | 46,800.00 | 0.00 | 46,800.00 |
| Total | 174,165.24 | 45,000.00 | 219,165.24 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El financiamiento servirá para la adquisición de bienes y servicios. La aportación de los miembros del comité es de 79.47% de la inversión, la cual se utilizará para para cubrir la mayor parte de la inversión en capital de trabajo y únicamente el 20.53% se cubrirá con el préstamo.

A continuación, se detalla el cuadro del plan de amortización del préstamo que se realizará en la Cooperativa Guayacán R.L. con la información sobre los intereses en que se incurrirá.

Cuadro 74
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Plan de amortización del préstamo
Año 2018

| Año | Amortización capital Q. | Intereses | Tasa % | Saldo capital Q. |
|--------------|--------------------------------|------------------|---------------|-------------------------|
| 0 | | | | 45,000.00 |
| 1 | 9,000.00 | 7,200.00 | 16.00 | 36,000.00 |
| 2 | 9,000.00 | 5,760.00 | 16.00 | 27,000.00 |
| 3 | 9,000.00 | 4,320.00 | 16.00 | 18,000.00 |
| 4 | 9,000.00 | 2,880.00 | 16.00 | 9,000.00 |
| 5 | 9,000.00 | 1,440.00 | 16.00 | 0.00 |
| Total | 45,000.00 | 21,600.00 | | |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El préstamo será cancelado en un plazo de cinco años con amortizaciones anuales de Q. 9,000.00 y se pagaran por concepto de intereses Q. 21,600.00.

8.1.7.4 Estados financieros

Reflejan la situación financiera de un periodo determinado, así como los resultados obtenidos del proyecto. La rentabilidad del proyecto se establece a través del análisis de los estados financieros.

Costo directo de producción

Es el estado financiero donde muestra los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración, así como el costo de la unidad producida.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción para el proyecto de güisquil, proyectado a cinco años.

Cuadro 75
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| <u>Insumos</u> | 17,635.50 | 15,120.00 | 15,120.00 | 17,635.50 | 15,120.00 |
| Pilones | 2,515.50 | 0.00 | 0.00 | 2,515.50 | 0.00 |
| Abono triple 15 | 8,100.00 | 8,100.00 | 8,100.00 | 8,100.00 | 8,100.00 |
| Abono urea | 5,580.00 | 5,580.00 | 5,580.00 | 5,580.00 | 5,580.00 |
| Gramoxone | 1,440.00 | 1,440.00 | 1,440.00 | 1,440.00 | 1,440.00 |
| <u>Mano de obra</u> | 51,017.82 | 31,903.90 | 31,903.90 | 51,017.82 | 31,903.90 |
| Preparación del terreno | 4,327.68 | 0.00 | 0.00 | 4,327.68 | 0.00 |
| Preparación sistema de riego | 901.60 | 0.00 | 0.00 | 901.60 | 0.00 |
| Preparación del tapesco | 4,508.00 | 0.00 | 0.00 | 4,508.00 | 0.00 |
| Siembra de pilones | 9,376.64 | 0.00 | 0.00 | 9,376.64 | 0.00 |
| Limpias periódicas | 4,327.68 | 4,327.68 | 4,327.68 | 4,327.68 | 4,327.68 |
| Fertilización | 7,934.08 | 7,934.08 | 7,934.08 | 7,934.08 | 7,934.08 |
| Cosecha | 8,655.36 | 8,655.36 | 8,655.36 | 8,655.36 | 8,655.36 |
| Bonificación incentivo | 3,698.52 | 3,698.52 | 3,698.52 | 3,698.52 | 3,698.52 |
| Séptimo día | 7,288.26 | 7,288.26 | 7,288.26 | 7,288.26 | 7,288.26 |
| <u>Costos indirectos</u> | 31,492.32 | 21,813.53 | 21,813.53 | 31,492.32 | 21,813.53 |
| Cuota patronal | 6,007.35 | 3,170.00 | 3,170.00 | 6,007.35 | 3,170.00 |
| Prestaciones laborales | 14,484.97 | 7,643.53 | 7,643.53 | 14,484.97 | 7,643.53 |
| Costales para empaque | 11,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 |
| Costo directo de producción | 100,145.64 | 68,837.43 | 68,837.43 | 100,145.64 | 68,837.43 |
| Producción en quintales | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 |
| Costo por quintal | 35.14 | 24.15 | 24.15 | 35.14 | 24.15 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La vida estimada de la plantación del güisquil es de tres años por eso se muestra una variación en los años dos, tres y cinco. Por ende, los años uno y cuatro el costo por quintal es un poco mayor. La ganancia neta por quintal es de Q. 84.14 después de restar todos los costos directos de producción.

Estado de resultados

Es la herramienta que determina si el proyecto será rentable, se presentan los ingresos, gastos, utilidad o pérdida de en un periodo determinado. A continuación, se muestra el cuadro proyectado a cinco años del estado de resultados.

Cuadro 76
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Ventas</u> | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 |
| (-) Costo directo de producción | 100,145.64 | 68,837.43 | 68,837.43 | 100,145.64 | 68,837.43 |
| Ganancia marginal | 235,014.36 | 266,322.57 | 266,322.57 | 235,014.36 | 266,322.57 |
| <u>(-) Costos fijos de producción</u> | 36,203.65 | 36,203.65 | 36,203.65 | 36,203.65 | 35,816.40 |
| Peón | 32,457.60 | 32,457.60 | 32,457.60 | 32,457.60 | 32,457.60 |
| Bonificación incentivo | 2,998.80 | 2,998.80 | 2,998.80 | 2,998.80 | 2,998.80 |
| Depreciación equipo agrícola | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 |
| Depreciación herramienta agrícola | 387.25 | 387.25 | 387.25 | 387.25 | 0.00 |
| <u>(-) Gastos de administración</u> | 48,658.00 | 48,658.00 | 48,658.00 | 47,758.00 | 47,758.00 |
| Alquiler de terreno | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Papelaría y útiles | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 |
| Honorarios del administrador | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 |
| Honorarios contador | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Energía eléctrica | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Arrendamiento de oficina | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 |
| Depreciación mobiliario y equipo | 558.00 | 558.00 | 558.00 | 558.00 | 558.00 |
| Depreciación de equipo de computación | 900.00 | 900.00 | 900.00 | 0.00 | 0.00 |
| Amortización gastos de organización | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 |
| Ganancia en operación | 150,152.71 | 181,460.92 | 181,460.92 | 151,052.71 | 182,748.17 |
| <u>(-) Gastos financieros</u> | 7,200.00 | 5,760.00 | 4,320.00 | 2,880.00 | 1,440.00 |
| Interés sobre préstamo | 7,200.00 | 5,760.00 | 4,320.00 | 2,880.00 | 1,440.00 |
| Ganancia antes del ISR | 142,952.71 | 175,700.92 | 177,140.92 | 148,172.71 | 181,308.17 |
| (-) ISR (25%) | 35,738.18 | 43,925.23 | 44,285.23 | 37,043.18 | 45,327.04 |
| Ganancia neta del ejercicio | 107,214.53 | 131,775.69 | 132,855.69 | 111,129.53 | 135,981.13 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se reflejan las ventas proyectadas de los cinco años, en el cual muestra que la ganancia es del 31.98% sobre las ventas anuales. Las ventas se calculan en base a la cantidad producida en un año, la producción es de 2,793 quintales por el precio de venta Q. 120.00 por unidad. Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones. (Ver anexo No. 3).

Presupuesto de caja

Está conformado ingresos disponibles y desembolsos, con el objetivo de establecer con cuanta disponibilidad se cuenta para el siguiente año.

A continuación, se presenta el presupuesto de caja proyectado para los cinco años del proyecto de producción de güisquil.

Cuadro 77
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Presupuesto de caja proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| <u>Ingresos</u> | | | | | |
| Saldo inicial | 0.00 | 344,884.20 | 478,452.20 | 605,273.14 | 701,865.86 |
| Ventas | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 |
| Aportación de los miembros | 174,165.24 | | | | |
| Préstamo bancario | 45,000.00 | | | | |
| Total de ingresos | 554,325.24 | 680,044.20 | 813,612.20 | 940,433.14 | 1,037,025.86 |
| <u>Egresos</u> | | | | | |
| Equipo agrícola | 1,800.00 | | | | |
| Herramienta agrícola | 1,549.00 | | | | |
| Mobiliario y equipo | 2,790.00 | | | | |
| Equipo de computación | 2,700.00 | | | | |
| Gastos de organización | 2,000.00 | | | | |
| Costo directo de producción | 100,145.64 | 68,837.43 | 68,837.43 | 100,145.64 | 68,837.43 |
| Costos fijos de producción | 35,456.40 | 35,456.40 | 35,456.40 | 35,456.40 | 35,456.40 |
| Gastos de administración | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 |
| Amortización préstamo | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| Gastos financieros | 7,200.00 | 5,760.00 | 4,320.00 | 2,880.00 | 1,440.00 |
| ISR (25%) | 0.00 | 35,738.18 | 43,925.23 | 44,285.23 | 37,043.18 |
| Total de egresos | 209,441.04 | 201,592.00 | 208,339.06 | 238,567.27 | 198,577.00 |
| Saldo final de caja | 344,884.20 | 478,452.20 | 605,273.14 | 701,865.86 | 838,448.86 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que a partir del segundo año no hay egresos de efectivo en inversión fija, la cual solo se realiza en el primer año.

Estado de situación financiera

Visualiza la liquidez y solidez que tiene el proyecto, así como los bienes, derechos y obligaciones que se generen durante la vida útil.

A continuación, se presenta el estado de situación financiera proyectado para los cinco años del proyecto de producción de güisquil.

Cuadro 78
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Estado de situación financiera proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Activo</u> | | | | | |
| Activo no corriente | 8,233.75 | 5,628.50 | 3,023.25 | 1,318.00 | 0.00 |
| Equipo agrícola | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Depreciación equipo agrícola | -360.00 | -720.00 | -1,080.00 | -1,440.00 | -1,800.00 |
| Herramienta agrícola | 1,549.00 | 1,549.00 | 1,549.00 | 1,549.00 | 0.00 |
| Depreciación herramienta agrícola | -387.25 | -774.50 | -1,161.75 | -1,549.00 | 0.00 |
| Mobiliario y equipo | 2,790.00 | 2,790.00 | 2,790.00 | 2,790.00 | 2,790.00 |
| Depreciación mobiliario y equipo | -558.00 | -1,116.00 | -1,674.00 | -2,232.00 | -2,790.00 |
| Equipo de computación | 2,700.00 | 2,700.00 | 2,700.00 | 0.00 | 0.00 |
| Depreciación de equipo de computación | -900.00 | -1,800.00 | -2,700.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gastos de organización | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Amortización gastos de organización | -400.00 | -800.00 | -1,200.00 | -1,600.00 | -2,000.00 |
| Activo corriente | 344,884.20 | 478,452.20 | 605,273.14 | 701,865.86 | 838,448.86 |
| Caja y bancos | 344,884.20 | 478,452.20 | 605,273.14 | 701,865.86 | 838,448.86 |
| Total activo | 353,117.95 | 484,080.70 | 608,296.39 | 703,183.86 | 838,448.86 |
| <u>Pasivo y patrimonio</u> | | | | | |
| Patrimonio neto | 281,379.77 | 413,155.46 | 546,011.16 | 657,140.69 | 793,121.82 |
| Aportación de los miembros | 174,165.24 | 174,165.24 | 174,165.24 | 174,165.24 | 174,165.24 |
| Ganancia neta del ejercicio | 107,214.53 | 131,775.69 | 132,855.69 | 111,129.53 | 135,981.13 |
| Ganancias no distribuidas | 0.00 | 107,214.53 | 238,990.22 | 371,845.92 | 482,975.45 |
| Pasivo no corriente | 36,000.00 | 27,000.00 | 18,000.00 | 9,000.00 | 0.00 |
| Préstamo | 36,000.00 | 27,000.00 | 18,000.00 | 9,000.00 | 0.00 |
| Pasivo corriente | 35,738.18 | 43,925.23 | 44,285.23 | 37,043.18 | 45,327.04 |
| ISR (25%) | 35,738.18 | 43,925.23 | 44,285.23 | 37,043.18 | 45,327.04 |
| Total Pasivo y patrimonio | 353,117.95 | 484,080.70 | 608,296.39 | 703,183.86 | 838,448.86 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El estado de situación financiera muestra liquidez en sus operaciones, el préstamo será cancelado en cuatro años y el patrimonio de los asociados respalda cualquier obligación contraída, se espera que el efectivo se incremente con cada año de ejecución del proyecto, además que se tengan mayores beneficios (ganancia) por cada año ejecutado.

8.1.8 Evaluación financiera

Es la medición de los resultados del proyecto, determinando si la inversión es rentable. Escalona (como se citó Córdoba Padilla s.f) determina que es el estudio de evaluación económica-financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable (p.231).

8.1.8.1 Punto de equilibrio

Consiste en determinar el punto donde no habrá pérdida ni ganancia, indicando el valor y la cantidad de unidades que se necesitan producir para cubrir los gastos fijos.

En valores

Consiste en encontrar cuantas unidades de necesitan producir para cubrir los costos de producción.

Costos fijos (Insumos + Mano de obra + Costos indirectos)

Costos Variables (Costos fijos + Gastos de administración + pago de interés)

| | | |
|---|---------------|----------------|
| $\frac{\text{Costos fijos}}{1 - (\text{costos variables} / \text{ventas totales})}$ | | |
| $\frac{100,145.64}{1 - (92,061.65 / 335,160)}$ | | |
| $\frac{100,145.64}{72.53\%}$ | Q. 138,070.92 | ventas anuales |

La cantidad mínima de venta necesaria para cubrir los gastos es de Q. 138,070.72, con esta cantidad de dinero no se obtiene ni ganancia ni pérdidas.

En unidades

Consiste en encontrar la cantidad de unidades a producir como mínimo para cubrir los costos de producción. Se calcula dividiendo las ventas anuales mínimas por el precio de venta.

| | | | |
|-----|---|----------|-------------------|
| PEU | Q. 138,070.92 | 1,150.59 | Quintales por año |
| | <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> | | |
| | Q. 120.00 | | |

Se necesitan producir 1,151 quintales para cubrir los gastos.

Prueba del punto de equilibrio en valores

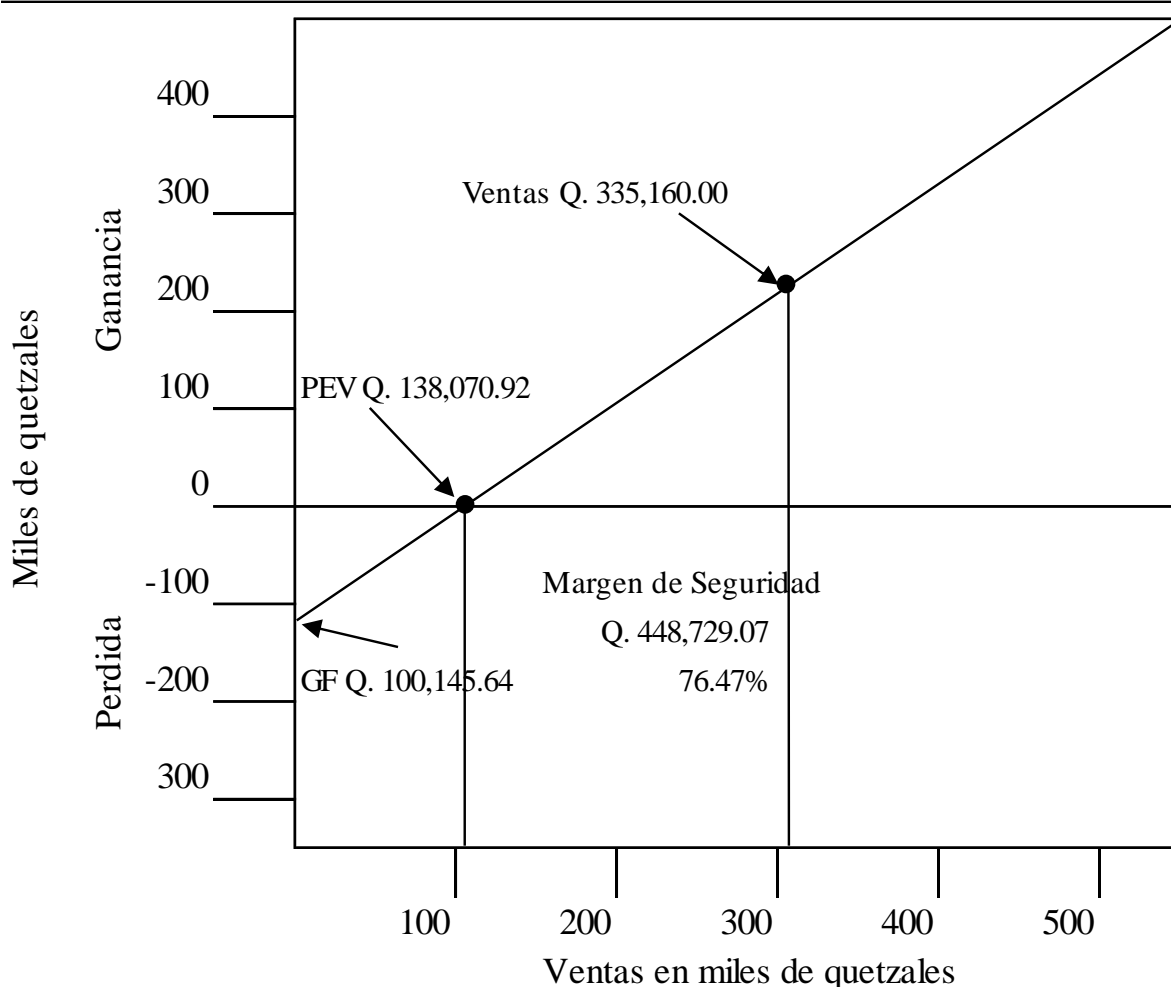
| | | |
|-------------------------|---|---|
| Ventas | Q. 335,160.00 | 100.00% |
| (-) punto de equilibrio | Q. 138,070.92 | 41.19% |
| (=) margen de seguridad | <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> | <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> |
| | Q. 197,089.08 | 58.81% |

Significa que con 41.19% de la producción del total de las ventas, el proyecto puede subsistir sin que estas produzcan pérdida.

Representación gráfica del punto de equilibrio

A continuación, se presenta la gráfica de punto de equilibrio donde muestra la cantidad de ventas que se necesita realizar para cubrir todos los gastos.

Grafica 12
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Punto de equilibrio
Año 2018



Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Al lograr vender la cantidad de 1,151 quintales la asociación no obtiene pérdidas ni ganancias, por lo que se considera un proyecto rentable, es decir que obteniendo ventas superiores a Q. 138,070.92 el comité generaría ganancias, con ventas inferiores se tendrían pérdidas para el mismo.

8.1.8.2 Flujo neto de fondos

Es la diferencia entre ingresos y egresos en cada uno de los años de vida útil del proyecto. A continuación, se presenta el flujo neto de fondos proyectado para los cinco años del proyecto de producción de güisquil.

Cuadro 79
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Flujo neto de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 |
| Ventas | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 | 335,160.00 |
| Egresos | 226,087.47 | 201,526.31 | 200,446.31 | 223,072.47 | 198,220.87 |
| Costo directo de producción | 100,145.64 | 68,837.43 | 68,837.43 | 100,145.64 | 68,837.43 |
| Costos fijos de producción | 36,203.65 | 36,203.65 | 36,203.65 | 36,203.65 | 35,816.40 |
| Gastos de administración | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 | 46,800.00 |
| Gastos financieros | 7,200.00 | 5,760.00 | 4,320.00 | 2,880.00 | 1,440.00 |
| ISR (25%) | 35,738.18 | 43,925.23 | 44,285.23 | 37,043.18 | 45,327.04 |
| Flujo neto de fondos | 109,072.53 | 133,633.69 | 134,713.69 | 112,087.53 | 136,939.13 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se muestra que los ingresos del primer año cubren el total de los egresos, por lo que al final del proyecto obtendrá un flujo neto positivo. Los costos que genera el proyecto son menores a los ingresos esto establece que el proyecto es rentable y estable durante los años de su ejecución.

8.1.8.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actual de los ingresos menos el valor actual de los egresos que incluye la inversión total. Se debe aceptar si es mayor o igual a cero, de lo contrario se rechaza el VAN.

El cuadro que detalla los cálculos del Valor Actual Neto -VAN- del proyecto de producción de güisquil se muestra a continuación.

Cuadro 80
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Valor actual neto
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización (22%) | Valor actual neto |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 219,165.24 | | 219,165.24 | -219,165.24 | 1 | 219,165.24 |
| 1 | | 335,160.00 | 226,087.47 | 109,072.53 | 0.819672131 | 89,403.71 |
| 2 | | 335,160.00 | 201,526.31 | 133,633.69 | 0.671862403 | 89,783.45 |
| 3 | | 335,160.00 | 200,446.31 | 134,713.69 | 0.550706887 | 74,187.76 |
| 4 | | 335,160.00 | 223,072.47 | 112,087.53 | 0.451399088 | 50,596.21 |
| 5 | | 335,160.00 | 198,220.87 | 136,939.13 | 0.369999252 | 50,667.38 |
| Total | | 1,675,800.00 | 1,268,518.66 | 407,281.34 | | 135,473.27 |

Fuente: elaboración propia, grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se acepta el proyecto debido a que la suma de los flujos netos de fondos actualizados es mayor a cero.

Para determinar la TREMA se consideró la tasa líder de 2.75%, la tasa de riesgo 1.00% y el promedio ponderado de 18.25% (de la superintendencia de bancos). Para el desarrollo del proyecto se utilizará el 22.00%.

8.1.8.4 Relación beneficio costo

Determina la eficacia de la utilización de los recursos en la ejecución de un proyecto, consiste en dividir los flujos de fondos actualizados de ingresos entre los flujos actualizados de egresos. A continuación, se presenta la relación beneficio costo del proyecto producción de güisquil.

Cuadro 81
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Relación beneficio costo
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización (22%) | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 0 | 219,165.24 | | 219,165.24 | 1 | 0.00 | 219,165.24 |
| 1 | | 335,160.00 | 226,087.47 | 0.819672131 | 274,721.31 | 185,317.60 |
| 2 | | 335,160.00 | 201,526.31 | 0.671862403 | 225,181.40 | 135,397.95 |
| 3 | | 335,160.00 | 200,446.31 | 0.550706887 | 184,574.92 | 110,387.16 |
| 4 | | 335,160.00 | 223,072.47 | 0.451399088 | 151,290.92 | 100,694.71 |
| 5 | | 335,160.00 | 198,220.87 | 0.369999252 | 124,008.95 | 73,341.57 |
| Total | | 1,675,800.00 | 1,268,518.66 | | 959,777.50 | 824,304.23 |

Fuente: elaboración propia, grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{959,777.50}{824,304.23} = 1.16$$

El resultado de la relación beneficio costo es de Q. 1.16, lo que significa que por cada quetzal invertido se obtendrán Q. 0.16 de beneficio, por lo tanto, se considera factible el proyecto.

8.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es una herramienta que mide la rentabilidad de un proyecto, si la TIR es mayor o igual a la TREMA se acepta, de lo contrario se rechaza, a mayor TIR mayor rentabilidad.

A continuación, se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno -TIR-.

Cuadro 82
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Tasa interna de retorno
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento % 47.9255 | Flujo neto de fondos actualizados | Tasa de descuento % 47.92590 | Flujo neto de fondos actualizados | TIR % 47.9256 | Flujo neto de fondos actualizados |
|--------------|-----------------------------|--|--|---|--|--------------------------|--|
| 0 | -219,165 | | -219,165 | | -219,165 | | -219,165 |
| 1 | 109,073 | 0.67601597 | 73,735 | 0.67601414 | 73,735 | 0.67601512 | 73,735 |
| 2 | 133,634 | 0.45699759 | 61,070 | 0.45699512 | 61,070 | 0.45699644 | 61,070 |
| 3 | 134,714 | 0.30893767 | 41,618 | 0.30893516 | 41,618 | 0.30893650 | 41,618 |
| 4 | 112,088 | 0.20884680 | 23,409 | 0.20884454 | 23,409 | 0.20884574 | 23,409 |
| 5 | 136,939 | 0.14118377 | 19,334 | 0.14118186 | 19,333 | 0.14118288 | 19,333 |
| Total | 407,281 | | 1 | | -1 | | 0 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El porcentaje de la TIR es de 47.92% lo que es superior al 22.00% propuesto de TREMA por lo que se considera factible el desarrollo del proyecto.

8.1.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, se logra en base a las ganancias que obtiene el proyecto. A continuación, se presenta en el cuadro siguiente el tiempo necesario para la recuperación de la inversión.

Cuadro 83
Micro-región III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de güisquil
Período de recuperación de la inversión
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|------------|------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 0 | 219,165.24 | | |
| 1 | | 89,403.71 | 89,403.71 |
| 2 | | 89,783.45 | 179,187.17 |
| 3 | | 74,187.76 | 253,374.93 |
| 4 | | 50,596.21 | 303,971.14 |
| 5 | | 50,667.38 | 354,638.51 |

Fuente: elaboración propia grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Inversión total | 219,165.24 |
| (-) Recuperación al primer año | 89,403.71 |
| (=) Monto pendiente de recuperación | 129,761.53 |

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Inversión total | 129,761.53 |
| (-) Recuperación al segundo año | 89,783.45 |
| (=) Monto pendiente de recuperación | 39,978.07 |

Monto pendiente de recuperación/recuperación al tercer año

$$\frac{39,978.07}{74,187.76} = 0.538876965$$

$$12 * 0.53887697 = 6.46652358$$

$$30 * 0.46652358 = 13.9957074$$

PRI= 2 años, 6 meses y 13 días

Se determina que la inversión total de Q. 219,165.24 se recuperara en un tiempo de 2 años, 6 meses y 13 días, por lo cual se considera rentable.

8.1.9 Impacto social

Al realizar el proyecto en la micro-región IV Municipio de Sansare, generará desarrollo económico y social a la población beneficiando con la generación de dos empleos permanentes y 444 jornales entre el periodo de preparación de la tierra, siembra y cosecha; así como, a los asociados del comité recibiendo un total de Q. 7,147.63 anual de ganancia a cada uno, en cuestión de dividendos.

8.2 PROYECTO: CRIANZA DE LECHONES

Este proyecto desarrolla diferentes estudios que a continuación se describen: mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y económico, ayudarán a determinar la factibilidad que se tendrá cuando se ponga en marcha.

8.2.1 Descripción del proyecto

El proyecto llevará por nombre “Crianza de Lechones”, su ubicación será en caserío El Puente perteneciente a la micro-región III del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, se encuentra a una distancia de 6 kilómetros del área urbana. Se utilizará mano de obra local para los cuidados necesarios en la crianza de los animales.

Se propone producir lechones de marranas de raza Landrace por ser la más común en el mercado y poseer las mejores características. A continuación, se describe algunas de ellas: color totalmente blanca y despigmentada, su longitud de cuerpo es notable, orejas grandes y caídas hacia delante, son prolíferas y de buena habilidad materna. El macho llega a pesar 720 libras y la hembra 600 libras.

La vida útil del proyecto será de cinco años con producciones netas de 1,176 lechones anuales, en la producción neta se considera una merma de 24 lechones cada año, se distribuirá en el mercado nacional, regional y local, dirigido a personas guatemaltecas mayores de edad.

8.2.2 Justificación

La puesta en marcha de este proyecto ofrecerá beneficios de nuevos ingresos para las personas que se dedicarán a esta actividad.

Será una oportunidad de desarrollo económico y social para la comunidad de caserío El Puente tomando en cuenta que habrá generación de empleo, por consiguiente, un bien para el Municipio de Sansare porque mejorará la calidad de vida de los habitantes.

El lugar donde se desarrollará el proyecto es un clima adecuado para la crianza de los animales, el terreno es adecuado porque se encuentra a una distancia favorable donde no afectará el ambiente de la población y la cercanía a las fuentes hídricas le benefician.

8.2.3 Objetivos

Los objetivos del proyecto se describen a continuación.

8.2.3.1 Objetivo general

Realizar una propuesta de inversión que genere desarrollo tanto económico como social dentro de las comunidades de la micro-región III del Municipio de Sansare a través de la producción y comercialización de lechones, generando así fuentes de empleo para beneficio de los habitantes de sus alrededores.

8.2.3.2 Objetivos específicos

- Realizar una propuesta que sea viable determinándola a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y económico.
- Generar nuevas fuentes de empleo en la micro-región III del Municipio de Sansare.
- Satisfacer la demanda insatisfecha del mercado objeto de estudio.
- Identificar los canales de distribución y comercialización que favorezcan el proyecto.
- Determinar las fuentes de financiamiento internas y externas que permitan la ejecución del proyecto.

8.2.4 Estudio de mercado

En el presente estudio se detallarán las cualidades del producto, oferta, demanda, precio, canales de comercialización, mercado meta, que determinarán la viabilidad del proyecto “crianza de lechones”.

8.2.4.1 Identificación del producto

El cerdo es un animal cuadrúpedo con patas de pequeño tamaño, pezuñas, su hocico es flexible y largo, su cuerpo es pesado, redondo y su cola es corta, su piel es gruesa pero muy sensible. Es idóneo para la producción de carne, puesto que crece y madura con rapidez. Su periodo de gestación es de 114 días y su camada puede llegar de 10 o 12 crías dependiendo de

la raza. Las crías se desarrollan en el vientre de su madre y tras su nacimiento se nutren de su leche, se considera lechón desde que nace hasta su destete.

Lechón o cochinitillo es el nombre común que recibe el cerdo joven. El nombre lechón se refiere a su periodo de lactancia. El tiempo óptimo para la lactancia de los lechones es de 21 a 28 días. El presente proyecto desarrolla la producción de lechones de la raza Landrace.

8.2.4.1.1 Características del producto

Se cría en casi todo el mundo como fuente de alimento. Los marranos pertenecen al orden de los Artiodáctilos (con número par de dedos). Pertenece también al suborden de animales con 44 dientes, incluyendo dos caninos de gran tamaño en cada mandíbula que crecen hacia arriba y hacia afuera en forma de colmillos, adaptados para la producción de carne y se aprovecha el cuero (piel) para hacer maletas, calzado, guantes y para confeccionar cepillos. Son omnívoros y consumen una gran variedad de alimentos. Son fuente primaria de grasa comestible. Las características de las razas maternas son las siguientes: alta prolificidad, alto número de cerditos nacidos, buena habilidad materna, fácil de detectar celo, alta producción láctea, baja características para producción de carne.

Tabla 32
Valor y contenido nutricional de la carne de cerdo
Año 2018

| Nutrientes de la carne de cerdo | | | | | |
|--|----------|------------------|----------|------------------|----------|
| Nutrientes | % | Vitaminas | % | Minerales | % |
| Proteínas | 43.00 | Tiamina | 66.00 | Fósforo | 21.00 |
| Grasa total | 9.00 | Vitamina B6 | 26.00 | Zinc | 12.00 |
| | | Niacina | 25.00 | Potasio | 11.00 |
| | | Vitamina B12 | 11.00 | Hierro | 5.00 |
| | | Riboflavina | 16.00 | Magnesio | 6.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de la Asociación de porcicultores de Guatemala -APOGUA-.

La carne de cerdo ha sido considerada en la dieta familiar por su versatilidad de formas de preparación y por su delicioso sabor, actualmente la carne de cerdo cumple con las exigencias del consumidor quien requiere reúna una serie de características relacionadas a un producto nutritivo y saludable. Por ello en la tabla anterior se presentaron los nutrientes y beneficios que contiene.

8.2.4.1.2 Uso del producto

Los productos derivados del cerdo son utilizados en la gastronomía como alimento, (la carne), calzado, bolsos (cuero), manteca (grasa).

8.2.4.1.3 Requerimientos de la crianza de lechones

Las micro-regiones III y IV del Municipio cuenta con un clima apto para la crianza de lechones, es un clima cálido y a la vez templado teniendo así la temperatura adecuada, además debe estar a una distancia de 3 a 5 kilómetros de los centros poblados, para no contaminarlos, al mismo tiempo tomar las medidas fitosanitarias pertinentes.

8.2.4.1.4 Mercado meta

Conjunto de compradores que comparten necesidades o características comunes que la empresa decide atender (Armstrong & Kotler, 2013, p.175).

El producto de lechones estará enfocado para las personas guatemaltecas mayores de edad, granjas de engorde que residan en Guatemala, Departamento de Jalapa, y los municipios de Sansare y Sanarate.

8.2.4.2 Oferta

Cualquier cosa que puede ser ofrecida a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad (Armstrong & Kotler, 2013, p.196). Pueden ser tangibles e intangibles, ejemplo un bien o un servicio.

Se demuestra en un cuadro siguiente la oferta total histórica y proyectada de la producción de lechones.

Cuadro 84
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de lechones
Año 2013 - 2023
(Cifras en libras)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Oferta total |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 2013 | 272,100 | 0 | 0 | 272,100 |
| 2014 | 149,700 | 0 | 0 | 149,700 |
| 2015 | 35,010 | 0 | 0 | 35,010 |
| 2016 | 208,740 | 0 | 0 | 208,740 |
| 2017 | 112,860 | 0 | 0 | 112,860 |
| 2018 | 77,850 | 0 | 0 | 77,850 |
| 2019 | 51,906 | 0 | 0 | 51,906 |
| 2020 | 25,962 | 0 | 0 | 25,962 |
| 2021 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en información obtenida en el sistema arancelario centroamericano comercio exterior anual, Banco de Guatemala -BANGUAT- para establecer los datos históricos y proyectados por medio del método de mínimos cuadrados, $y = a + b(x)$ donde $a = 155,682$ y $b = -25,944$ para producción.

La tendencia de la oferta total histórica es irregular según datos estadísticos con base en información obtenida en el sistema arancelario centroamericano comercio exterior anual del Banco de Guatemala, es probable que se dé esta situación por la poca producción o escasos productores de crianza de lechones y de ganado porcino que existe en Guatemala. De la oferta total proyectada se refleja del año 2018 al 2023 una disminución debido a la insuficiencia de la producción de ganado porcino según resultados obtenidos utilizando la fórmula de mínimos cuadrados. No se encontraron datos de importación y exportación por lo que la producción nacional es la que conforma la oferta total. Esto significa que el proyecto de crianza de lechones es viable por ser una potencialidad para explotar dentro de las comunidades de las micro-regiones III y IV del Municipio. (Ver anexo No. 4).

8.2.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios que los compradores desean y pueden adquirir a un precio y en un periodo determinado. Se clasifica en, potencial e insatisfecha. A continuación, se detalla la demanda potencial, aparente e insatisfecha en el periodo 2013-2023.

8.2.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de bienes o servicios adquiridos (demanda real) en años anteriores y el comportamiento a futuro (potencial) por personas de un área específica y que tiene relación directa con el mercado del proyecto. A continuación, se calcula la demanda potencial.

Cuadro 85
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de lechones
Año 2013 - 2023

| Año | Población | Población delimitada 50.00% | Consumo per cápita en libras | Demanda potencial |
|------------|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2013 | 15,438,384 | 7,719,192 | 0.0628 | 484,765 |
| 2014 | 15,806,675 | 7,903,338 | 0.0628 | 496,330 |
| 2015 | 16,176,133 | 8,088,067 | 0.0628 | 507,931 |
| 2016 | 16,548,168 | 8,274,084 | 0.0628 | 519,612 |
| 2017 | 16,924,190 | 8,462,095 | 0.0628 | 531,420 |
| 2018 | 17,302,084 | 8,651,042 | 0.0628 | 543,285 |
| 2019 | 17,679,735 | 8,839,868 | 0.0628 | 555,144 |
| 2020 | 18,055,025 | 9,027,513 | 0.0628 | 566,928 |
| 2021 | 18,428,311 | 9,214,156 | 0.0628 | 578,649 |
| 2022 | 18,803,532 | 9,401,766 | 0.0628 | 590,431 |
| 2023 | 19,178,752 | 9,589,376 | 0.0628 | 602,213 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base a Estimaciones de la Población Total del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita con base a datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

Para los cálculos de la demanda potencial se toma en cuenta la población delimitada y el consumo per cápita. El consumo per cápita supone el consumo real por persona, según datos del MAGA, en Guatemala se consume un promedio de 0.0628 en libras por persona al año.

Según investigación realizada, la población delimitada se tomó en un 50.00% considerando que existen productos sustitutos como la carne de res, de pollo entre otros.

La demanda potencial va en aumento debido a que la producción de ganado porcino es poca; esto refleja que existe un mercado fijo para la venta del producto por consecuencia una rentabilidad estable.

8.2.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo son los bienes y servicios que adquieren las personas y les permiten satisfacer una necesidad, puede estar dado en función de la temporalidad del producto. En el siguiente cuadro se demuestra el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 86
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de lechones
Año 2013 – 2023
(Cifras en libras)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 2013 | 272,100 | 0 | 0 | 272,100 |
| 2014 | 149,700 | 0 | 0 | 149,700 |
| 2015 | 35,010 | 0 | 0 | 35,010 |
| 2016 | 208,740 | 0 | 0 | 208,740 |
| 2017 | 112,860 | 0 | 0 | 112,860 |
| 2018 | 77,850 | 0 | 0 | 77,850 |
| 2019 | 51,906 | 0 | 0 | 51,906 |
| 2020 | 25,962 | 0 | 0 | 25,962 |
| 2021 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del cuadro 84 de la oferta total histórica y proyectada de lechones.

El consumo aparente histórico y proyectado se toma de la información del cuadro ochenta y cinco de la oferta total histórica y proyectada de lechones, no existe información de importación y exportación.

Se determinó que el consumo aparente proyectado refleja disminución por la escasa producción de la crianza de lechones, esto indica que es un mercado atractivo para realizar inversiones.

8.2.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha es un segmento de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades teniendo aún la posibilidad de compra. En el siguiente cuadro se da a conocer la demanda insatisfecha histórica y proyectada para los años 2013 al 2023.

Cuadro 87
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de lechones
Año 2013 – 2023
(Cifra en libras)

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2013 | 484,765 | 272,100 | 212,665 |
| 2014 | 496,330 | 149,700 | 346,630 |
| 2015 | 507,931 | 35,010 | 472,921 |
| 2016 | 519,612 | 208,740 | 310,872 |
| 2017 | 531,420 | 112,860 | 418,560 |
| 2018 | 543,285 | 77,850 | 465,435 |
| 2019 | 555,144 | 51,906 | 503,238 |
| 2020 | 566,928 | 25,962 | 540,966 |
| 2021 | 578,649 | 18 | 578,631 |
| 2022 | 590,431 | 0 | 590,431 |
| 2023 | 602,213 | 0 | 602,213 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del cuadro 85 de la demanda potencial y proyectada de lechones, cuadro 86 del consumo aparente histórico y proyectado de lechones del presente informe.

Para este cálculo se aplicaron los datos obtenidos de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Se analiza el potencial de la población que puede demandar el producto y que no está consumiendo la cantidad necesaria por persona. Estos datos permiten hacer una proyección para los años 2018 al 2023 y se determina una población insatisfecha en cada año, esto permitirá la oportunidad de ejecutarlo por la viabilidad que refleja dicho proyecto, debido a que se proyecta que la demanda ira en un crecimiento constante.

8.2.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. Es uno de los elementos más importantes que determinan la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa (Armstrong & Kotler, 2013, p.257).

Para el proyecto se estima un precio de Q. 450.00 por unidad de lechón para el comprador intermediario y el comprador directo, el cual se estableció considerando los precios que se tienen actualmente a nivel local como regional, la demanda del producto, costos directos de producción y la ganancia que se pretende obtener.

8.2.4.5 Comercialización

Se describe al conjunto de funciones que se desarrollan desde el productor hasta el consumidor final, a un precio competitivo y con ello obtener una rentabilidad óptima.

8.2.4.5.1 Proceso de comercialización

Determina la ruta adecuada de la distribución del lechón desde su gestación hasta la venta al consumidor final. En esta etapa es muy probable que el comprador solicite la camada completa desde la gestación.

- Celo: la cerda presenta celo a partir de los siete meses aproximadamente, se deja crecer las cerdas y los cerdos hasta los ocho meses, donde tendrán la edad adecuada y el peso adecuado. Ya estando en celo puede recibir el servicio del macho.
- Monta: cuando la hembra responde a los estímulos del tacto en un porcentaje más alto, significa que es el momento que puede quedar preñada fácilmente.
- Gestación: el periodo de gestación de las hembras se divide en dos etapas, de 0 a 100 días y de 101 a los 114 días.
- Parto: es el momento de la parición de la cerda.
- Lactación: al nacimiento el peso medio de los lechones varía entre 2 a 3 libras dependiendo del genotipo, sexo, tamaño de la camada, alimentación, época del parto.
- Destete: la cerda da leche durante dos meses, pero es conveniente destetar los lechones antes de ese lapso y empezarles a dar concentrado para que vayan adaptándose a su nueva alimentación al momento de la compra.
- Entrega: luego del destete es el momento de entregarle al intermediario o bien al comprador directo.

8.2.4.5.2 Propuesta institucional

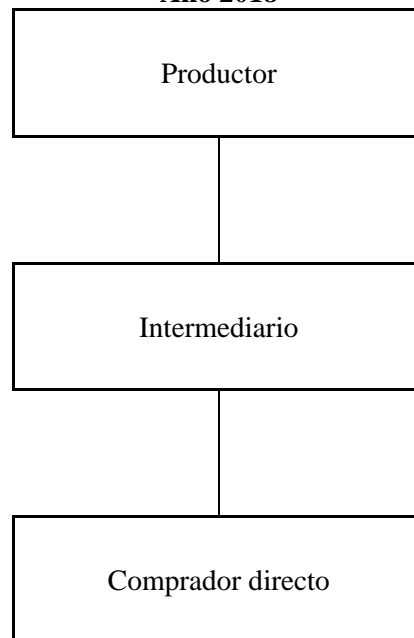
En esta etapa se determina y estudia los diferentes individuos que interactúan en el proceso de comercialización.

- Productor: son las personas que se encargan de la producción, crianza y cuidados del lechón.
- Intermediario: es la persona o personas que compra para comercializar con los clientes.
- Comprador directo: es la persona propietaria de granjas que se dedicarán al engorde del lechón, quien desempeña el papel de consumidor final en este proyecto.

8.2.4.5.3 Operaciones de comercialización

Son los canales de comercialización que se proponen para trasladar el producto al consumidor final, y son de la siguiente manera: el productor que lo conforman los miembros del comité, hacia los intermediarios y los compradores directos quienes se convierten en el consumidor final porque serán los encargados del engorde del lechón.

Gráfica 13
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Canal de comercialización
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la gráfica se muestra cómo se desarrollan los canales de distribución desde la venta del productor hasta la compra del consumidor final.

Se analiza de esta manera porque el productor puede vender de las dos formas, a los intermediarios y al comprador directo. El intermediario es la persona que compra el producto para luego ir en busca del consumidor final y poder realizar una reventa.

El comprador directo son las personas propietarias de granjas que se dedican al engorde del lechón, por esa razón el productor puede vender el producto directamente a ellos sin necesidad de un intermediario.

8.2.4.5.4 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre los precios que establece el productor y el intermediario en las etapas de la cadena de comercialización para la venta del producto al consumidor final, ahí mismo se detallan los gastos en los que incurre dicho proceso. Se detalla a continuación el cuadro de los márgenes de comercialización existentes para este proyecto.

Cuadro 88
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Margen de comercialización.
Año 2018

| Agente | Precio de venta Q. | Margen bruto de comercialización Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto de comercialización Q. | % Inversión | % Participación |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------|-----------------|
| Productor | 450.00 | | | | | 90.00 |
| Intermediario | 500.00 | 50.00 | <u>7.00</u> | 43.00 | 10.00 | 10.00 |
| Flete | | | 5.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 50.00 | | 43.00 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro se puede observar que el margen neto de comercialización del intermediario es de cuarenta y tres quetzales por lechón, su participación es del 10.00% y una inversión del 10.00%, esto significa que el productor de acuerdo a esta forma de distribución de sus productos obtiene la mayor participación en el mercado siendo el 90.00% y por ende obtiene la mayor rentabilidad.

8.2.5 Estudio técnico

El objetivo principal es determinar los requerimientos técnicos de la crianza de lechones con el fin de obtener el resultado esperado utilizando los recursos disponibles. De igual manera se analiza la localización de la planta, tamaño y proceso productivo.

8.2.5.1.1 Localización

Es el lugar idóneo para la realización del proyecto para lograr una mayor rentabilidad sobre la inversión, se tomaron en cuenta aspectos como las vías de acceso, el clima, ubicación y servicios básicos.

8.2.5.1.2 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en la región III o Nororiente de la República de Guatemala en las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, el cual se encuentra localizado a 70 kilómetros de la ciudad capital y a 37 kilómetros de la cabecera departamental por la carretera CA-9 y CA-19. El Municipio de Sansare limita al norte con el Municipio de Guastatoya El Progreso, al sur y al este con el Departamento de Jalapa, al oeste con el Municipio de Sanarate.

8.2.5.1.3 Microlocalización

El lugar para realizar el proyecto está situado en Caserío El Puente, el cual se encuentra ubicado a seis kilómetros de la cabecera municipal. Tomando en cuenta las características geográficas, condiciones climáticas, carretera de asfalto y pavimento, energía eléctrica y recursos hídricos.

8.2.5.2 Tamaño del proyecto

Determinará el nivel de operación y toma en cuenta la demanda, disponibilidad de insumos, capacidad económica y plan estratégico comercial. Se usará un terreno de 2,000 metros cuadrados (50m x 40m) para la construcción de la granja.

Se determinó que existen cinco miembros de la comunidad interesados en el proyecto de crianza de lechones, tomando en cuenta la capacidad económica de cada persona y la disponibilidad de terreno se planea la producción esperando obtener un rendimiento de 1,200 lechones por año y producir 6,000 lechones en cinco años de duración del proyecto.

8.2.5.3 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad de lechones que se producirán durante el proyecto y el valor total de producción. Se utilizará un terreno de 2,000 metros cuadrados donde se ubicará la granja y se espera una producción equivalente a 1,200 unidades anuales. A continuación, se muestra la producción durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 89
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Volumen y valor de la producción
Año 1 - 5

| Año | Ciclos al año | Producción en unidades | Merma en unidades | Producción neta en unidades | Precio unitario en (Q) | Valor total en (Q) |
|--------------|---------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 1200 | 24 | 1176 | 450.00 | 529,200.00 |
| 2 | 2 | 1200 | 24 | 1176 | 450.00 | 529,200.00 |
| 3 | 2 | 1200 | 24 | 1176 | 450.00 | 529,200.00 |
| 4 | 2 | 1200 | 24 | 1176 | 450.00 | 529,200.00 |
| 5 | 2 | 1200 | 24 | 1176 | 450.00 | 529,200.00 |
| Total | | 6,000 | 120 | 5,880 | 2,250.00 | 2,646,000.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se consideró una merma de 2.00% por enfermedades, malos manejos, fallecimiento neonatal entre otros, para lo cual se evaluará la disponibilidad de recursos financieros para la inversión y mantenimiento del proyecto. Se prevé una producción uniforme en los cinco años.

8.2.5.4 Instalaciones de producción porcina

Es importante considerar que la ubicación será en un lugar alto, seco, y fácil de drenar, con barrera de protección natural, como árboles para mantener sombra y temperatura adecuada.

8.2.5.4.1 Características generales de las instalaciones

- Pisos: preferiblemente de cemento para su fácil limpieza.
- Paredes y divisiones internas: debido a la facilidad para su limpieza las paredes de block revestidas de cemento son la mejor opción, a una altura de 1.20 metros.
- Techos: generalmente se pueden utilizar tejas, aluminio, tablillas de madera. Considerando la parte más baja en 2.00 metros y la parte alta 4.00 metros.

8.2.5.4.2 Dimensiones requeridas

El éxito de la crianza de ganado porcino se encuentra en la gestión de las instalaciones para lo cual se debe considerar de manera general las dimensiones para cada una de las diferentes áreas para la crianza de lechones.

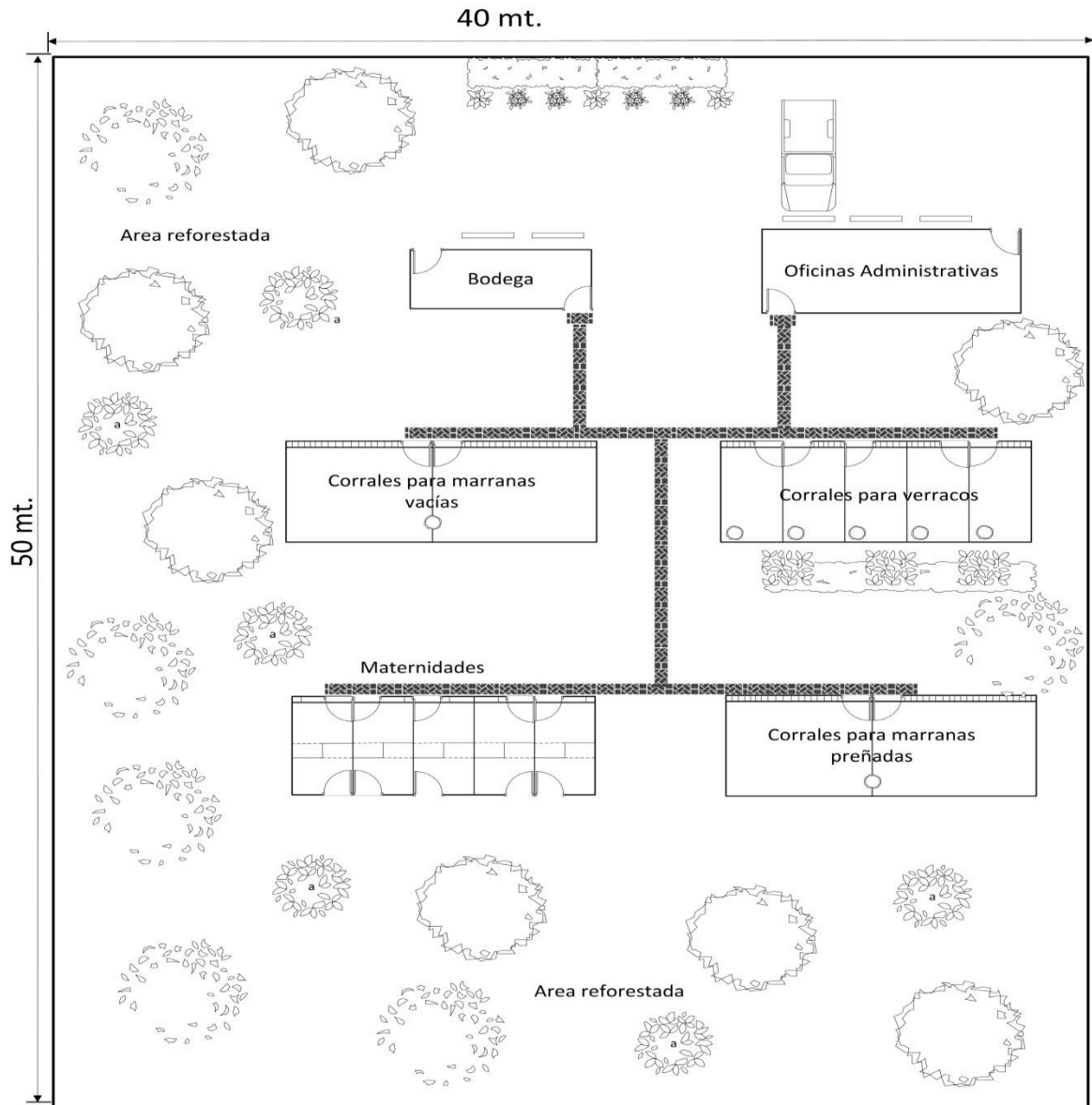
- Maternidades 2.70 x 3.00 metros.
- Corral para verracos 4.00 x 6.00 metros.
- Corral para marranas vacías y preñadas 13.70 x 6.00 metros.
- Bodega para concentrados 2.00 x 3.00 metros.
- Oficinas 4.00 x 6.00 metros.

8.2.5.4.3 Distribución

Se realiza la distribución de las instalaciones de la granja de acuerdo a las necesidades de ubicación y dimensiones requeridas. Se toma en cuenta que los corrales de verracos deben estar equipados con bebedero y comedero, alejados de las marranas y con suficiente sombra.

El área de maternidades que será utilizada para la parición, debe estar equipada con su comedero, bebedero y compartimiento para lechones. Para marranas vacías estarán cerca de los verracos debidamente equipados.

Gráfica 14
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Distribución de las instalaciones
Año 2018




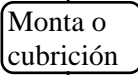
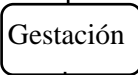
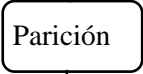
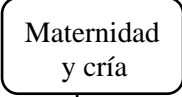
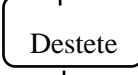
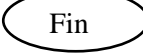
| | |
|--|------------|
| Granja para la crianza de lechones, Micro-regiones III y IV, Municipio de Sansare | |
| Grupo No. 1 EPS, Segundo Semestre 2018 | 1/1 |
| Distribución de las instalaciones | Oct-18 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

8.2.5.5 Proceso productivo

En este apartado se detallan los pasos a seguir de principio a fin, para realizar el proyecto. A continuación, se muestran las actividades a realizar para la crianza de lechones

Gráfica 15
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Flujograma del proceso de producción
Año 2018

| Simbología | Descripción |
|---|--|
|  | Inicio del proceso productivo |
|  | Es la etapa donde se realiza la fecundación, cuando la hembra se encuentra en celo y es cubierta por el verraco. |
|  | Después de cubiertas se debe tomar en cuenta cuidados como alimentación, prevención de enfermedades, evitar golpes y agitaciones, para lograr el mayor número de lechones. Esta etapa dura aproximadamente 114 días a partir de la monta o cubrición. |
|  | Es la fase más crítica para el proceso ya que requiere un cuidado especial, inicia con la separación de la cerda en gestación, aproximadamente diez días antes del parto alojándola en el área de maternidad para proporcionar mejores condiciones de sobrevivencia, a los lechones se les corta los colmillos para evitar lesiones a la cerda o que se corten su propia lengua, además se les corta un tercio final de la cola para disminuir el canibalismo. |
|  | Esta etapa comprende las hembras en pre gestación, cerdas en gestación o preñadas, cerdas en lactación, verracos o lechones que están mamando. Dura aproximadamente 156 días. |
|  | Se separan los lechones lactantes de la cerda, en esta etapa además de mamar se les debe suministrar una ración sólida ya que luego de 21 días la leche producida por la cerda es insuficiente para cumplir con los lechones. El tiempo máximo para el destete es de 42 días. |
|  | Fin del proceso productivo |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El proceso productivo tiene una duración de 156 días aproximadamente, se debe tomar en cuenta que los barracos que ingresen a la granja deben pasar por un tiempo de cuarentena para evitar la propagación de virus o bacterias.

8.2.5.6 Requerimientos técnicos

Para la realización del proyecto de crianza de lechones se necesitarán los requerimientos técnicos que se describen a continuación

Tabla 33
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Requerimientos técnicos
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Mobiliario y equipo | | |
| Carreta de mano | Unidad | 2 |
| Palas y tasas medidoras | Unidad | 2 |
| Bebedero | Unidad | 6 |
| Comedero | Unidad | 6 |
| Bomba de agua | Unidad | 2 |
| Pesa | Unidad | 1 |
| Mangueras | Unidad | 2 |
| Pala | Unidad | 2 |
| Rastrillo | Unidad | 2 |
| Escobas | Unidad | 2 |
| Descolmillador | Unidad | 2 |
| Tijera descoladora | Unidad | 2 |
| Sillas plásticas | Unidad | 4 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 |
| Escritorio | Unidad | 2 |
| Mesa de madera 1 x 1.5 mts. | Unidad | 1 |
| Banco de madera 0.45 x 0.48 mts. | Unidad | 3 |
| Equipo de computación | | |
| Computadora | Unidad | 1 |
| Vehículos | | |
| Pickup | Unidad | 1 |
| Inventario | | |
| Cerdas adultas | Unidad | 30 |
| Verraco | Unidad | 4 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 33.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|---|-------------------------|-----------------|
| Insumos | | |
| Concentrado p/lechones, 10 días | Quintal | 3.3 |
| Concentrado p/lechones, 20 días | Quintal | 11.25 |
| Concentrado p/Verracos | Quintal | 2.33 |
| Concentrado p/Marranas en gestación | Quintal | 46.54 |
| Vacunas | ml. | 60 |
| Desparasitante | ml. | 140 |
| Hierro p/lechones | ml. | 1,200 |
| Vitamina p/lechones | ml. | 1,200 |
| Vitamina p/Verracos | ml. | 128.57 |
| Vitamina p/Marranas en gestación | ml. | 2,700 |
| Agua | Tonel | 2,250 |
| Sales minerales | Quintal | 3.34 |
| Mano de obra | | |
| Ayudantes de producción | Mensual | 1 |
| Costos indirectos variables | | |
| Cuota patronal (12.67%) | Cuota | 12.67% |
| Prestaciones laborales (30.55%) | Cuota | 30.55% |
| Honorarios de veterinario | Mensual | 1 |
| Desinfectante | Litro | 30 |
| Jeringas | Unidad | 125 |
| Alcohol | Galón | 5 |
| Cloro | Litro | 15 |
| Costos fijos de producción | | |
| Arrendamiento de terreno | Unidad | 1 |
| Sueldo encargado de producción | Mensual | 1 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 |
| Cuota patronal (12.67%) | Cuota | 12.67% |
| Prestaciones laborales (30.55%) | Cuota | 30.55% |
| Gastos de administración y ventas | | |
| Sueldo de administrador | Mensual | 1 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 |
| Cuota patronal (12.67%) | Cuota | 12.67% |
| Prestaciones laborales (30.55%) | Cuota | 30.55% |
| Honorarios de contador | Mensual | 1 |
| Servicios generales (agua, combustible, teléfono) | Mensual | 1 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 |
| Publicidad y propaganda | Mensual | 1 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se muestran todos los requerimientos técnicos para lograr la producción de lechones, es decir el proceso productivo para la crianza de 1,200 lechones por año.

8.2.6 Estudio administrativo-legal

La viabilidad legal estudia las normas y regulaciones existentes relacionadas con la naturaleza y actividad económica del proyecto; en tal sentido es importante ya que se refiere a los factores propios de la puesta en marcha, administración y aspectos legales.

Todas las actividades que se requieren para la ejecución y operación del proyecto deberán ser programadas, organizadas y supervisadas por alguna instancia que el estudio debe prever.

Al ejecutarse el proyecto debe tenerse un control para lo cual pueden existir diferencias sustanciales entre los costos de llevar registros manuales o decidir llevarlos en un sistema de cómputo, mientras en unos proyectos convenga la primera modalidad, en otros puede ser más adecuada la segunda.

8.2.6.1 Justificación

El proyecto a realizarse propone la creación de un comité, que al estar ya formado se logre introducir al mercado como una organización económica, constituido en un ente jurídico capaz de realizar actos productivos, comerciales, laborales, entre otros; generando beneficios para los miembros del mismo.

8.2.6.2 Objetivos

Los objetivos tanto general como específicos que se pretenden alcanzar con la creación del comité son los siguientes:

8.2.6.2.1 General

Crear un comité enfocado en la crianza de lechones, ordenado y estructurado para la obtención de ganancias, el mejoramiento de las condiciones de vida de sus integrantes y el desarrollo del Municipio de Sansare del Departamento de El Progreso.

8.2.6.2.2 Específicos

- Establecer las funciones de cada unidad administrativa que establezca las responsabilidades de los miembros y facilite la realización del trabajo productivo.

- Mejorar las condiciones de vida de los integrantes del comité a través de la obtención de beneficios económicos con la venta del lechón.
- Extender la comercialización del lechón a través de una crianza adecuada y obtener producto de calidad.

Tipo y denominación

Se creará un comité con el fin de mejorar la calidad de vida de sus integrantes, así como el desarrollo del Municipio de Sansare, el cual se sugiere llamar “Comité Pecuario del Lechón” -COPLE-, integrado por cinco personas, quienes serán los encargados de la crianza y venta del lechón.

8.2.6.3 Marco jurídico

Son todas las normas jurídicas que regulan los derechos y obligaciones del comité, para que realicen sus actividades productivas acopladas a lo dispuesto en la legislación, estas son internas y externas, las cuales se describen a continuación:

Normas internas

Normas creadas por la Asamblea General para regular de forma interna las actividades del comité.

- Acta de constitución en la cual se detallan quienes son sus integrantes.
- Reglamento interno que contempla las disposiciones básicas que se deberán cumplir para un adecuado funcionamiento del comité.
- Estatutos y políticas del comité, que se constituyen en las normas que regulan su funcionamiento administrativo.
- Manuales de procedimientos que determinan los pasos necesarios para la correcta ejecución administrativa, operativa y solución de problemas del comité.

Normas externas

Conjunto de normas jurídicas vigentes en Guatemala que regulan los derechos y obligaciones del comité.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, Artículos 34, 43, 102 y 106.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Artículos 15, 16, 18, 24, 25, entre otros.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 17, 18, 19, 53 inciso m y 175.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 57, 59, 60, 88, Capítulo Primero del Título Cuarto, entre otros.
- Decreto Número 36-98, Congreso de la República de Guatemala “Ley de Sanidad Vegetal y Animal”.
- Acuerdo Ministerial Número 394-2009 “Manual para la Bioseguridad y la Ficha Técnica para la inspección en unidades de producción porcina”.
- Decreto Número 78-89, Congreso de la República de Guatemala “Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado”.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto Número 42-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012, Congreso de La República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98, Congreso de la República de Guatemala
- Código Tributario, Decreto Número 6-91, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512-98, El Presidente Constitucional de la República.
- Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila, Acuerdo Gubernativo Número 242-2018, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

8.2.6.4 Estructura de la organización

Se debe definir una estructura organizativa que se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es elemental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y considerar con mayor precisión los costos indirectos de los salarios. El comité está definido por las distintas áreas administrativas y operacionales con sus niveles jerárquicos, líneas de comunicación y de asesoría.

Sistema de organización

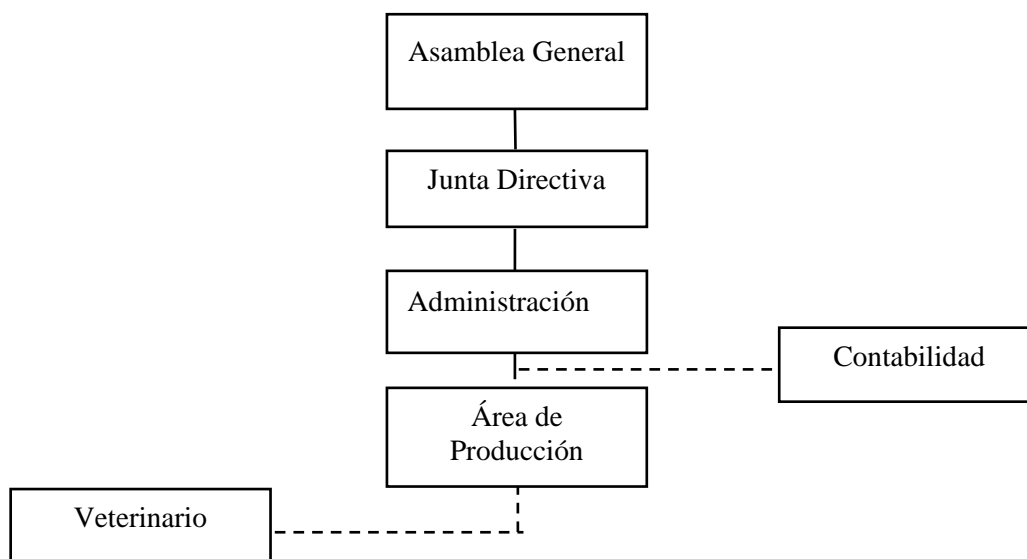
El comité operará con un sistema de organización lineal-staff, porque la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea entre superior y subordinado. No hay conflicto de autoridad ni responsabilidad, crea una comunicación efectiva y una firme disciplina.

Todo proceso que se realice, deberá ser organizado, orientado y supervisado por los miembros, a través de la departamentalización mediante las funciones establecidas para cada área.

Diseño de organización

Es el organigrama del comité que detalla los niveles jerárquicos, su departamentalización y división de trabajo, con el propósito de coordinar y cumplir los objetivos trazados.

Gráfica 16
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Estructura organizacional
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

En el organigrama anterior puede notarse como estará conformado el comité y las líneas de mando a seguir para que exista una correcta coordinación y dirección en cada una de las áreas. Se propone una estructura organizacional sencilla que consta de cuatro unidades administrativas. El nivel superior o estratégico está integrado por la Asamblea General y la Junta Directiva encargados de la planificación, en el nivel medio o táctico se encuentra el administrador quien coordina las actividades que se desarrollan en el nivel inferior, así como las decisiones que afectan a un sector o área específica, por último, el área de producción que lleva a cabo el proceso productivo y ejecuta los planes indicados por la administración.

El contador y el veterinario serán un servicio subcontratado por el administrador, el primero facilitará la realización de las operaciones, registros y controles financieros, también colaborará con el cumplimiento de las obligaciones tributarias y fiscales y el segundo llevara un control detallado de vacunas, desparasitantes y vitaminas, así como una revisión periódica a los animales para verificar si no tienen algún problema de salud que deba ser tratado.

Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se detallan las funciones básicas de cada una de las unidades administrativas del comité.

Asamblea general

Máxima autoridad del comité, conformada por todos los miembros; tomarán las decisiones necesarias sobre la aprobación oportuna y ejecución de las actividades administrativas y operativas.

Las funciones básicas a realizar son:

- Convocar a reuniones para la evaluación de resultados.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos.
- Aprobar los reglamentos y políticas del comité.
- Modificar los estatutos del comité.
- Nombrar a los integrantes de la Junta Directiva.
- Revisar, aprobar o desaprobar los estados financieros.
- Nombrar y remover a directivos.
- Realizar la distribución de utilidades anuales.
- Supervisar y aprobar planes estratégicos de producción.
- Supervisar y aprobar los planes de comercialización.

Junta directiva

Formula las políticas, dirige y ejecuta las disposiciones del comité; serán electos por la Asamblea General y deberán ser miembros del mismo. Además, se encargará de fiscalizar las actividades que realice la administración y supervisará los recursos financieros utilizados.

Las funciones de la Junta Directiva son las siguientes:

- Ejecutar las disposiciones de la Asamblea General.
- Velar porque se difundan los reglamentos y estatutos aprobados por la asamblea general a todos los integrantes del comité.
- Delegar la representación legal de la organización a un administrador u otro.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Rendir informes anuales a la Asamblea General sobre el cumplimiento de los objetivos.
- Analizar, reestablecer y aprobar la planificación que llevará a cabo el administrador.
- Nombrar al administrador.

Administración

Se encargará de todas las actividades de carácter administrativo, mediante la definición de procedimientos e implementación de políticas y estrategias para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

Las funciones a realizar son:

- Representar legalmente al comité.
- Administrar los recursos del comité.
- Ejecutar todas las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Contratar personal.
- Crear y manejar páginas de internet para tener una mayor publicidad.
- Planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades de comercialización.
- Determinar los canales de distribución que se emplearán.
- Definir los objetivos y metas de ventas.

- Llevar un control estricto de las ventas realizadas.
- Vigilar que se lleven a cabo todas las normas legales y leyes fiscales.
- Realizará el proceso administrativo de planificación, organización, dirección y control de las operaciones.
- Presentar informes a la Junta Directiva.

Área de producción

Elabora planes de producción con base en el estudio técnico realizado tomando en cuenta la aplicación de controles de calidad, los cuales serán necesarios para la obtención de un buen producto.

Esta área cuenta con las siguientes funciones:

- Supervisar y controlar la elaboración de los planes de trabajo.
- Informar al administrador los planes de trabajo.
- Ejecutar todos los procesos relacionados con la crianza del lechón.
- Desarrollar el requerimiento de los insumos necesarios para la producción.
- Verificar la calidad del producto.
- Controlar el inventario de las herramientas.
- Programar períodos de nacimientos.

Requerimientos administrativos

Para la realización del proyecto en aspectos administrativos son necesarios los recursos que a continuación se presentan:

Gastos de administración

Dentro de los utilizados se encuentran: papelería y útiles de oficina, honorarios de los que desempeñan una labor dentro del comité.

Mobiliario y equipo

Para el buen funcionamiento se utilizará lo siguiente: una silla secretarial, un escritorio de metal, un archivo de metal, sumadora y cinco sillas plásticas.

Equipo de computación

Para la realización de los procesos y actividades administrativas, de comercialización y producción se contará con una computadora e impresora.

Gastos de organización

Serán necesarios en la constitución y puesta en marcha del comité, dentro de los cuales se pueden mencionar los de tipo legal y tributario.

8.2.7 Estudio financiero

Comprende varias etapas en donde se analiza y se determina si el proyecto será rentable, sustentable y viable. Es una de las partes más fundamentales para la evaluación de un proyecto de inversión. Se compone por la inversión inicial la cual se divide en fija y capital de trabajo, estados financieros, fuentes de financiamiento y su respectiva evaluación económica.

8.2.7.1 Inversión fija

Detalla cada uno de los activos que serán necesarios para el funcionamiento de la empresa o bien poner en marcha el proyecto, lo componen activos fijos y los respectivos gastos de organización, este tipo de inversión se realiza una sola vez en el ciclo del proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla toda la inversión en los activos que se realiza con sus respectivos valores, los cuales son necesarios para cuantificar la inversión inicial.

Cuadro 90
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Inversión fija
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|-----------------------------------|------------------|----------|-------------------|-------------------|
| <u>Tangible</u> | | | | 161,250.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | | | | 11,950.00 |
| Carreta de mano | Unidad | 2 | 500 | 1,000.00 |
| Palas y tasas medidoras | Unidad | 2 | 100 | 200 |
| Bebedero | Unidad | 6 | 225 | 1,350.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 90.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Comedero | Unidad | 6 | 350 | 2,100.00 |
| Bomba de agua | Unidad | 1 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Pesa | Unidad | 1 | 800 | 800 |
| Mangueras | Unidad | 2 | 125 | 250 |
| Pala | Unidad | 2 | 75 | 150 |
| Rastrillo | Unidad | 2 | 50 | 100 |
| Escobas | Unidad | 2 | 25 | 50 |
| Descolmillador | Unidad | 2 | 150 | 300 |
| Tijera descoladora | Unidad | 2 | 165 | 330 |
| Sillas Plásticas | Unidad | 4 | 40 | 160 |
| Silla Secretarial | Unidad | 1 | 350 | 350 |
| Escritorio | Unidad | 2 | 1,000.00 | 2,000.00 |
| Mesa de Madera 1 x 1.5 mts. | Unidad | 1 | 800 | 800 |
| Banco de Madera 0.45 x 0.48 mts. | Unidad | 3 | 70 | 210 |
| <u>Equipo de Computación</u> | | | | 3,500.00 |
| Computadora | Unidad | 1 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| <u>Instalaciones</u> | | | | 25,000.00 |
| Instalaciones | Unidad | 1 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| <u>Vehículos</u> | | | | 30,000.00 |
| Pickup Nissan Usado | Unidad | 1 | | 30,000.00 |
| <u>Otros Activos</u> | | | | 90,800.00 |
| Berracos | Unidad | 4 | 3,200.00 | 12,800.00 |
| Marranas p/gestación | Unidad | 30 | 2,600.00 | 78,000.00 |
| <u>Intangible</u> | | | | 5,000.00 |
| <u>Gastos de Organización</u> | | | | 5,000.00 |
| Gastos de Organización | Unidad | 1 | 9,000.00 | 5,000.00 |
| Total | | | | 166,250.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la inversión fija se presenta el mobiliario y equipo que será utilizado para el funcionamiento de la empresa y para la crianza de lechones lo cual representa el 7.19% del total invertido. La mayor proporción la representa otros activos entre los que se incluye la compra de los verracos y las marranas para gestación con un 55.00% el total a invertir en las instalaciones representan un 15.03% siendo indispensables en el funcionamiento del proyecto.

8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Implica considerar todos los insumos y requerimientos necesarios para poder iniciar el proyecto para tener como consecuencia producción según la planificación de la empresa; en

ellos se contempla también la mano de obra a utilizar directamente en la producción; los costos indirectos variables, costos fijos de producción y los gastos de administración y ventas.

A continuación, se presentan los cálculos de los requerimientos de inversión; es importante destacar que dentro de los insumos y algunos gastos indirectos variables; se están considerando los requerimientos de un año completo, derivado que las primeras ventas se tendrán aproximadamente a los seis meses de haber iniciado el proyecto por el ciclo de producción en la crianza de lechones.

Cuadro 91
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Inversión capital de trabajo
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| Insumos | | | | 35,747.46 |
| Concentrado p/lechones, 10 días | Quintal | 3.3 | 290.00 | 957.00 |
| Concentrado p/lechones, 20 días | Quintal | 11.25 | 600.00 | 6,750.00 |
| Concentrado p/verracos | Quintal | 2.33 | 185.00 | 431.05 |
| Concentrado p/marranas en gest. | Quintal | 46.5375 | 175.00 | 8,144.06 |
| Vacunas | ml. | 60 | 22.50 | 1,350.00 |
| Desparasitante | ml. | 140 | 1.00 | 140.00 |
| Hierro p/lechones | ml. | 1200 | 1.50 | 1,800.00 |
| Vitamina p/lechones | ml. | 1200 | 7.00 | 8,400.00 |
| Vitamina p/verracos | ml. | 128.57 | 5.00 | 642.85 |
| Vitamina p/marranas en gest | ml. | 2700 | 0.60 | 1,620.00 |
| Agua | Tonel | 2250 | 2.00 | 4,500.00 |
| Sales minerales | Quintal | 3.375 | 300.00 | 1,012.50 |
| Mano de obra | | | | 2,250.00 |
| Ayudante de producción | Mensual | 1 | 1,714.29 | 1,714.29 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250.00 | 250.00 |
| Séptimo día | Mensual | 1,714.29 | /6 | 285.71 |
| Costos indirectos variables | | | | 1,996.90 |
| Cuota patronal (12.67%) | | 2000 | 0.1267 | 253.40 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 2000 | 0.3055 | 611.00 |
| Honorarios de veterinario | Mensual | 1 | 300.00 | 300.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 91.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|--|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| Desinfectante | Litro | 30 | 6.5 | 195.00 |
| Jeringas | Unidad | 125 | 1.5 | 187.50 |
| Alcohol | Galón | 5 | 60 | 300.00 |
| Cloro | Litro | 15 | 10 | 150.00 |
| Costos fijos de producción | | | | 9,830.50 |
| Arrendamiento de terreno | Unidad | 1 | 6000 | 6,000.00 |
| Sueldo encargado de producción | Mensual | 1 | 2500 | 2,500.00 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250 | 250.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | | 2500 | 0.1267 | 316.75 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 2500 | 0.3055 | 763.75 |
| Gastos de administración y ventas | | | | 5,721.60 |
| Sueldo de administrador | Mensual | 1 | 3000 | 3,000.00 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250 | 250.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | | 3000 | 0.1267 | 380.10 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | 3000 | 0.3055 | 916.50 |
| Honorarios de contador | Mensual | 1 | 250 | 250.00 |
| Servicios generales (agua, comb, tel.) | Mensual | 1 | 350 | 350.00 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 | 75 | 75.00 |
| Publicidad y propaganda | Mensual | 1 | 500 | 500.00 |
| Total | | | | 55,546.46 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Los insumos a utilizar para la crianza de lechones dentro del capital de trabajo representan el 64.35% su mayor proporción la integran los concentrados los cuales serán utilizados para la alimentación del ganado porcino.

8.2.7.3 Inversión total

Está integrada por todos los elementos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, lo componen la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

A continuación, se muestra la integración de los diferentes rubros a invertir para poder iniciar el proyecto de producción crianza de lechones.

Cuadro 92
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Inversión total
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Parcial | Total |
|--|----------------|-------------------|
| Inversión fija | | 166,250.00 |
| Mobiliario y equipo | 11,950.00 | |
| Equipo de computación | 3,500.00 | |
| Instalaciones | 25,000.00 | |
| Vehículos | 30,000.00 | |
| Otros activos | 90,800.00 | |
| Gastos de organización | 5,000.00 | |
| Inversión en capital de trabajo | | 55,546.46 |
| Insumos | 35,747.46 | |
| Mano de obra | 2,250.00 | |
| Costos indirectos variables | 1,996.90 | |
| Costos fijos de producción | 9,830.50 | |
| Gastos de administración y ventas | 5,721.60 | |
| Total | | 221,796.46 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La inversión fija representa el 74.95% mientras que el monto a invertir en capital de trabajo para la primera producción de lechones corresponde al 25.05% todo integrado será proporcionado por los socios y por medio de la institución financiera que otorgará el financiamiento.

8.2.7.4 Financiamiento

Comprende todos los recursos que los socios aportan como capital inicial y las cantidades de dinero obtenidas como fuentes de financiamiento por medio de instituciones financieras u otros entes.

A continuación, se detallan las diferentes fuentes de financiamiento para poder llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 93
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Fuentes de financiamiento
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Recursos internos | Recursos externos | Inversión total |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Inversión fija | 166,250.00 | | 166,250.00 |
| Mobiliario y equipo | 11,950.00 | | |
| Equipo de computación | 3,500.00 | | |
| Instalaciones | 25,000.00 | | |
| Vehículos | 30,000.00 | | |
| Otros activos | 90,800.00 | | |
| Gastos de organización | 5,000.00 | | |
| Inversión en capital de trabajo | 5,546.46 | 50,000.00 | 55,546.46 |
| Insumos | | 35,747.46 | |
| Mano de obra | | 2,250.00 | |
| Costos indirectos variables | | 1,996.90 | |
| Costos fijos de producción | | 9,830.50 | |
| Gastos de administración y ventas | 5,546.46 | 175.14 | |
| Total | 171,796.46 | 50,000.00 | 221,796.46 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el proyecto producción crianza de lechones se tiene una aportación de parte de los miembros del comité que representa el 77.46% de la inversión total; debido a que los recursos propios no son suficientes para poder poner en marcha el proyecto se cuenta con la participación de recursos ajenos que representan el 22.54%.

Amortización del préstamo

El plan de amortización nos muestra en un orden lógico y cuantificados los pagos a capital e intereses que se deben de realizar, la institución financiera que facilitará el capital ajeno es Banco G&T Continental, S. A.

El plan de pagos programados para el proyecto de producción crianza de lechones, es el siguiente.

Cuadro 94
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Plan de amortizaciones del préstamo
Años 0 - 2
(Cifras en quetzales)

| Año | Amortización a capital | Interés (18.00% anual) | Total | Saldo de capital |
|----------|------------------------|---------------------------|-----------|------------------|
| 0 | | | | 50,000.00 |
| 1 | 25,000.00 | 9,000.00 | 34,000.00 | 25,000.00 |
| 2 | 25,000.00 | 4,500.00 | 29,500.00 | 0.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El préstamo al banco es con garantía fiduciaria mancomunada y solidaria conformada por los integrantes del comité. El costo financiero es a una tasa nominal del 18.00% anual bajo la modalidad de intereses sobre saldos cuota decreciente pagos a capital e intereses de periodicidad anual.

8.2.7.5 Estados financieros

Muestran la situación económica y financiera del proyecto en períodos determinados, los resultados de las operaciones son fundamentales para la toma de decisiones en la administración estratégica de un proyecto. Los estados financieros lo integran los costos directos de producción, el estado de resultados, el presupuesto de caja, estado de situación financiera o a lo que comúnmente se le llama balance general.

Estado de costo directo de producción proyectado

Comprende los elementos como insumos y/o materia prima para la producción, mano de obra, costos indirectos variables, son gastos utilizados en la producción y crianza de lechones, la definición de estos costos son claves para la toma de decisiones, sirve para determinar el precio de costo por unidad para posteriormente realizar un análisis y definir el porcentaje de utilidad o ganancia que se espera por unidad.

El costo directo de producción del proyecto de crianza de lechones está proyectado a cinco años, el cual se detalla a continuación.

Cuadro 95
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Costo directo de producción proyectado
Años 1 - 5
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Insumos | 61,500.00 | 61,500.00 | 61,500.00 | 61,500.00 | 61,500.00 |
| Concentrado p/lechones, 10 días | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 |
| Concentrado p/lechones, 20 días | 9,500.00 | 9,500.00 | 9,500.00 | 9,500.00 | 9,500.00 |
| Concentrado p/verracos | 1,100.00 | 1,100.00 | 1,100.00 | 1,100.00 | 1,100.00 |
| Concentrado p/marranas en gest. | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 |
| Vacunas | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Desparasitante | 250.00 | 250.00 | 250.00 | 250.00 | 250.00 |
| Hierro p/lechones | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| Vitamina p/lechones | 6,200.00 | 6,200.00 | 6,200.00 | 6,200.00 | 6,200.00 |
| Vitamina p/verracos | 1,700.00 | 1,700.00 | 1,700.00 | 1,700.00 | 1,700.00 |
| Vitamina p/marranas en gestación | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| Agua | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| Sales minerales | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Mano de obra | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 | 27,000.00 |
| Ayudantes de producción | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 |
| Bonificación incentivo | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Costos indirectos variables | 23,962.80 | 23,962.80 | 23,962.80 | 23,962.80 | 23,962.80 |
| Cuota patronal (12.67%) | 3,040.80 | 3,040.80 | 3,040.80 | 3,040.80 | 3,040.80 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 7,332.00 | 7,332.00 | 7,332.00 | 7,332.00 | 7,332.00 |
| Honorarios de veterinario | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 |
| Desinfectante | 2,340.00 | 2,340.00 | 2,340.00 | 2,340.00 | 2,340.00 |
| Jeringas | 2,250.00 | 2,250.00 | 2,250.00 | 2,250.00 | 2,250.00 |
| Alcohol | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 3,600.00 |
| Cloro | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 | 1,800.00 |
| Costo directo de producción | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 |
| Producción anual | 1,176 | 1,176 | 1,176 | 1,176 | 1,176 |
| Costo directo por unidad | 95.63 | 95.63 | 95.63 | 95.63 | 95.63 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Los insumos representan el 54.69% del costo directo de producción, seguido por la mano de obra y los costos indirectos variables. Los costos están proyectados en igual cantidad a cinco años. El costo directo por unidad producida es de Q. 95.63.

Estado de resultados proyectado

Muestra ordenada y detalladamente la forma y los medios como se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado; muestra los ingresos, costos y gastos que conlleva el proceso de producción, venta y comercialización.

El presente estado de resultados está proyectado a cinco años para su respectivo análisis, muestra las utilidades y obligaciones fiscales que cumplir, las cuales se detallan a continuación.

Cuadro 96
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Estado de resultados proyectado
Años 1 - 5
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ventas | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 |
| (-) Costo directo de producción | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 |
| Ganancia marginal | 416,737.20 | 416,737.20 | 416,737.20 | 416,737.20 | 416,737.20 |
| (-) Costos fijos de producción | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 |
| Arrendamiento de terreno | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 |
| Sueldo encargado de producción | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| Bonificación incentivo | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | 3,801.00 | 3,801.00 | 3,801.00 | 3,801.00 | 3,801.00 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 9,165.00 | 9,165.00 | 9,165.00 | 9,165.00 | 9,165.00 |
| (-)Gastos de administración y ventas | 80,466.20 | 80,466.20 | 80,465.20 | 79,299.20 | 79,299.20 |
| Sueldo de administrador | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 |
| Bonificación incentivo | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Cuota patronal (12.67%) | 4,561.20 | 4,561.20 | 4,561.20 | 4,561.20 | 4,561.20 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 10,998.00 | 10,998.00 | 10,998.00 | 10,998.00 | 10,998.00 |
| Honorarios de contador | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Servicios generales (agua, comb, Tel.) | 4,200.00 | 4,200.00 | 4,200.00 | 4,200.00 | 4,200.00 |
| Papelería y útiles | 900.00 | 900.00 | 900.00 | 900.00 | 900.00 |
| Publicidad y propaganda | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 |
| Depreciación mobiliario y equipo | 2,390.00 | 2,390.00 | 2,390.00 | 2,390.00 | 2,390.00 |
| Depreciación equipo de computación | 1,167.00 | 1,167.00 | 1,166.00 | | |
| Depreciación instalaciones | 1,250.00 | 1,250.00 | 1,250.00 | 1,250.00 | 1,250.00 |
| Depreciación vehículos | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 |
| Amortización gastos de organización | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Ganancia en operación | 284,305.00 | 284,305.00 | 284,306.00 | 285,472.00 | 285,472.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 96.

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (-) Gastos financieros | 9,000.00 | 4,500.00 | | | |
| Intereses sobre préstamo | 9,000.00 | 4,500.00 | | | |
| (+) Utilidad en venta de activos | | 10,800.00 | 54,000.00 | 10,800.00 | |
| Utilidad venta de activo, marranas | | | 54,000.00 | | |
| Utilidad venta de activo, verracos | | 10,800.00 | | 10,800.00 | |
| Ganancia antes del ISR | 275,305.00 | 290,605.00 | 338,306.00 | 296,272.00 | 285,472.00 |
| (-) ISR 25% | 68,826.25 | 72,651.25 | 84,576.50 | 74,068.00 | 71,368.00 |
| Ganancia neta | 206,478.75 | 217,953.75 | 253,729.50 | 222,204.00 | 214,104.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

Los costos directos de producción representan un 21.25% sobre el volumen de ventas lo que genera como consecuencia una utilidad marginal del 78.75% sobre ventas. La ganancia neta corresponde a un 39.00% por lo que se determina que por cada quetzal vendido se obtienen Q. 0.39 centavos de ganancia neta. Las depreciaciones y amortizaciones se calcularon en base a los porcentajes de ley. (Ver anexo No. 5).

Presupuesto de caja proyectado

Contiene el movimiento de efectivo realizado en el transcurso de los cinco años, cada período detalla los ingresos y egresos de efectivo para determinar lo disponible en caja. El presupuesto de caja proyectado para el proyecto crianza de lechones se detalla a continuación.

Cuadro 97
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Presupuesto de caja
Años 1 - 5
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ingresos | 750,996.46 | 845,851.46 | 1,085,830.21 | 1,308,284.96 | 1,509,180.46 |
| Saldo inicial | | 305,851.46 | 502,630.21 | 768,284.96 | 979,980.46 |
| Aportación inicial | 171,796.46 | | | | |
| Préstamo G&T Continental | 50,000.00 | | | | |
| Ventas | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 |
| Venta de activo marranas-verracos | | 10,800.00 | 54,000.00 | 10,800.00 | |
| Egresos | 445,145.00 | 343,221.25 | 317,545.25 | 328,304.50 | 317,796.00 |
| Mobiliario y equipo | 11,950.00 | | | | |
| Equipo de computación | 3,500.00 | | | | |
| Instalaciones | 25,000.00 | | | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 97.

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Vehículos | 30,000.00 | | | | |
| Otros activos | 90,800.00 | | | | |
| Gastos de organización | 5,000.00 | | | | |
| Costo directo de producción | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 |
| Costos fijos de producción | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 |
| (-)Gastos de administración y ventas | 80,466.20 | 80,466.20 | 80,465.20 | 79,299.20 | 79,299.20 |
| Amortización del préstamo | 25,000.00 | 25,000.00 | | | |
| Intereses sobre préstamo | 9,000.00 | 4,500.00 | | | |
| ISR 25% | | 68,826.25 | 72,651.25 | 84,576.50 | 74,068.00 |
| Saldo final | 305,851.46 | 502,630.21 | 768,284.96 | 979,980.46 | 1,191,384.46 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Como se puede observar en los ingresos del año uno se detallan las aportaciones de los socios, el financiamiento otorgado por el banco y las ventas, el mayor movimiento de efectivo se realiza en el primer año debido a las aportaciones y préstamos, además se realizará la compra del mobiliario y equipo que se utilizará durante el proyecto y el ISR.

Estado de situación financiera proyectado

Es la fotografía de la empresa al final de cada periodo fiscal, refleja todos los activos de la empresa y las obligaciones a corto, mediano y largo plazo, muestra también el patrimonio el cual está compuesto por las aportaciones de los socios, la utilidad del ejercicio y utilidades acumuladas. El estado de situación del proyecto de crianza de lechones se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 98
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Activo corriente | 408,458.46 | 611,244.21 | 888,704.96 | 1,111,040.46 | 1,338,884.46 |
| Efectivo | 305,851.46 | 502,630.21 | 768,284.96 | 979,980.46 | 1,191,384.46 |
| Inventarios | 102,607.00 | 108,614.00 | 120,420.00 | 131,060.00 | 147,500.00 |
| Activo no corriente | 63,643.00 | 57,636.00 | 45,830.00 | 35,190.00 | 18,750.00 |
| Mobiliario y equipo | 11,950.00 | 13,750.00 | 13,750.00 | 13,750.00 | 13,750.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 2,390.00 | 4,780.00 | 7,170.00 | 9,560.00 | 13,750.00 |
| Equipo de computación | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | | |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 98.

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| (-) Depreciación acumulada | 1,167.00 | 2,334.00 | 3,500.00 | | |
| Instalaciones | 25,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 1,250.00 | 2,500.00 | 3,750.00 | 5,000.00 | 6,250.00 |
| Vehículos | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 6,000.00 | 12,000.00 | 18,000.00 | 24,000.00 | 30,000.00 |
| Gastos de organización | 5,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| Amortización acumulada | 1,000.00 | 2,000.00 | 3,000.00 | 4,000.00 | 9,000.00 |
| Total Activo | 472,101.46 | 668,880.21 | 934,534.96 | 1,146,230.46 | 1,357,634.46 |
| Pasivo y patrimonio | | | | | |
| Pasivo corriente | 68,826.25 | 72,651.25 | 84,576.50 | 74,068.00 | 71,368.00 |
| ISR 25% | 68,826.25 | 72,651.25 | 84,576.50 | 74,068.00 | 71,368.00 |
| Pasivo no corriente | 25,000.00 | | | | |
| Préstamos | 25,000.00 | | | | |
| Patrimonio | 378,275.21 | 596,228.96 | 849,958.46 | 1,072,162.46 | 1,286,266.46 |
| Aportación inicial | 171,796.46 | 171,796.46 | 171,796.46 | 171,796.46 | 171,796.46 |
| Ganancia neta | 206,478.75 | 217,953.75 | 253,729.50 | 222,204.00 | 214,104.00 |
| Ganancia no distribuida | | 206,478.75 | 424,432.50 | 678,162.00 | 900,366.00 |
| Total patrimonio y pasivo | 472,101.46 | 668,880.21 | 934,534.96 | 1,146,230.46 | 1,357,634.46 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Como se puede observar en el año uno el activo corriente representa el 86.52% del total de los activos; el activo fijo representa el 13.48% del activo total. El pasivo es cubierto por el activo lo que representa solvencia para el proyecto, el patrimonio lo componen las aportaciones de los socios y la ganancia neta del ejercicio la cual va en incremento para cada año del proyecto.

8.2.8 Evaluación financiera

Es una evaluación profunda de los flujos de fondos y riesgos, se evalúa también el rendimiento de la inversión; la evaluación financiera la compone punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión.

8.2.8.1 Punto de equilibrio

Es utilizado para calcular la cantidad de unidades a producir y posteriormente vender para alcanzar cubrir sus costos y gastos en un período determinado.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{416,737.20}{529,200.00} = 0.78749$$

En Valores

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{141,432.20}{0.78749} = \text{Q.179,599.81}$$

Es necesario vender Q. 179,599.81 para cubrir los costos y gastos que conlleva el proyecto.

En Unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por lechón}} = \frac{179,599.81}{450.00} = 399.11 \text{ Lechones}$$

Para poder cubrir los costos y gastos según el análisis, la cantidad de lechones que se debe de vender asciende a 399 animales.

Margen de seguridad

Nos muestra la cantidad de quetzales de ventas que se puede disminuir sin afectar financieramente a la empresa; es decir que no se generen pérdidas. También determina el exceso en ventas que se tienen al sobrepasar el punto de equilibrio.

Fórmula: MS = Ventas – punto de equilibrio

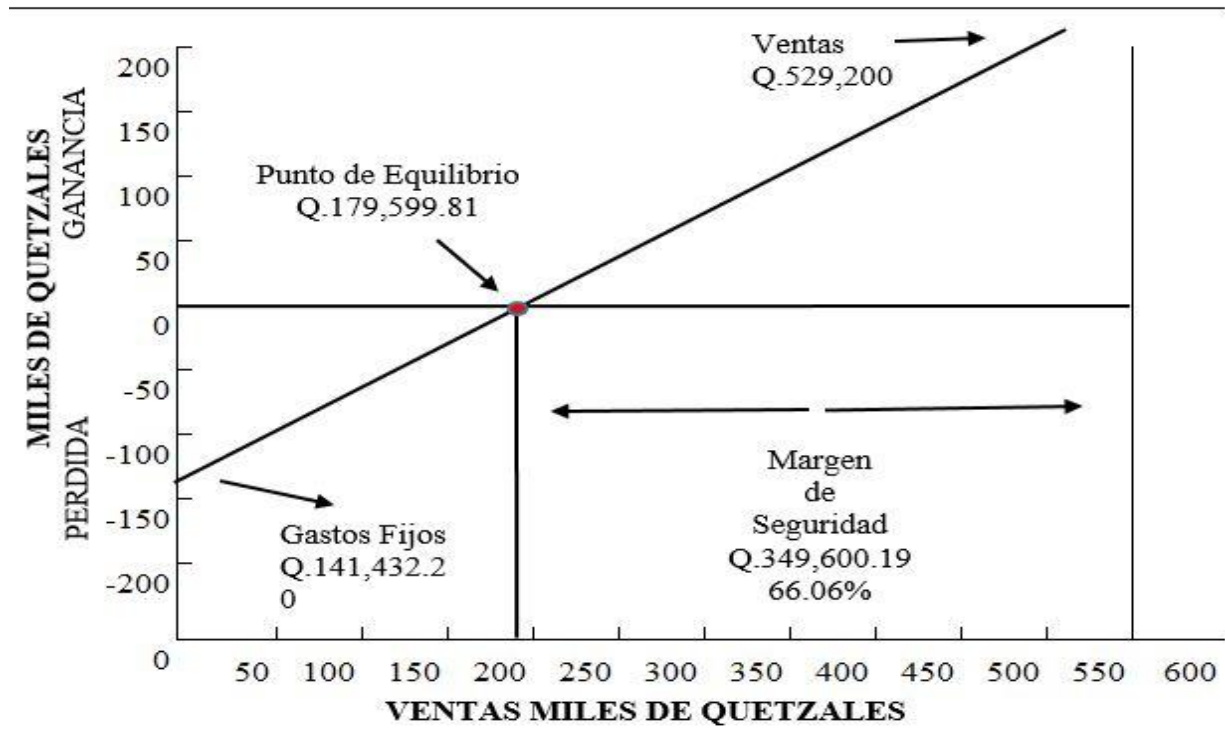
| | | |
|-------------------------|-------------------|---------------|
| Ventas | 529,200.00 | 100.00% |
| (-) Punto de equilibrio | <u>179,599.81</u> | <u>33.94%</u> |
| (=) Margen de seguridad | 349,600.19 | 66.06% |

El cálculo anterior indica que las ventas pueden darse a la baja o bien disminuir hasta en un 66.06% sin afectar la cobertura de costos y gastos.

Grafica del punto de equilibrio

Refleja el punto de equilibrio donde se muestra cuánto debe venderse para cubrir los gastos fijos del período. El punto de intersección será donde el total de la venta cubra los costos fijos y variables, los cuales asciende a la cantidad de Q. 179,599.81

Gráfica 17
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Punto de equilibrio
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Para el proyecto producción de crianza de lechones, se ubica el punto de equilibrio en Q. 179.599.81 a partir de ese valor el comité obtiene ganancias, en este punto se cubren los costos fijos, cabe mencionar que el margen de seguridad es una herramienta para minimizar el riesgo de las inversiones financieras, se ubica en 66.06% que corresponde a Q. 349,600.19

8.2.8.2 Flujo neto de fondos

Hace una comparación de los flujos de efectivo entre ingresos y egresos, para determinar el flujo neto de efectivo con el que se dispondrá cada año, el flujo neto de fondos es utilizado para calcular el valor actual neto, la relación beneficio costo y también la tasa interna de retorno.

El flujo neto de fondos proyectado para la crianza de lechones se presenta a continuación.

Cuadro 99
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Flujo neto de fondos
Años 1 - 5
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | 529,200.00 | 540,000.00 | 583,200.00 | 540,000.00 | 529,200.00 |
| Ventas | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 | 529,200.00 |
| Venta de Marranas y Verracos | | 10,800.00 | 54,000.00 | 10,800.00 | |
| Egresos | 310,914.25 | 310,239.25 | 317,664.50 | 307,156.00 | 304,456.00 |
| Costo directo de producción | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 | 112,462.80 |
| Costos fijos de producción | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 | 51,966.00 |
| Gastos de administración y ventas | 68,659.20 | 68,659.20 | 68,659.20 | 68,659.20 | 68,659.20 |
| Gastos financieros | 9,000.00 | 4,500.00 | | | |
| Impuesto sobre la renta | 68,826.25 | 72,651.25 | 84,576.50 | 74,068.00 | 71,368.00 |
| Flujo Neto de Fondos | 218,285.75 | 229,760.75 | 265,535.50 | 232,844.00 | 224,744.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

Los flujos de efectivo que arroja la operatoria de ingresos menos egresos los cuales se toman del estado de resultados, como puede observarse son positivos en cada año y se tiene un incremento desde el año uno al año cinco.

La prueba del flujo neto de fondos del proyecto de producción crianza de lechones se presenta a continuación.

Cuadro 100
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Prueba flujo neto de fondos con la ganancia
Años 1 - 5
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ganancia neta | 206,478.75 | 217,953.75 | 253,729.50 | 222,204.00 | 214,104.00 |
| (+) Depreciaciones | 10,807.00 | 10,807.00 | 10,806.00 | 9,640.00 | 9,640.00 |
| (+) Amortizaciones | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Flujo Neto de Fondos | 218,285.75 | 229,760.75 | 265,535.50 | 232,844.00 | 224,744.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se realiza la sumatoria de la ganancia neta, depreciaciones y amortizaciones de los activos fijos; lo cual genera el mismo resultado del flujo neto de fondos, del cuadro anterior.

8.2.8.3 Valor actual neto

Nos permite evaluar la viabilidad del proyecto analiza los flujos netos actualizados a una tasa mínima aceptable del 22.00% la cual es adecuada para invertir ya que se encuentra por encima de la tasa promedio que el sistema bancario paga por inversión en valores.

El detalle del valor actual neto del proyecto de producción crianza de lechones se presenta a continuación.

Cuadro 101
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Valor actual neto
Años 0 - 5
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 22.00% | Valor actual neto |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 221,796.46 | | 221,796.00 | - 221,796.00 | 1.00 | - 221,796.00 |
| 1 | | 529,200.00 | 310,914.25 | 218,285.75 | 0.81967 | 178,922.75 |
| 2 | | 540,000.00 | 310,239.25 | 229,760.75 | 0.67186 | 154,367.61 |
| 3 | | 583,200.00 | 317,664.50 | 265,535.50 | 0.55071 | 146,232.23 |
| 4 | | 540,000.00 | 307,156.00 | 232,844.00 | 0.45140 | 105,105.57 |
| 5 | | 529,200.00 | 304,456.00 | 224,744.00 | 0.37000 | 83,155.11 |
| Total | 221,796.46 | 2,721,600.00 | 1,772,226.00 | 949,374.00 | | 445,987.27 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

El valor actualizado de la inversión es positivo al aplicar una tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- de 22.00% para el proyecto, esto significa que los ingresos serán superiores a los costos por lo que se obtiene un VAN positivo de Q. 445,987.27 reflejando viabilidad para el proyecto.

El cálculo de la TREMA está integrada por 2.50% de tasa líder, 1.00% de riesgo, 18.50% de costo de capital, dando como resultado el 22.00%.

8.2.8.4 Relación beneficio costo

Permite determinar los recursos financieros durante el tiempo de vida del proyecto, que se obtienen del resultado de dividir los flujos de fondos netos actualizados positivos, dentro de

los flujos de fondos netos negativos; si el resultado es igual o mayor a la unidad, el proyecto es aceptado por los asociados, de lo contrario será rechazado.

La relación beneficio costo del proyecto producción crianza de lechones se presenta a continuación.

Cuadro 102
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Relación beneficio costo
Años 0 - 5
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización 22.00% | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 221,796.46 | | 221,796.00 | 1.00000 | | |
| 1 | | 529,200.00 | 310,914.25 | 0.81967 | 433,770.49 | 254,847.75 |
| 2 | | 540,000.00 | 310,239.25 | 0.67186 | 362,805.70 | 208,438.09 |
| 3 | | 583,200.00 | 317,664.50 | 0.55071 | 321,172.26 | 174,940.03 |
| 4 | | 540,000.00 | 307,156.00 | 0.45140 | 243,755.51 | 138,649.94 |
| 5 | | 529,200.00 | 304,456.00 | 0.37000 | 195,803.60 | 112,648.49 |
| Total | 221,796.46 | 2,721,600.00 | 1,772,226.00 | | 1,557,307.56 | 889,524.29 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El total de los ingresos y egresos actualizados son necesarios para determinar la relación beneficio costo, por lo que se aplica la formula siguiente.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 1,557,307.56}{\text{Q. } 889,524.29} = \text{Q. } 1.75$$

Se actualiza los ingresos y egresos con un factor de 22.00%, la realización del cálculo anterior muestra que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 1.75 de ganancia.

8.2.8.5 Tasa interna de retorno

Mide y compara la rentabilidad del proyecto, si es igual o mayor a la TREMA deberá aceptarse, esto indica que el porcentaje será mayor al rendimiento esperado. El cálculo de la tasa interna de retorno se muestra a continuación.

Cuadro 103
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Tasa interna de retorno
Años 0 - 5
(cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento 99.7865% | Flujo neto de fondos actualizados | Tasa de descuento 99.7905% | Flujo neto de fondos actualizados | TIR 99.7869% | Flujo neto de fondos actualizados |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------|--|
| 0 | - 221,796.00 | 1.00000 | - 221,796.00 | 1.00000 | - 221,796.00 | 1.00000 | - 221,796.00 |
| 1 | 218,285.75 | 0.50053 | 109,259.51 | 0.50052 | 109,257.32 | 0.50053 | 109,259.29 |
| 2 | 229,760.75 | 0.25053 | 57,563.02 | 0.25052 | 57,560.71 | 0.25053 | 57,562.79 |
| 3 | 265,535.50 | 0.12540 | 33,298.46 | 0.12539 | 33,296.46 | 0.12540 | 33,298.26 |
| 4 | 232,844.00 | 0.06277 | 14,615.06 | 0.06276 | 14,613.89 | 0.06277 | 14,614.94 |
| 5 | 224,744.00 | 0.03142 | 7,060.86 | 0.03141 | 7,060.15 | 0.03142 | 7,060.79 |
| Total | 949,374.00 | | 1 | | -7 | | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La tasa interna de retorno equivale al 99.7869% que es superior a la terna de 22.00%, por lo que el proyecto es aceptable debido a que se obtendrá el rendimiento esperado por los asociados.

8.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Muestra el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada por los asociados del comité, para determinarlo se realiza comparación de la inversión total contra los flujos netos de fondos.

El tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto producción crianza de lechones se establece en el cuadro siguiente.

Cuadro 104
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Periodo de recuperación de inversión
Años 0 - 5
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|------------|-------------------|-----------------------------|
| 0 | 221,796.46 | | |
| 1 | | 178,922.75 | 178,922.75 |
| 2 | | 154,367.61 | 333,290.36 |
| 3 | | 146,232.23 | 479,522.58 |
| 4 | | 105,105.57 | 584,628.15 |
| 5 | | 83,155.11 | 667,783.27 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Para obtener el dato del tiempo de la recuperación de la inversión, se tomará el monto de la inversión total y el valor neto acumulado, por lo que se usará la formula siguiente para efectuar el cálculo.

| | | | | | |
|----------------------------------|---|------------|---|----------------------|--------------|
| Inversión Total | | | | Q. 221,796.46 | |
| (-) Recuperación primer año | | | | Q. <u>178,922.75</u> | |
| (=) Monto pendiente de recuperar | | | | Q. 42,873.71 | |
| 42,873.71 | / | 154,367.61 | = | 0.27773 | |
| 0.27773 | X | 12 | = | 3.33276 | meses |
| 0.33276 | X | 30 | = | 9.9828 | días |

PRI= 1 año, 3 meses y 9 días

En base a los cálculos realizados se determinó que el total de la inversión se recupera en 1 año, 3 meses y 9 días, lo que se considera viable ya que se podrá cumplir con todas las obligaciones y la recuperación de los flujos de fondos invertidos se considera a mediano plazo.

8.2.9 Impacto social

El proyecto generará desarrollo económico y social a la población del Municipio, mejorará las condiciones de vida de las familias, beneficiará a la población con la generación de 5 empleos, administrador, encargado de producción, ayudante de producción, contador, veterinario; así

como, a los asociados del comité, ya que obtendrán ingresos que permitirán adquirir bienes y servicios para satisfacer sus necesidades y les ayudará a poder abastecer sus granjas con lechones de calidad a precios razonables.

En el aspecto económico se beneficiarán los propietarios de agro-veterinarias a quienes se les comprará los insumos como concentrados, vacuna, entre otros, también se contribuirá al flujo de comercio, ya que se generarán ventas a propietarios de granjas de municipios vecinos para su abastecimiento.

8.3 PROYECTO: CAFÉ DE OKRA

Se propone la elaboración de café de okra proveniente de una hortaliza que da un fruto muy parecido al pimiento. La okra tostada y molida logra un sabor muy parecido al café, además es saludable por su alto contenido nutritivo en carbohidratos, proteínas, grasas y agua. Es una muy buena opción para comercializar el café de okra en las comunidades cercanas como también a los departamentos vecinos debido a la demanda potencial de café. Se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero con el objeto de determinar y analizar cada una de las fases que el proyecto necesita para poder llevar a cabo durante su vida útil.

8.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en organizar a un comité formado por ocho personas que se dedicaran a la elaboración de café de okra de forma artesanal. Se cuenta con un área de 3,528 metros cuadrados ubicada en el Barrio Pueblo Arriba, micro-región III del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, propiedad de dos personas que estarían formando el comité, donde se realizará el proceso productivo para la transformación de la okra. Se estima un rendimiento esperado del proceso productivo en promedio de 20,500 libras por cada año del proyecto.

Es una buena alternativa sobre todo saludable para impulsar en la demanda del mercado de café de okra, innovador y conservable las propiedades por medio de su composición nutricional.

8.3.2 Justificación

En el Municipio de Sansare la actividad primordial es la agricultura, por lo tanto, es factible la realización del proyecto. No hay diversidad en producción artesanal, el consumo de las personas por productos que contienen contenido en cafeína es alto, aumentando la importancia de elaborar un producto saludable.

La okra se cuenta como una verdura u hortaliza que tiene sus principales propiedades y es rica en vitamina A, vitamina C, vitamina K y minerales como el hierro, calcio, manganeso, fosforo entre otros.

8.3.3 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos que se persiguen con el proyecto de café de okra.

8.3.3.1 Objetivo general

- Ofrecer una bebida natural para el consumo diario que aporta los beneficios nutricionales para una buena salud, a través del aprovechamiento de un producto nacional.

8.3.3.2 Objetivos específicos

- Comercializar de forma efectiva la bebida de café de okra y dar a conocer los beneficios a todas las personas.
- Ofrecer un producto de calidad a un precio competitivo
- Mejorar la calidad de vida de los consumidores
- Aprovechar la demanda en el mercado local y regional para luego comercializarlo.
- Fortalecer la demanda insatisfecha y buscar asesoría técnica para contribuir al proceso productivo.
- Realizar un análisis nutricional para presentar la etiqueta que va a llevar el producto en el mercado.

8.3.4 Estudio de mercado

El objetivo principal del estudio de mercado es analizar la aceptación o rechazo que tendrá el café de okra por medio de la demanda, oferta, precio, mercado potencial y canales de comercialización, estableciendo la viabilidad para efectuar la inversión del producto.

8.3.4.1 Identificación del producto

La producción del café de okra es una alternativa al café tradicional, se sustituyen los granos del cafetal por las de okra. Para obtener las plantaciones se siembran sin químicos ni fertilizantes, luego se tuestan las semillas en comal de barro y se muelen, proceso que evita que pierdan sus nutrientes siendo un producto completamente orgánico y artesanal.

La okra proporciona nutrientes esenciales para la alimentación diaria del ser humano, contiene gran parte de vitaminas, proteínas y fibras que el cuerpo requiere.

Cuadro 105
Proyecto: producción de café de okra
Valor nutricional de la okra
Año 2018

| Descripción | Cantidad | Descripción | Cantidad |
|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Agua | 92.75% | Tiamina | 0.13 mg |
| Proteínas | 1.87 g | Riboflavina | 0.05 mg |
| Grasas | 0.17 g | Niacina | 0.87 mg |
| Carbohidratos | 4.55 g | Vitamina C | 16 mg |
| Fibra | 2.50 g | Colesterol | 0 mg |
| Ceniza | 0.84 g | Potasio | 135 mg |
| Calcio | 77 mg | Sodio | 6 mg |
| Fosforo | 32 mg | Zinc | 0.43 mg |
| Hierro | 0.28 mg | Magnesio | 36 mg |
| Vitamina B12 | 0.00 mcg | Vitamina B6 | 0.19 mg |

Fuente: Elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica -INCAP- febrero 2012.

La okra contienen ácido oleico (el mismo ácido graso que se encuentra en el aceite de oliva y de canola), que es excelente para reducir los niveles de presión arterial, se cuenta como una verdura u hortaliza que tiene sus principales propiedades y es rica en vitamina A, vitamina C, vitamina K y minerales como el hierro, calcio, manganeso y fosforo. Las semillas son altas en fibra, puede tener un impacto positivo en el sistema digestivo y ayudar con las dificultades gastrointestinales.

8.3.4.1.1 Presentación del producto

La mayor parte de la contaminación es causada por el plástico que se utiliza a diario para empacar los productos. La propuesta para la comercialización serán bolsas biodegradables de color café de una libra que tendrá 460 gramos netos, en la parte superior tendrá un cierre que

permitirá la conservación del producto, en la frontal el logo del producto y en la parte trasera la información nutricional.

8.3.4.1.2 Tamaño y peso

La bolsa tendrá un tamaño de 25 cm de alto, 12 cm de ancho, 1.5 cm de grosor y peso de 460 gramos, con un rendimiento aproximado de 50 tazas. La presentación del café tradicional en el mercado es de una libra por lo tanto para el proyecto café de okra se utilizará la misma. (Ver anexo No. 6).

8.3.4.1.3 Mercado meta

El producto está enfocado para las personas guatemaltecas residentes en el país, de tres años en adelante incluyéndolo como parte de una alimentación saludable.

8.3.4.2 Oferta

Es la cantidad de café de okra que cierto número de productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La oferta total histórica y proyectada de la producción e importación del café de okra se describe a continuación.

Cuadro 106
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada del café de okra
Año 2013 - 2023
(Cifras en libras)

| Año | Producción | Importación | Oferta total |
|------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 2013 | 5,478,883.00 | 0.00 | 5,478,883.00 |
| 2014 | 2,281,909.00 | 0.00 | 2,281,909.00 |
| 2015 | 3,976,163.00 | 0.00 | 3,976,163.00 |
| 2016 | 2,841,943.00 | 33,534.00 | 2,875,477.00 |
| 2017 | 3,166,927.00 | 17,352.00 | 3,184,279.00 |
| 2018 | 2,330,001.60 | 30,648.60 | 2,360,650.20 |
| 2019 | 1,923,613.80 | 37,472.40 | 1,961,086.20 |
| 2020 | 1,517,226.00 | 44,296.20 | 1,561,522.20 |
| 2021 | 1,110,838.20 | 51,120.00 | 1,161,958.20 |
| 2022 | 704,450.40 | 57,943.80 | 762,394.20 |
| 2023 | 298,062.60 | 64,767.60 | 362,830.20 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en información obtenida en el sistema arancelario centroamericano comercio exterior anual, Banco de Guatemala -BANGUAT- para establecer los datos históricos y proyectados por medio del método de mínimos cuadrados, $y = a+b(x)$ donde $a=3,549,165$ y $b=-406,387.80$ para producción y $a=10,177.2$ y $b=-6,823.8$ para importaciones.

La producción del café de okra tiene variaciones en la producción y oferta total debido al alza de precios en el mercado, a pesar de lo anterior es un producto generador de ingresos y empleos para el Municipio.

8.3.4.3 Demanda

Son las diferentes cantidades de café de okra que los compradores desean y son capaces de adquirir a diferentes precios en un periodo determinado. Se clasifica en: potencial e insatisfecha. A continuación, se detalla la demanda potencial, aparente e insatisfecha del café de okra.

8.3.4.3.1 Demanda potencial

Cantidad de café de okra que deberá de producirse con el propósito de satisfacer las necesidades de consumo de la población. Con base al Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá la delimitada de la población se estimó en 4.00%, la demanda potencial es la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita.

Cuadro 107
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada del café de okra
Año 2013 - 2023

| Año | Población | Población delimitada 4.00% | Consumo per cápita en libras | Demanda potencial |
|------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2013 | 15,438,384 | 617,535.36 | 3.37 | 2,078,827.35 |
| 2014 | 15,806,675 | 632,267.00 | 3.37 | 2,128,418.90 |
| 2015 | 16,176,133 | 647,045.32 | 3.37 | 2,178,167.59 |
| 2016 | 16,548,168 | 661,926.72 | 3.37 | 2,228,263.28 |
| 2017 | 16,924,190 | 676,967.60 | 3.37 | 2,278,895.83 |
| 2018 | 17,302,084 | 692,083.36 | 3.37 | 2,329,780.46 |
| 2019 | 17,679,735 | 707,189.40 | 3.37 | 2,380,632.36 |
| 2020 | 18,055,025 | 722,201.00 | 3.37 | 2,431,166.35 |
| 2021 | 18,428,311 | 737,132.46 | 3.37 | 2,481,430.55 |
| 2022 | 18,803,531 | 752,141.27 | 3.37 | 2,531,955.16 |
| 2023 | 19,178,752 | 767,150.09 | 3.37 | 2,582,479.77 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en Estimaciones de la Población Total del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita con base al Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.

El producto café de okra es un sustituto del café tradicional, según investigación de campo se estableció que un 4.00% de la población consume el café de okra. La demanda potencial es creciente estimando la viabilidad del proyecto.

8.3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Permite la identificación consumida en años anteriores, así como la perspectiva en años futuros. También conocida como la demanda efectiva, para el cálculo se toma en cuenta la producción más las importaciones menos las exportaciones. A continuación, se presenta el consumo aparente histórico y proyectado del café de okra. (Ver anexo No. 7).

Cuadro 108
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado del café de okra
Año 2013 - 2023
(Cifras en libras)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 2013 | 5,478,883.00 | 0.00 | 0.00 | 5,478,883.00 |
| 2014 | 2,281,909.00 | 0.00 | 0.00 | 2,281,909.00 |
| 2015 | 3,976,163.00 | 0.00 | 0.00 | 3,976,163.00 |
| 2016 | 2,841,943.00 | 33,534.00 | 0.00 | 2,875,477.00 |
| 2017 | 3,166,927.00 | 17,352.00 | 0.00 | 3,184,279.00 |
| 2018 | 2,330,001.60 | 30,648.60 | 0.00 | 2,360,650.20 |
| 2019 | 1,923,613.80 | 37,472.40 | 0.00 | 1,961,086.20 |
| 2020 | 1,517,226.00 | 44,296.20 | 0.00 | 1,561,522.20 |
| 2021 | 1,110,838.20 | 51,120.00 | 0.00 | 1,161,958.20 |
| 2022 | 704,450.40 | 57,943.80 | 0.00 | 762,394.20 |
| 2023 | 298,062.60 | 64,767.60 | 0.00 | 362,830.20 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del cuadro 106 de la oferta total histórica y proyectada.

El consumo aparente refleja disminución debido a que la producción es baja porque tiene un mercado específico, dirigido a personas que cuidan su salud, buscan alternativas al café tradicional que les permitan deleitarse con una bebida que les proporciona nutrientes y no contenga cafeína.

8.3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Cantidad de población que no se logra satisfacer con la demanda actual del país de acuerdo a la producción nacional del café. La demanda insatisfecha del café de okra se presenta a continuación.

Cuadro 109
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada del café de okra
Año 2013 - 2023
(Cifras en libras)

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2013 | 2,078,827.35 | 5,478,883.00 | 0.00 |
| 2014 | 2,128,418.90 | 2,281,909.00 | 0.00 |
| 2015 | 2,178,167.59 | 3,976,163.00 | 0.00 |
| 2016 | 2,228,263.28 | 2,875,477.00 | 0.00 |
| 2017 | 2,278,895.83 | 3,184,279.00 | 0.00 |
| 2018 | 2,329,780.46 | 2,360,650.20 | 0.00 |
| 2019 | 2,380,632.36 | 1,961,086.20 | 419,546.16 |
| 2020 | 2,431,166.35 | 1,561,522.20 | 869,644.15 |
| 2021 | 2,481,430.55 | 1,161,958.20 | 1,319,472.35 |
| 2022 | 2,531,955.16 | 762,394.20 | 1,769,560.96 |
| 2023 | 2,582,479.77 | 362,830.20 | 2,219,649.57 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018, con base en datos del cuadro 107 de la demanda potencial y proyectada, cuadro 108 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Se observa que la demanda insatisfecha del proyecto café de okra presenta demanda en los años 2013 al 2018, en los años siguientes se observa incremento sostenido del año 2019 al 2023.

8.3.4.4 Precio

El precio es la cantidad monetarias que se paga a cambio de adquirir el producto café de okra. Para el proyecto se establece utilizar el precio de venta por unidad debido a que se comercializa de esta manera en los mercados del país. La presentación del café de okra es de 460 gramos. Para el minorista Q. 30.00 y consumidor final Q. 40.00, el cual se estableció considerando los precios que se tienen actualmente a nivel local como regional, la demanda del producto, costos directos de producción y la ganancia que se pretende obtener.

8.3.4.5 Comercialización

Son los métodos que se utilizan para la comercialización del café de okra con la participación del productor, minorista hasta llegar al consumidor final, analizadas por el producto, precio, plaza y promoción.

8.3.4.5.1 Proceso de comercialización

Es la ruta más adecuada del café de okra desde la producción hasta la compra por el consumidor final. El proceso se compone por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración:** El proceso da inicio con el corte de la vaina que lleva el fruto, para luego sacar las semillas y dejarlas madurar bajo el sol, se procede a tostar el fruto maduro y seco en comales de barro para luego molerlos y empacarlos, se traslada el producto hacia la bodega para ser puestos a la venta.
- **Equilibrio:** La época adecuada para la extracción, maduración y secado, tostado y molido de la okra es octubre.
- **Dispersión:** Inicio de la venta y distribución del producto café de okra en el Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso a los minoristas quienes harán llegar al consumidor final, mercados locales, regionales y nacionales.

8.3.4.5.2 Propuesta institucional

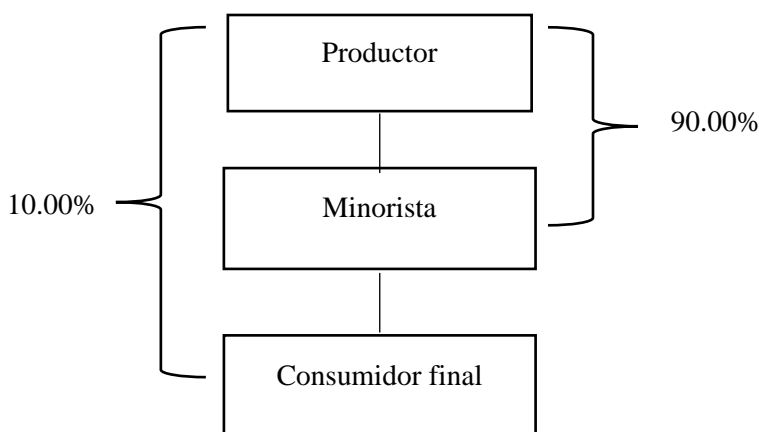
Estudia el proceso de interacción de la comercialización, los sujetos que participan son los siguientes.

- **Productor:** Artesanos que cuentan con medios, herramientas y conocimientos necesarios para la extracción de la fruta de okra, tostado y molido, quienes tendrán a cargo el proceso productivo: extracción, tostado y molido, embalaje y venta al minorista.
- **Minorista:** Comerciantes que adquieren directamente el café de okra, realizan compras al comité para luego trasladar el producto al consumidor final
- **Consumidor final:** Son las diferentes personas que tienen el gusto por el café de okra.

8.3.4.5.3 Canales de comercialización

Este proceso se lleva a cabo en barrio Pueblo Arriba, Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso. Los intermediarios que participan en la comercialización del café de okra se muestran a continuación.

Gráfica 18
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción café de okra
Canal de comercialización
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018

El comité de café de okra utilizará el canal de comercialización indirecto, este canal permitirá que el producto llegue a más destinos de consumo. El productor venderá el 90.00% del producto al minorista y el 10.00% al consumidor final.

8.3.4.5.4 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia que se encuentra entre el precio que paga el consumidor final y el establecido por el productor. A continuación, se muestran los márgenes de comercialización de la producción del café de okra.

Cuadro 110
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Margen de comercialización
Año 2018

| Institución | Precio de venta Q | Margen bruto Q | Costo de mercadeo Q | Margen neto Q | % Rendimiento sobre la inversión | % de participación |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|---|---------------------------|
| Productor | 20.00 | | | | | 67.00 |
| Minorista | 30.00 | 10.00 | 7.00 | 3.00 | 15.00 | 33.00 |
| Carga y descarga | | | 2.00 | | | |
| Flete | | | 5.00 | | | |
| Consumidor | | | | | | |
| Total | | 10.00 | 7.00 | 3.00 | | 100.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El productor y minorista tienen una participación de 67.00% y 33.00% respectivamente en el proceso de comercialización del café de okra, el minorista incurrirá en costos de carga y flete, por ser el encargado de transportar el producto hasta el consumidor final. El rendimiento sobre la inversión que tiene el minorista es de Q. 0.15 centavos por cada quetzal invertido, con un margen de neto de Q. 3.00 y un margen bruto de Q. 10.00.

8.3.5 Estudio técnico

El presente estudio tendrá la finalidad de analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para producir el bien o servicio que se requiere identificando los equipos y maquinaria necesarias para el proyecto, así como los costos de inversión y capital de trabajo. El objetivo principal es establecer la factibilidad técnica del proyecto.

8.3.5.1 Localización

Área geográfica donde se realizará el proyecto siendo el Barrio Pueblo Arriba del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso la ubicación que tendrá el mismo.

8.3.5.2 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en la región III o Nororiente de la República de Guatemala, en la micro-región III del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, el cual se encuentra localizado a 70 kilómetros de la ciudad capital y a 37 kilómetros de la cabecera departamental por la carretera CA-9 y CA-19. El Municipio de Sansare limita al norte con el Municipio de Guastatoya El Progreso, al sur y al este con el Departamento de Jalapa, al oeste con el Municipio de Sanarate.

8.3.5.3 Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en el Barrio Pueblo Arriba. De acuerdo a las características geográficas de la aldea se determinó que las condiciones climáticas son apropiadas para el secado, tostado y molido de la semilla de okra, cuenta con fácil acceso por su cercanía con el área urbana, existe carretera de terracería hacia el lugar, existen fuentes hídricas y se cuenta con mano de obra disponible.

8.3.5.4 Tamaño

El área donde se implementará el proyecto será un terreno de 3,528 metros cuadrados donde se encontrará las diferentes áreas del proceso productivo del café de okra, conformado por las propiedades de dos personas que integrarán el comité, el cual darán en arrendamiento. Se estima la compra de okra para producir 20,500 libras de café por cada año. (Ver anexo No. 8).

8.3.5.5 Volumen de la producción

La producción total al final del proyecto será de 100,450 libras, con un ingreso de Q. 401,800.00 al final de cada año de duración del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción anual proyectada para los cinco años que durara el proyecto.

Cuadro 111
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Volumen y valor de la producción
Año 1 - 5

| Año | Producción en libras | Merma 2.00% | Producción neta en libras | Precio unitario Q | Valor total Q |
|--------------|----------------------|--------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| 1 | 20,500 | 410 | 20,090 | 20.00 | 401,800.00 |
| 2 | 20,500 | 410 | 20,090 | 20.00 | 401,800.00 |
| 3 | 20,500 | 410 | 20,090 | 20.00 | 401,800.00 |
| 4 | 20,500 | 410 | 20,090 | 20.00 | 401,800.00 |
| 5 | 20,500 | 410 | 20,090 | 20.00 | 401,800.00 |
| Total | 102,500 | 2,050 | 100,450 | | 2,009,000.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Las unidades a producir durante los cinco años de durabilidad del proyecto son 100,450 libras netas, con una merma del 2.00% equivalente a 410 para cada año que se tiene como perdida del proceso productivo. Los ingresos esperados al finalizar el proyecto de café de okra son de Q. 2,009,000.00.

8.3.5.6 Proceso productivo

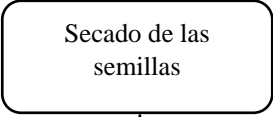
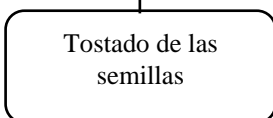
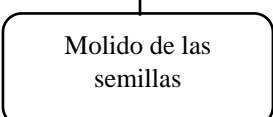
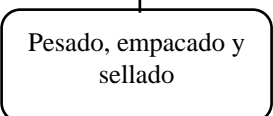
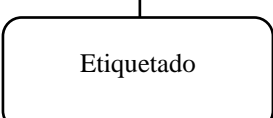

Consiste en cada uno de los pasos necesarios para la elaboración de café de okra, a continuación, se muestra el flujograma de donde se puede observar todo el proceso necesario para la elaboración de café de okra.

Gráfica 19
Micro-Regiones III y IV
Municipio de Sansare Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Flujograma de proceso productivo
Año 2018

| Diagrama de flujo | Descripción del proceso |
|--|---|
| <pre> graph TD A([Inicio]) --- B[Selección de las semillas] </pre> | <p>Consiste en la entrega por parte de los productores las vainas de okra.</p> <p>Se clasifica la semilla de okra que se encuentra en óptimas condiciones cortando las vainas y extrayendo las semillas maduras que serán las adecuadas para la elaboración café de okra.</p> |

Continúa en la página siguiente.

Continúa gráfica 19.

| Diagrama de flujo | Descripción del proceso |
|--|--|
|  | <p>Se transporta las semillas ya clasificadas a los patios de secado donde serán distribuidas uniformemente.</p> |
|  | <p>Se recogen las semillas ya secas y se trasladan al área donde se encuentran los comales de barro para tostar. Este proceso es realizado de esta manera para no perder los nutrientes de la semilla de okra.</p> |
|  | <p>Consiste en moler la semilla tostada hasta obtener un material completamente arenoso.</p> |
|  | <p>El café de okra es trasladado para ser pesado, empackado y sellado.</p> |
|  | <p>Consiste en colocar la etiqueta de ambos lados que tendrá toda la información del café de okra.</p> |
|  | <p>Se traslada el café de okra a la bodega.</p> |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la gráfica anterior se muestra el diagrama del proceso productivo del café de okra, indicando los pasos necesarios para la obtención de un producto de calidad, el proceso de tostado y molido de se realizará con materiales artesanales de esta forma se obtendrá un producto alto en nutrientes.

8.3.5.7 Requerimientos técnicos

Elementos necesarios para el funcionamiento de las actividades que se llevaran a cabo en el proyecto. En la siguiente tabla se muestran el detalle de los requerimientos técnicos para el café de okra.

Tabla 34
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Requerimientos técnicos
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|---|-------------------------|-----------------|
| <u>Materia prima</u> | | |
| Café de okra | Libra | 5,000 |
| <u>Equipo de producción</u> | | |
| Tostador de barro | Unidad | 1 |
| Molino | Unidad | 1 |
| Selladora | Unidad | 1 |
| Cubetas | Unidad | 5 |
| <u>Mano de obra</u> | | |
| Seleccionado | Jornal | 30 |
| Secado | Jornal | 15 |
| Tostado | Jornal | 15 |
| Molido | Jornal | 25 |
| Pesado | Jornal | 12 |
| Sellado | Jornal | 10 |
| Etiquetado | Jornal | 10 |
| Almacenado | Jornal | 5 |
| <u>Costos indirectos variables</u> | | |
| Gas propano | Libra | 50 |
| Bolsa de empaque de 1 libra | Unidad | 15,000 |
| Etiqueta | Unidad | 15,000 |
| <u>Costos fijos de producción</u> | | |
| Arrendamiento del local | mensual | 1 |
| Sueldo encargado producción | Mensual | 1 |
| Cubeta plástica | Unidad | 3 |
| Zaranda | Unidad | 2 |
| Cucharón plástico de 1 libra | Unidad | 2 |
| <u>Gastos de administración</u> | | |
| Sueldo de administración | Mensual | 1 |
| Honorarios del contador | Mensual | 1 |
| Agua, luz y teléfono | Mensual | 1 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | | |
| Escritorio de metal | Unidad | 1 |
| Sillas plásticas | Unidad | 8 |
| Calculadora | Unidad | 3 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa tabla 34.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Teléfono | Unidad | 1 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 |
| Archivo de metal de 3 gavetas | Unidad | 1 |
| Estantes de metal | Unidad | 2 |
| <u>Equipo de computación</u> | | |
| Computadora | Unidad | 1 |
| Impresora | Unidad | 1 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

8.3.6 Estudio administrativo-legal

El objetivo principal de este estudio es el buen funcionamiento a nivel administrativo con el fin de que el proyecto se realice de manera óptima. Se detalla los aspectos legales y requerimientos necesarios para la creación de una asociación, de acuerdo con las características técnicas, sociales y culturales del Municipio.

8.3.6.1 Justificación

El presente proyecto propone la creación de un comité con el objetivo de obtener beneficio para mejorar calidad de vida de los participantes y familiares. El comité proporcionará las bases para la introducción al mercado como una organización económica, productiva, que comercializará el café de okra y permitirá generar oportunidades laborales, entre otros.

8.3.6.2 Objetivo

Los objetivos tanto general como específicos trazan el camino a seguir, con el fin de obtener una buena organización. A continuación, se presentan los objetivos.

8.3.6.2.1 Objetivo general

Formar un comité como una organización enfocada en la producción de café de okra, ordenada y estructurada para la obtención de ganancias, el mejoramiento de las condiciones de vida de sus integrantes y el desarrollo del Barrio Pueblo Arriba del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.

8.3.6.2.2 Objetivos específicos

- Definir las funciones de cada unidad para obtener una administración eficiente.
- Proporcionar asistencia administrativa y técnica a la asociación.
- Generar fuentes de empleo y con ello mejorar las condiciones de vida de los integrantes del comité.

8.3.6.3 Tipo y denominación

Se pretende la creación de un comité el cual se denominará “Comité Cafetalero de Okra” -COCOK-, integrado por ocho personas quienes serán los encargados de promover el desarrollo social y económico en el Barrio Pueblo Arriba, micro-región III del Municipio de Sansare. Asimismo, se encargará de la producción y venta de café de okra.

8.3.6.4 Marco jurídico

Son el conjunto de normas jurídicas que regulan los derechos y obligaciones del comité para sus actividades productivas tanto internas como externas, las cuales se describen a continuación.

Normas internas

Conjunto de normas creadas por la Asamblea General que regulan de forma interna las actividades del comité, las cuales son.

- Acta de constitución indicando quienes serán sus integrantes.
- Reglamento interno, contempla las disposiciones básicas que se deberán cumplir para un adecuado funcionamiento del comité.
- Estatutos y políticas del comité, principales normas que regulan su funcionamiento administrativo.
- Manuales de procedimientos que determinan los pasos necesarios para la correcta ejecución administrativa-operativa.

Normas externas

Son el conjunto de normas jurídicas vigentes en Guatemala que regulan los derechos y obligaciones del comité, las cuales son:

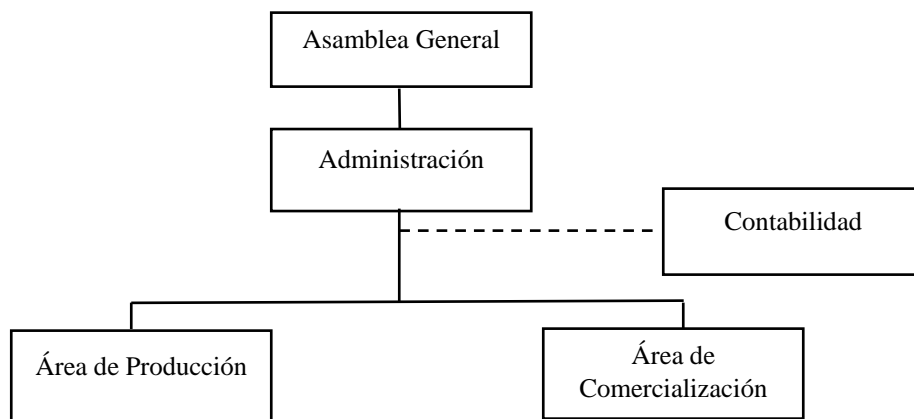
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, Artículos Número 34, 43, 101, 102 y 106.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Artículos Número 15, 16, 18, 24, 25, entre otros.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Congreso de la República de Guatemala, Artículos Número 17, 18, 19, 53 inciso m, 175.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila, Acuerdo Gubernativo Número 242-2018, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Congreso de la República de Guatemala, Artículos Número 57, 58, 59, 59, 60, 88, Capítulo Primero del Título Cuarto, entre otros.
- Decreto Número 78-89, Congreso de la República de Guatemala “Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado”.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512-98, El Presidente Constitucional de la República.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 76-78, Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto Número 42-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012, Congreso de La República de Guatemala.

8.3.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional que se crea para el comité es lineal, lo que determina claridad en cuanto a autoridad, responsabilidad y establece canales de comunicación que haga posible el funcionamiento adecuado de la organización. Se presenta el diseño de las distintas áreas administrativas y operacionales con sus niveles jerárquicos, líneas de comunicación y de asesoría.

Gráfica 20
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Estructura organizacional
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observa cómo estará conformado el comité y las líneas de mando a seguir para que exista una correcta coordinación y dirección en cada una de las áreas. Se propone una estructura organizacional sencilla que consta de cuatro unidades administrativas. El nivel superior o estratégico está integrado por la Asamblea General, la administración quien coordina las actividades que se desarrollan en el nivel inferior, producción y comercialización pertenecen al nivel inferior u operativo que ejecutan los planes indicados por la administración.

El área de contabilidad será un servicio sub-contratado, facilitará la realización de las operaciones, registros y controles financieros, también colaborará con el cumplimiento de las obligaciones tributarias y fiscales.

Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se detallan las funciones básicas de cada una de las unidades administrativas del comité.

Asamblea general

Máxima autoridad del comité, conformada por todos los miembros, tomarán las decisiones necesarias sobre la aprobación oportuna y ejecución de las actividades administrativas y operativas, las cuales tienen las siguientes funciones:

- Convocar a reuniones para la evaluación de resultados.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos.
- Aprobar los reglamentos y políticas del comité.
- Modificar los estatutos del comité.
- Revisar, aprobar o desaprobar los estados financieros.
- Realizar la distribución de utilidades anuales.
- Nombrar al administrador.

Administración

Las actividades de carácter administrativo estarán bajo su cargo, mediante la definición de procedimientos e implementación de políticas y estrategias para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas. Las funciones a realizar son:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas, políticas dispuestos por la Asamblea General.
- Elaborar el presupuesto cada año para la aprobación y visto bueno de la Asamblea General.
- Ejecutar todas las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Regir y sistematizar el funcionamiento de las unidades administrativas, con el fin de ser productivos.
- Realizará el proceso administrativo de planificación, organización, dirección y control de las operaciones.

Área de comercialización

Su principal objetivo es contactar a los distintos intermediarios en la distribución del producto al consumidor final, verificará el comportamiento de los canales de comercialización, para coordinar con producción sobre las salidas y existencias del producto. Sus funciones básicas serán las siguientes:

- Informar al Administrador los planes de comercialización.
- Realizar contactos con posibles clientes minoristas.
- Establecer el precio del café de okra a nivel de mercado.
- Llevar un control estricto de las ventas realizadas.
- Calcular los márgenes de comercialización.

Área de producción

Elabora planes de producción con base en el estudio técnico realizado, tomando en cuenta la aplicación de controles de calidad, los cuales serán necesarios para la obtención de un buen producto.

- Supervisar y controlar el proceso productivo.
- Determinar los insumos necesarios para la producción.
- Verificar la calidad del producto.

8.3.7 Estudio financiero

En este estudio se establecen los recursos necesarios para iniciar el proyecto, los costos de producción, estados financieros y fuentes de financiamiento, determinando si existe rentabilidad.

8.3.7.1 Inversión fija

Es detallar los bienes con los que se cuentan, así como los gastos en que se incurren para iniciar el proyecto. A continuación, se presenta el cuadro siguiente.

Cuadro 112
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Inversión fija
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q | Total Q |
|--------------------------------------|------------------|----------|------------------|------------------|
| <u>Tangible</u> | | | | 18,135.00 |
| <u>Equipo de producción</u> | | | | 10,300.00 |
| Tostador de barro | Unidad | 1 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Molino | Unidad | 1 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| Selladora | Unidad | 1 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Cilindro de gas 25 libras | Unidad | 1 | 300.00 | 300.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | | | | 3,385.00 |
| Escritorio de metal | Unidad | 1 | 950.00 | 950.00 |
| Sillas plásticas | Unidad | 8 | 40.00 | 320.00 |
| Calculadora | Unidad | 3 | 200.00 | 600.00 |
| Teléfono | Unidad | 1 | 145.00 | 145.00 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 | 450.00 | 450.00 |
| Archivo de metal de 3 gavetas | Unidad | 1 | 360.00 | 360.00 |
| Estantes de metal | Unidad | 2 | 280.00 | 560.00 |
| <u>Equipo de computación</u> | | | | 4,450.00 |
| Computadora | Unidad | 1 | 3,250.00 | 3,250.00 |
| Impresora | Unidad | 1 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| <u>Intangible</u> | | | | 3,000.00 |
| <u>Gastos de organización</u> | | | | 3,000.00 |
| Gastos de organización | | | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Total | | | | 21,135.00 |

Fuente: elaboración propia, grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observa que el equipo de producción presenta el 49.00% del total de la inversión fija siendo el rubro mayor, ya que en ella se encuentra la maquinaria necesaria para la elaboración del café de okra, mobiliario y equipo 16.00%, equipo de computación 21.00% y gastos de organización 14.00%.

8.3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Recursos necesarios de financiamiento que toda unidad productiva necesita para iniciar operaciones de producción, se encuentra la materia prima, mano de obra, costos indirectos y gastos de administración. A continuación, se presenta la inversión de capital de trabajo para el primer mes.

Cuadro 113
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Inversión en capital de trabajo
Año 2018

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q | Total Q |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| <u>Materia prima</u> | | | | 17,500.00 |
| Café de okra | Libra | 5,000 | 3.50 | 17,500.00 |
| <u>Mano de obra</u> | | | | 14,018.41 |
| Seleccionado | Jornal | 30 | 90.16 | 2,704.80 |
| Secado | Jornal | 15 | 90.16 | 1,352.40 |
| Tostado | Jornal | 15 | 90.16 | 1,352.40 |
| Molido | Jornal | 25 | 90.16 | 2,254.00 |
| Pesado | Jornal | 12 | 90.16 | 1,081.92 |
| Sellado | Jornal | 10 | 90.16 | 901.60 |
| Etiquetado | Jornal | 10 | 90.16 | 901.60 |
| Almacenado | Jornal | 5 | 90.16 | 450.80 |
| Bonificación incentivo | | 122 | 8.33 | 1,016.26 |
| Séptimo día | | Q. 12,015.78 | /6 | 2,002.63 |
| <u>Costos indirectos variables</u> | | | | 71,089.53 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | Q. 13,002.15 | 0.1267 | 1,647.37 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | Q. 13,002.15 | 0.3055 | 3,972.16 |
| Gas propano | Libra | 50 | 4.40 | 220.00 |
| Bolsa de empaque de 1 libra | Unidad | 45,000 | 1.25 | 56,250.00 |
| Etiqueta | Unidad | 45,000 | 0.20 | 9,000.00 |
| <u>Costos fijos de producción</u> | | | | 5,916.14 |
| Arrendamiento del terreno | Mensual | 1 | 800.00 | 800.00 |

Continúa en la página siguiente.

Continúa cuadro 113.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q | Total Q |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
| Sueldo encargado producción | Mensual | 1 | 2,992.00 | 2,992.00 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250.00 | 250.00 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | Q. 2,992.00 | 0.1267 | 379.09 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | Q. 2,992.00 | 0.3055 | 914.06 |
| Cubeta plástica | Unidad | 3 | 35.00 | 105.00 |
| Zaranda | Unidad | 2 | 220.00 | 440.00 |
| Cucharon plástico de 1 libra | Unidad | 2 | 18.00 | 36.00 |
| Gastos de administración | | | | 5,385.14 |
| Sueldo de administración | Mensual | 1 | 2,992.00 | 2,992.00 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1.00 | 250.00 | 250.00 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | Q. 2,992.00 | 0.1267 | 379.09 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | | Q. 2,992.00 | 0.3055 | 914.06 |
| Honorarios del contador | Mensual | 1 | 250.00 | 250.00 |
| Agua, luz y teléfono | Mensual | 1 | 400.00 | 400.00 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 | 200.00 | 200.00 |
| Total | | | | 113,909.22 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La materia prima del total del capital de trabajo presenta 15.00%, la mano de obra 12.00%, los costos indirectos variables 62.00%; los costos fijos de producción 5.00% y los gastos de administración 6.00%. El rubro con mayor porcentaje es el de costos variables indirectos, esto debido a que se estima la compra de bolsas de una libra donde se empacara el café de okra.

En relación a los costos indirectos variables, para los cálculos de las cuotas patronales y prestaciones laborales se toma el total de la mano de obra menos la bonificación incentivo multiplicado por los porcentajes que la ley establece.

Para los costos fijos de producción y gastos de administración se utiliza el salario mínimo para el cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales establecida por el Ministerio de Trabajo, de conformidad con el Acuerdo Gubernativos Número 297-2017 publicado en el Diario de Centroamérica el 29 de diciembre de 2017, que regirá a partir del uno de enero de 2018.

8.3.7.3 Inversión total

La inversión total contiene el efectivo que se necesita para el proyecto de café de okra, está compuesta por la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 114
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Inversión total
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Parcial | Total |
|---|----------------|-------------------|
| <u>Inversión fija</u> | | 21,135.00 |
| Equipo producción | 10,300.00 | |
| Mobiliario y equipo | 3,385.00 | |
| Equipo de computación | 4,450.00 | |
| Gastos de organización | 3,000.00 | |
| <u>Inversión de capital de trabajo</u> | | 113,909.22 |
| Materia prima | 17,500.00 | |
| Mano de obra | 14,018.41 | |
| Costos indirectos variables | 71,089.53 | |
| Costos fijos de producción | 5,916.14 | |
| Gastos de administración | 5,385.14 | |
| Total | | 135,044.22 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Como se puede observar la inversión fija presenta 16.00% del total de la inversión, la inversión de capital de trabajo 84.00%, esto se debe a que los costos indirectos variables presentan el mayor rubro debido al costo de las bolsas que se utilizara para empacar el café de okra.

8.3.7.4 Financiamiento

Este se determina por fuentes internas y fuentes externas, la primera representa la capacidad económica que tendrá el comité para iniciar el proyecto, las fuentes externas son fondos que se necesitan para cubrir la inversión y son cubiertas por instituciones financieras.

Fuentes internas

Son aportaciones en efectivo que los ocho socios presentan para iniciar el proyecto, cada socio tendrá un aporte de Q. 6,581.68 al iniciar el proyecto, para un total de Q. 52,653.41.

Fuentes externas

Se realizará un préstamo a cinco años de plazo con Cooperativa Guayacán R, L. quien presenta las mejores condiciones para la adquisición del préstamo, el monto a solicitar será Q. 82,390.81, a una tasa de 16% de interés anual.

Cuadro 115
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Financiamiento
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Fuentes internas | Fuentes externas | Total inversión |
|---|------------------|------------------|-------------------|
| <u>Inversión fija</u> | | | 21,135.00 |
| Equipo producción | 10,300.00 | | 10,300.00 |
| Mobiliario y equipo | 3,385.00 | | 3,385.00 |
| Equipo de computación | 4,450.00 | | 4,450.00 |
| Gastos de organización | 3,000.00 | | 3,000.00 |
| <u>Inversión de capital de trabajo</u> | | | 113,909.22 |
| Materia prima | 17,500.00 | | 17,500.00 |
| Mano de obra | 14,018.41 | | 14,018.41 |
| Costos indirectos variables | | 71,089.53 | 71,089.53 |
| Costos fijos de producción | | 5,916.14 | 5,916.14 |
| Gastos de administración | | 5,385.14 | 5,385.14 |
| Total | 52,653.41 | 82,390.81 | 135,044.22 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El financiamiento interno tiene un rubro de 39.00%, mientras que el financiamiento externo 61.00%, rubro que no representa una cantidad significativa, sin embargo, se estima que el proyecto de café de okra tendrá capacidad de pago de dicho préstamo.

Amortización del préstamo

Este presenta la tasa de interés, la amortización del préstamo y capital, se ha determinado pagar a un plazo de cinco años, a una tasa de interés de 16.00% anual. A continuación, se presenta el cuadro de amortización del préstamo.

Cuadro 116
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Plan de amortización del préstamo
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Monto | Interés 16% anual | Amortización | Saldo de capital |
|--------------|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| 0 | | | | 82,390.81 |
| 1 | 25,162.93 | 13,182.53 | 11,980.40 | 70,410.42 |
| 2 | 25,162.93 | 11,265.67 | 13,897.26 | 56,513.16 |
| 3 | 25,162.93 | 9,042.10 | 16,120.82 | 40,392.33 |
| 4 | 25,162.93 | 6,462.77 | 18,700.15 | 21,692.18 |
| 5 | 25,162.93 | 3,470.75 | 21,692.18 | 0.00 |
| Total | 125,814.64 | 43,423.82 | 82,390.81 | 0.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El préstamo obtenido tendrá un plazo de cinco años, con amortizaciones anuales de Q. 25,162.93.48 a una tasa de interés del 16.00% anual.

8.3.7.5 Estados financieros

También denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, reportes que se utilizan para expresar situación económica y financiera y los cambios que experimenta el comité en la durabilidad del proyecto.

Estado de costo directo de producción

Estado de costos directos que detalla los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración proyectados en los cinco años del proyecto café de okra. A continuación, se detalla el estado de costo directo de producción proyectado.

Cuadro 117
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Materia prima</u> | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 |
| Café de okra | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 |
| <u>Mano de obra</u> | 14,018.41 | 14,018.41 | 14,018.41 | 14,018.41 | 14,018.41 |
| Seleccionado | 2,704.80 | 2,704.80 | 2,704.80 | 2,704.80 | 2,704.80 |
| Secado | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 |
| Tostado | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 | 1,352.40 |
| Molido | 2,254.00 | 2,254.00 | 2,254.00 | 2,254.00 | 2,254.00 |
| Pesado | 1,081.92 | 1,081.92 | 1,081.92 | 1,081.92 | 1,081.92 |
| Sellado | 901.60 | 901.60 | 901.60 | 901.60 | 901.60 |
| Etiquetado | 901.60 | 901.60 | 901.60 | 901.60 | 901.60 |
| Almacenado | 450.80 | 450.80 | 450.80 | 450.80 | 450.80 |
| Bonificación incentivo | 1,016.26 | 1,016.26 | 1,016.26 | 1,016.26 | 1,016.26 |
| Séptimo día | 2,002.63 | 2,002.63 | 2,002.63 | 2,002.63 | 2,002.63 |
| <u>Costos indirectos variables</u> | 71,089.53 | 71,089.53 | 71,089.53 | 71,089.53 | 71,089.53 |
| Cuotas patronales (12.67%) | 1,647.37 | 1,647.37 | 1,647.37 | 1,647.37 | 1,647.37 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 3,972.16 | 3,972.16 | 3,972.16 | 3,972.16 | 3,972.16 |
| Gas propano | 220.00 | 220.00 | 220.00 | 220.00 | 220.00 |
| Bolsa de empaque de 1 libra | 56,250.00 | 56,250.00 | 56,250.00 | 56,250.00 | 56,250.00 |
| Etiqueta | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| <u>Costos directos de producción</u> | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 |
| Producción anual | 20,500 | 20,500 | 20,500 | 20,500 | 20,500 |
| Costo directo por unidad | 5.01 | 5.01 | 5.01 | 5.01 | 5.01 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observó que la materia prima presenta un rubro de 17.00% del total de costos de producción correspondiente a las semillas que se utilizará para la elaboración del café de okra; mano de obra 14.00% conteniendo las distintas áreas del proceso productivo, costos indirectos variables 69.00% teniendo un mayor rubro debido a las bolsas que se utilizarán para empaque, así como etiquetas que llevará el producto. La libra de café de okra tiene un costo de producción de Q. 5.01.

Estado de resultados

Presenta resultados que demuestran si el proyecto es beneficioso, la ganancia se obtiene de restarle los costos y gastos, este se realiza de forma proyectada. A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 118
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Ventas netas</u> | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 |
| (-) Costo directo de producción | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 |
| Ganancia marginal | 299,192.06 | 299,192.06 | 299,192.06 | 299,192.06 | 299,192.06 |
| <u>(-) Costos fijos de producción</u> | 66,662.71 | 66,662.71 | 66,662.71 | 66,662.72 | 66,662.70 |
| Arrendamiento del terreno | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 |
| Sueldo encargado producción | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 |
| Bonificación incentivo | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Cuotas patronales (12.67%) | 4,549.04 | 4,549.04 | 4,549.04 | 4,549.05 | 4,549.03 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 |
| Herramientas de producción | 581.00 | 581.00 | 581.00 | 581.00 | 581.00 |
| Depreciación equipo de producción | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 |
| <u>(-) Gastos de administración</u> | 67,382.04 | 67,382.04 | 67,382.05 | 65,898.71 | 65,898.71 |
| Sueldo de administración | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 | 35,904.00 |
| Bonificación incentivo | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Cuotas patronales (12.67%) | 4,549.04 | 4,549.04 | 4,549.04 | 4,549.04 | 4,549.04 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 | 10,968.67 |
| Honorarios del Contador | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Agua, luz y teléfono | 4,800.00 | 4,800.00 | 4,800.00 | 4,800.00 | 4,800.00 |
| Papelería y útiles | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 |
| Depreciación mobiliario y equipo | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 |
| Depreciación equipo de computación | 1,483.33 | 1,483.33 | 1,483.34 | 0.00 | 0.00 |
| Amortización gastos de organización | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 |
| Ganancia en operaciones | 165,147.31 | 165,147.31 | 165,147.30 | 166,630.63 | 166,630.65 |
| <u>(-) Gastos financieros</u> | 13,182.53 | 11,265.67 | 9,042.10 | 6,462.77 | 3,470.75 |
| Intereses sobre préstamo | 13,182.53 | 11,265.67 | 9,042.10 | 6,462.77 | 3,470.75 |
| Ganancia antes del ISR | 151,964.78 | 153,881.65 | 156,105.20 | 160,167.86 | 163,159.90 |
| (-) Impuesto sobre la Renta 25% | 37,991.20 | 38,470.41 | 39,026.30 | 40,041.96 | 40,789.98 |
| Ganancia del ejercicio | 113,973.59 | 115,411.23 | 117,078.90 | 120,125.89 | 122,369.93 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

La ganancia marginal corresponde un 54.00% del estado de resultados proyectado, los gastos administrativos 16.00% de las ventas al igual que los gastos en operación con un 41.00% y estos se obtienen de restar los costos fijos de producción y gastos de administración; los gastos financieros 1.00% y la ganancia del ejercicio que se espera para cada periodo del proyecto representa un rubro de 30.00% de ingresos por ventas. (Ver anexo No. 9).

Presupuesto de caja

Herramienta financiera necesaria para realizar el análisis correspondiente del efectivo mediante la conciliación del saldo al final de cada periodo contable del proyecto. El siguiente cuadro presenta el presupuesto de caja.

Cuadro 119
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Presupuesto de caja proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Ingresos</u> | 536,844.22 | 660,513.94 | 767,327.46 | 873,661.76 | 979,440.18 |
| Saldo inicial | | 258,713.94 | 365,527.46 | 471,861.76 | 577,640.18 |
| Aportación inicial | 52,653.41 | | | | |
| Préstamo bancario | 82,390.81 | | | | |
| Ventas | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 |
| <u>Egresos</u> | 278,130.28 | 294,986.48 | 295,465.70 | 296,021.58 | 297,037.25 |
| Equipo de producción | 10,300.00 | | | | |
| Mobiliario y equipo | 3,385.00 | | | | |
| Equipo de computación | 4,450.00 | | | | |
| Gastos de organización | 3,000.00 | | | | |
| Costos directos de producción | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 |
| Costos fijos de producción | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 |
| Gastos de administración | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 |
| Interés sobre préstamo | 13,182.53 | 11,265.67 | 9,042.10 | 6,462.77 | 3,470.75 |
| Amortización préstamo | 11,980.40 | 13,897.26 | 16,120.82 | 18,700.15 | 21,692.18 |
| ISR 25% | | 37,991.20 | 38,470.41 | 39,026.30 | 40,041.96 |
| <u>Saldo final de caja</u> | 258,713.94 | 365,527.46 | 471,861.76 | 577,640.18 | 682,402.93 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior el presupuesto de caja registra los ingresos, aportación inicial de cada asociado, préstamo, ventas realizadas y egresos que se tendrán para el proyecto café de okra.

Estado de situación financiera

El estado de situación financiera muestra la situación en que se encuentra el proyecto, del cual se puede realizar un análisis detallado que llevara a la toma de decisiones. A continuación, se presenta el estado de situación financiera del proyecto café de okra.

Cuadro 120
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Estado de situación financiera proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Activo</u> | | | | | |
| <u>Corriente</u> | 258,713.94 | 365,527.46 | 471,861.76 | 577,640.18 | 682,402.93 |
| Caja y bancos | 258,713.94 | 365,527.46 | 471,861.76 | 577,640.18 | 682,402.93 |
| <u>No corriente</u> | 16,314.67 | 11,494.34 | 6,674.00 | 3,337.00 | 0.00 |
| Equipo producción | 10,300.00 | 10,300.00 | 10,300.00 | 10,300.00 | 10,300.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 2,060.00 | 4,120.00 | 6,180.00 | 8,240.00 | 10,300.00 |
| Mobiliario y equipo | 3,385.00 | 3,385.00 | 3,385.00 | 3,385.00 | 3,385.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 677.00 | 1,354.00 | 2,031.00 | 2,708.00 | 3,385.00 |
| Equipo de computación | 4,450.00 | 4,450.00 | 4,450.00 | 0.00 | 0.00 |
| (-) Depreciación acumulada | 1,483.33 | 2,966.66 | 4,450.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gastos de organización | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| (-) Amortización acumulada | 600.00 | 1,200.00 | 1,800.00 | 2,400.00 | 3,000.00 |
| <u>Total activo</u> | 275,028.61 | 377,021.80 | 478,535.76 | 580,977.18 | 682,402.93 |
| <u>Pasivo y patrimonio</u> | | | | | |
| <u>Pasivo corriente</u> | 108,401.61 | 94,983.57 | 79,418.63 | 61,734.14 | 40,789.98 |
| Prestamos | 70,410.42 | 56,513.16 | 40,392.33 | 21,692.18 | |
| ISR 25% | 37,991.20 | 38,470.41 | 39,026.30 | 40,041.96 | 40,789.98 |
| <u>Patrimonio</u> | 166,627.00 | 282,038.23 | 399,117.13 | 519,243.03 | 641,612.96 |
| Aportación de los miembros | 52,653.41 | 52,653.41 | 52,653.41 | 52,653.41 | 52,653.41 |
| Ganancia del ejercicio | 113,973.59 | 115,411.23 | 117,078.90 | 120,125.89 | 122,369.93 |
| Ganancia no distribuida | 0.00 | 113,973.59 | 229,384.82 | 346,463.73 | 466,589.62 |
| <u>Total patrimonio y pasivo</u> | 275,028.61 | 377,021.80 | 478,535.76 | 580,977.18 | 682,402.93 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se observa que el activo corriente presenta un rubro de 94.00% debido a la liquidez que refleja la cuenta caja y bancos y no corriente 6.00% del total del activo, el pasivo corriente tiene un rubro de 39.00% y el patrimonio 61.00% del total de pasivo y patrimonio.

8.3.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera determina que tan rentable es un proyecto, el requerimiento de la inversión permitiendo que los asociados evalúen el proyecto café de okra.

8.3.8.1 Punto de equilibrio

Monto en el que las ventas son capaces de cubrir los costos, de esta forma mantener el equilibrio de la situación de la empresa; puede ser representado en valores monetarios o en unidades.

Porcentaje en ganancia marginal

Dinero que se necesita para cubrir los costos y gastos de producción.

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q. 299,192.00}{Q. 401,800.00} = 0.74462932$$

En valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q. 147,227.00}{0.744629} = Q.197,718.88$$

Las ventas se tendrán que realizar por un monto de Q. 197,718.88 esto permitirá cubrir los costos y gastos del proyecto café de okra.

En unidades

$$P.E.U = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{197,718.88}{20} = 9,885.94$$

Las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos en que incurrirá el proyecto de café de okra son 9,885.94 libras.

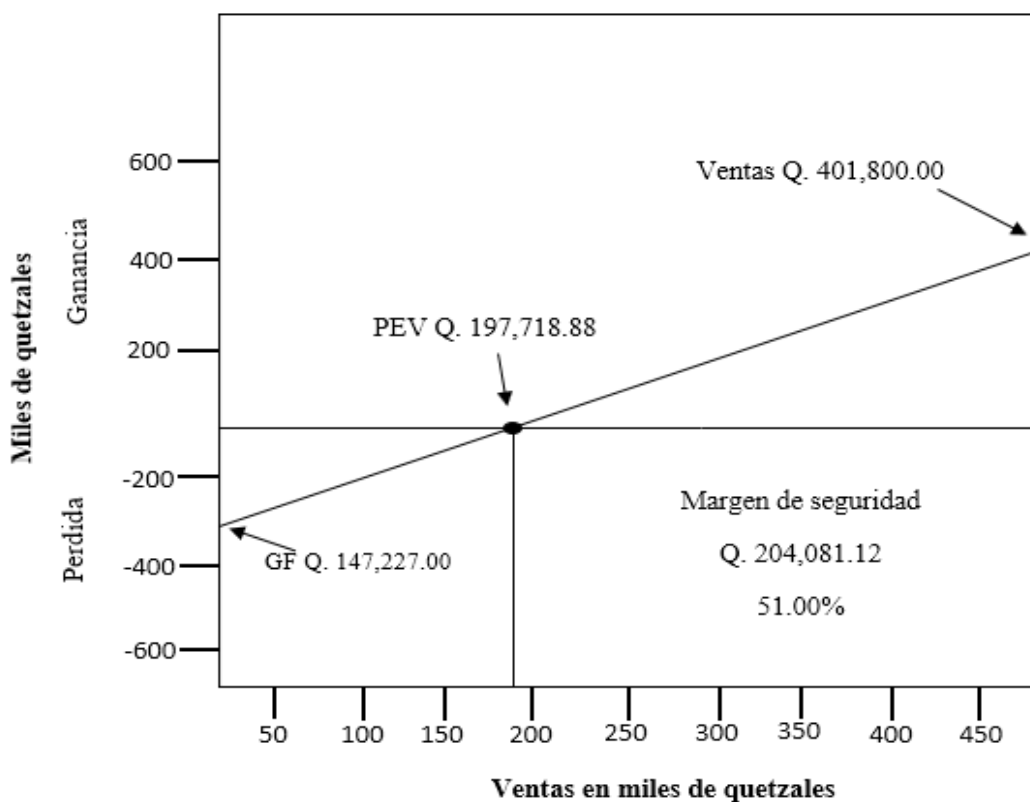
Prueba del punto de equilibrio

Se realiza para verificar que las operaciones anteriormente realizadas se hicieron correctamente.

| | | |
|-------------------------|------------|------|
| Ventas | 401,800.00 | 100% |
| (-) punto de equilibrio | 197,718.88 | 49% |
| (=) Margen de seguridad | 204,081.12 | 51% |

Los ingresos generados son de Q. 401,800.00, el punto de equilibrio es de 49.00% por lo tanto, el comité necesita obtener ventas por Q. 197,718.88 para no tener pérdidas, conforme aumenta se verán las ganancias. El margen de seguridad es de 51.00% indicando que los valores calculados anteriormente son correctos. A continuación, se muestra la representación gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 21
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Punto de equilibrio
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El punto de equilibrio para la producción de café de okra se encuentra en Q. 197,718.88, el margen de seguridad representa las ventas por encima del punto de equilibrio teniendo un rubro de 51.00% que representa Q. 204,081.12 de beneficio y las ganancias obtenidas cubren los costos y gastos.

8.3.8.2 Flujo neto de fondos

Presenta el efectivo que realizarán en cada año de duración del proyecto. Ingresos y egresos del efectivo, así como la liquidez anual para cubrir los gastos. A continuación, se presenta el cuadro del flujo neto de fondos.

Cuadro 121
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Flujo neto de fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ventas | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 |
| Total ingresos | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 | 401,800.00 |
| Egresos | 283,006.08 | 281,568.44 | 279,900.76 | 278,337.09 | 276,093.08 |
| Costos directos de producción | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 | 102,607.94 |
| Costos fijos de producción | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 | 64,602.71 |
| Gastos de administración | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 | 64,621.71 |
| Gastos financieros | 13,182.53 | 11,265.67 | 9,042.10 | 6,462.77 | 3,470.75 |
| Impuesto sobre la renta | 37,991.20 | 38,470.41 | 39,026.30 | 40,041.96 | 40,789.98 |
| Flujo neto de fondos | 118,793.92 | 120,231.56 | 121,899.24 | 123,462.91 | 125,706.92 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Se puede observar en el cuadro anterior, el total de ingresos cubre los egresos lo que representa que el proyecto café de okra presenta flujos netos positivos.

8.3.8.3 Valor actual neto

Es utilizado para la actualización de los flujos netos de fondo y permite comparar los ingresos y egresos del proyecto. El valor actual neto en el proyecto café de okra, se realizará a cinco años. A continuación, se presentan el cuadro del valor actual neto, tomando en cuenta que se utiliza una tasa del 22.00%.

Cuadro 122
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Valor actual neto
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 22.00% | VAN |
|--------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
| 0 | 135,044 | | 135,044 | -135,044 | 1 | -135,044 |
| 1 | | 401,800 | 283,006 | 118,794 | 0.81967213 | 97,372 |
| 2 | | 401,800 | 281,568 | 120,232 | 0.67186240 | 80,779 |
| 3 | | 401,800 | 279,901 | 121,899 | 0.55070689 | 67,131 |
| 4 | | 401,800 | 278,337 | 123,463 | 0.45139909 | 55,731 |
| 5 | | 401,800 | 276,093 | 125,707 | 0.36999925 | 46,511 |
| Total | 135,044 | 2,009,000 | 1,533,950 | 475,050 | | 212,480 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

El valor actual neto presenta el valor de los flujos de caja de Q. 212,480.00, esto representa que el proyecto es rentable. La TREMA que está integrada por la tasa líder 2.75%, tasa de riesgo 1.00% y el costo de capital 18.25%.

8.3.8.4 Relación beneficio costo

Se obtiene de la división de los flujos netos actualizados y los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. A continuación, se presenta el cuadro de relación beneficio costo del proyecto.

Cuadro 123
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Relación beneficio costo
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización 22.00% | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 0 | 135,044.22 | | 135,044.22 | 1 | | 135,044.22 |
| 1 | | 401,800.00 | 283,006.08 | 0.81967213 | 329,344.26 | 231,972.20 |
| 2 | | 401,800.00 | 281,568.44 | 0.67186240 | 269,954.31 | 189,175.25 |
| 3 | | 401,800.00 | 279,900.76 | 0.55070689 | 221,274.03 | 154,143.28 |
| 4 | | 401,800.00 | 278,337.09 | 0.45139909 | 181,372.15 | 125,641.11 |
| 5 | | 401,800.00 | 276,093.08 | 0.36999925 | 148,665.70 | 102,154.23 |
| Total | 135,044.22 | 2,009,000.00 | 1,533,949.68 | | 1,150,610.46 | 938,130.29 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Para obtener la relación costo beneficio se debe de dividir el resultado de los ingresos actualizados y egresos actualizados, como se presenta a continuación.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados} \quad \text{Q. 1,150,610.00}}{\text{Egresos actualizados} \quad \text{Q. 938,130.00}} \quad \text{Q. 1.23}$$

Se actualizan los ingresos y egresos con un factor de 22.00%, la realización del cálculo anterior muestra que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 1.23 de ganancia.

8.3.8.5 Tasa interna de retorno

Esta herramienta es importante para la toma de decisiones; permite medir la rentabilidad que tendrá el proyecto, así como la tasa de interés con el que se recuperará la inversión.

Cuadro 124
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Tasa interna de retorno
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento 84.9236% | Flujo neto de fondos actualizados | Tasa de descuento 84.9247% | Flujo neto de fondos actualizados | TIR 84.92426% | Flujo neto de fondos actualizados |
|--------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 0 | -135,044 | | -135,044 | | -135,044 | | -135,044 |
| 1 | 118,794 | 0.54076386 | 64,239 | 0.54076064 | 64,239 | 0.54076193 | 64,239 |
| 2 | 120,232 | 0.29242555 | 35,159 | 0.29242207 | 35,158 | 0.29242347 | 35,159 |
| 3 | 121,899 | 0.15813317 | 19,276 | 0.15813035 | 19,276 | 0.15813148 | 19,276 |
| 4 | 123,463 | 0.08551270 | 10,558 | 0.08551067 | 10,557 | 0.08551148 | 10,557 |
| 5 | 125,707 | 0.04624218 | 5,813 | 0.04624080 | 5,813 | 0.04624136 | 5,813 |
| Total | 475,050 | | 1 | | -1 | | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior muestra la TIR de 84.92426%, una tasa superior a la terna del 22.00% que es utilizada en el cálculo del VAN indicando que el proyecto café de okra es rentable para el comité.

8.3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Método de evaluación que determina el tiempo requerido para que el proyecto recupere su inversión inicial, se utiliza el valor de la inversión y los flujos netos actualizados. A continuación, se muestra un cuadro que define el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 125
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Período de recuperación de la inversión
Año 2018
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|------------|-------------------|-----------------------------|
| 0 | 135,044.22 | | |
| 1 | | 97,372.06 | 97,372.06 |
| 2 | | 80,779.07 | 178,151.13 |
| 3 | | 67,130.75 | 245,281.88 |
| 4 | | 55,731.04 | 301,012.92 |
| 5 | | 46,511.47 | 347,524.39 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Para obtener el tiempo de recuperación de la inversión, se tomará la inversión total y el valor neto acumulado, utilizando la siguiente fórmula.

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Inversión total | 135,044 |
| (-) Recuperación al primer año | 97,372 |
| (=) Monto pendiente de recuperación | <u>37,672</u> |

$$\begin{aligned} 37,672 / 80,779.07 &= 0.46636 \\ 0.46636 * 12 &= 5.59632 \text{ meses} \\ 0.59632 * 30 &= 17.8896 \text{ días} \end{aligned}$$

PRI= 1 año, 5 meses, 17 días.

La recuperación de la inversión total de Q. 135,044.22 se recuperará en un año, cinco meses y 17 días, por lo que se considera que el proyecto café de okra es rentable.

8.3.9 Impacto social

El proyecto café de okra está orientado al desarrollo social y económico, el cual beneficiará a las familias que integran el comité con la generación de dos empleos, mejorando los ingresos que permitan la adquisición de nuevos bienes y servicios de calidad para la conservación de suelos y producción de materia prima de calidad.

Los ingresos esperados al finalizar el proyecto de café de okra son de Q. 2,009,000.00, los cuáles serán de beneficio para los centros poblados del Municipio brindando condiciones para una producción sostenible, adquiriendo localmente insumos como fertilizantes, herbicidas, fungicidas, entre otros.

CONCLUSIONES

- Se determinó que en términos macroeconómicos el país se encuentra relativamente estable; de hecho, se evidencian algunos indicadores departamentales que superan la media nacional, tal es el caso del índice de desarrollo humano, educación, desnutrición, entre otros. No obstante, esos datos positivos, según la investigación realizada no se reflejan en los centros poblados.
- La división política del Municipio para el año 2018 presenta cambios significativos con respecto a la información presentada en el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- (2011-2025) del Municipio de Sansare. Se identificó una nueva Aldea y tres caseríos. Esto representa un crecimiento poblacional, provocando presión demográfica y consecuentemente demandando más servicios básicos.
- Se estableció que en las micro-regiones III y IV existe participación ciudadana representada por 11 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. Situación que demuestra empoderamiento de la población; no obstante, la representación de la mujer tiene algunas limitaciones en la toma de decisiones.
- Se determinó que los recursos naturales del Municipio han presentado cambios relevantes, debido a factores como el uso del suelo, bosques y fuentes de agua, contaminación, deforestación por el consumo de leña y aumento de la frontera agrícola. Situación que provoca incremento de sequía, desgaste de suelos y pérdida de especies de flora y fauna. Por otro lado, un alto porcentaje de suelo es de vocación forestal; sin embargo, por falta de recursos y oportunidades se utiliza para actividades agrícolas.
- Se determinó que la mayor parte de la población son mujeres; no obstante, en años anteriores en su mayoría eran hombres. Bajo esa misma lógica la población económicamente activa está relativamente equilibrada con relación a hombres y mujeres. En cuanto a su ubicación geográfica el área urbana cuenta con un 56.00%, su densidad poblacional es de 152 personas por kilómetro cuadrado y las principales actividades donde se emplean son la actividad agrícola, comercio y servicios. Las

viviendas en su mayoría son propias y predomina la construcción tipo formal. La pobreza del Municipio se ubica por debajo de la media nacional.

- Se determinó que el uso de la tierra es para cultivos de maíz, frijol, café, yuca, entre otros. La tenencia en su mayoría es propia, pero en cantidades mínimas de tierra. En cuanto a la concentración de la tierra, ésta se mantiene y se agudiza, según se muestra en los Censos Agropecuarios Nacionales de los años 1979, 2003 y de la investigación realizada.
- Se estableció que en la micro-región IV existe cobertura de puestos de salud. Sin embargo, la infraestructura carece de condiciones adecuadas y el personal no es frecuente en asistencia médica hacia los pobladores por lo que se ven en la necesidad de recurrir a servicios privados o bien servicios públicos de otros municipios. Por otra parte, la cobertura educativa es escasa en las comunidades lejanas, la comunidad estudiantil baja a la cabecera municipal o municipios circunvecinos para realizar sus estudios, y quienes no tienen esa oportunidad se dedican a actividades agrícolas.

Se estableció que no existe el servicio de agua potable en los centros poblados que integran la micro-región IV, el mecanismo para que llegue es a través de agua entubada, que proviene de ríos y nacimientos, la cual no es apta para el consumo humano pues no recibe el proceso correspondiente de purificación. Con relación al manejo de desechos, se utiliza fosa séptica y la basura en su mayoría es quemada. En lo relativo a la micro-región III, ésta cuenta con agua potable, pero no es frecuente. La red de drenajes funciona regularmente en el área urbana, no así en áreas aledañas. En cuanto al servicio de recolección de basura se utiliza un camión que pasa por las calles y avenidas.

- Se identificó que no disponen de unidades de riego y centros de acopio. Así también, no cuentan con un mercado con instalaciones adecuadas. Por el lado de las vías de acceso se observó que estas se encuentran en regular estado, el servicio de transporte es accesible para el área urbana, existen seis puentes relativamente estables; así también, se determinó que el servicio de energía eléctrica cubre el 80.00% de las

comunidades. Finalmente, las telecomunicaciones cubren la totalidad de los centros poblados.

- Se determinó que entre las organizaciones sociales que contribuyen al desarrollo del Municipio se encuentran la casa de la cultura, iglesias, organizaciones deportivas, juntas escolares. Además, se cuenta con organizaciones productivas que son agrupadas o dirigidas por productores para el beneficio económico de la población.
- Se identificó que existen entidades gubernamentales, municipales e instituciones del sector privado, teniendo como objetivo contribuir al desarrollo integral de las familias en el ámbito social y económico.
- Se identificó que la instalación de drenajes, tratamiento de aguas servidas, desechos sólidos, recolección de basura, tecnología educativa y construcción de áreas recreativas, son los aspectos sociales requeridos por la población. En lo relativo a infraestructura productiva la población requiere mejoramiento de carreteras y caminos, unidades de riego, asistencia técnica y proyectos de desarrollo comunitario.
- En cuanto a los riesgos naturales se identificó que se pueden dar sequías, agrietamientos, deslizamientos y derrumbes, entre otros. Con los riesgos socio-naturales pueden darse incendios forestales, construcción de casas en laderas y barrancos. Con los antrópicos contaminación de ríos, deforestación y otros riesgos provocados por el hombre. Por otro lado, se identifican vulnerabilidades tales como, inundaciones, hundimientos, enfermedades, baja producción, robos, sobrepoblación y pobreza, entre otros.
- La situación administrativa de la Municipalidad de Sansare evidencia prácticas que en algunas fases no están acorde respecto al proceso administrativo.
- Se determinó que la actividad productiva más significativa es la agrícola, pese a no disponer de un nivel tecnológico apropiado, cultivando en pequeñas extensiones y en algunos casos por medio de arrendamiento; cultivos tales como café, maíz, frijol, yuca, entre otros. En cuanto a la actividad pecuaria el uso de tecnología está en un nivel bajo, la producción se realiza para el autoconsumo y la mano de obra es familiar. Se observó

que existe crianza de ganado bovino y porcino, siendo la producción avícola la más usual y solo en el centro poblado de Las Cabezas y Poza Verde se dedican a la producción de tilapias. Se determinó que en la micro-región III es donde existe mayor participación de la actividad artesanal; carpintería, herrería, panadería y pirotecnia.

- Se estableció que las relaciones comerciales se efectúan con los municipios de Sanarate, Jalapa, Cobán, Puerto Barrios y la ciudad de Guatemala. Por otra parte, de las relaciones financieras la más significativa es la remesa familiar proveniente del exterior.
- Se estableció que existen los comercios de tiendas y abarroterías, farmacias, ferreterías, entre otros. En cuanto a los servicios más importantes se pueden mencionar restaurantes, servicio de buses, hoteles y mototaxis.
- Se identificaron potencialidades turísticas siendo estas La Piedrona, ubicada en Aldea Poza Verde y Valle de las Esmeraldas, Aldea El Aguje en donde se practica el vuelo libre.
- Se identificó que existen potencialidades productivas que no se han aprovechado, en lo agrícola, producción de güisquil, loroco, flor de izote, okra, tomate, chile pimiento, aguacate, limón persa, banano, naranja, piña, jocote; en lo pecuario, cabra, producción de huevo de gallina, producción de gallina criolla, crianza de lechones y crianza de patos; en lo artesanal, escobas de palma de coco, escobas de plástico, dulces típicos de caña de azúcar, café de okra, dulces de café; así también forestales y extractivas.
- Se estableció la factibilidad sobre tres propuestas de inversión a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y económico. Los proyectos de producción y comercialización de güisquil, crianza de lechones y café de okra, tienen como objetivo final beneficiar a los agricultores y pobladores de las comunidades de las micro-regiones III y IV del Municipio de Sansare Departamento de El Progreso.

RECOMENDACIONES

- A quienes toman decisiones políticas y económicas se recomienda acercarse a las comunidades más vulnerables, debido a que estas no son tomadas en cuenta y tienen niveles de desarrollo bajo en relación a los indicadores macroeconómicos del país.
- Se recomienda a las autoridades municipales actualicen los registros de centros poblados a través de un estudio físico como mínimo una vez al año y dar a conocer la división política, mediante los representantes del COCODE con el fin de que se informe a la población los cambios realizados.
- Promover la participación de la mujer en los Consejos Comunitarios de Desarrollo para gestionar planes de desarrollo e inversión que beneficien los intereses de las comunidades.
- Que las autoridades municipales en conjunto con el INAB formulen planes de reforestación en los centros poblados, desarrollen programas para el cuidado de la fauna y capacitaciones dirigidas a la población. Generen fuentes de empleo por parte de la Municipalidad con el objeto de disminuir el avance de la frontera agrícola.
- Que la Municipalidad lleve un registro del crecimiento poblacional, de esta manera tener controles para toma de decisiones que beneficien a la población en general y poder reducir los índices de pobreza que afectan al desarrollo del Municipio. Que las entidades de apoyo brinden capacitaciones a la población para incentivar el emprendimiento que mejore sus condiciones socioeconómicas.
- Que los productores reciban capacitaciones sobre las nuevas técnicas de producción y riego para tener mayor efectividad en la producción, disminuir pérdidas y que los propietarios de las mayores extensiones de tierra implementen proyectos productivos para generar fuentes de empleo mejorando la economía local.
- Que las autoridades correspondientes analicen la falta de cobertura en educación que existe en las comunidades de la micro-región IV del Municipio de Sansare y se propongan programas y proyectos que beneficien a los niños, jóvenes y adultos que no

tienen la oportunidad de acudir a los establecimientos del área rural o lugares vecinos. Que las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de su delegación en el Municipio, estudie la falta de personal y cobertura en los diferentes puestos de salud que se encuentran en los lugares de la micro-región IV, y solicite apoyo para cubrir esa necesidad. Asimismo, solicitar medicamentos, equipo y personal.

- Se sugiere a las autoridades municipales tomar en cuenta el problema del agua que afecta de manera directa a la población de las micro-regiones III y IV. Analizar, crear estrategias y proyectos de pozos mecánicos municipales donde todos tengan el derecho a este vital líquido.
- Las autoridades municipales conjuntamente con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-, deben implementar programas y proyectos de unidades de riego, centros de acopio, asfaltado de carreteras, que ayuden a incrementar la productividad de las micro-regiones III y IV y que la Municipalidad gestione ante ENERGUATE la ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica.
- Que las organizaciones sociales fomenten la cultura en general a través de actividades religiosas, deportivas, educativas, artísticas, entre otras. Que los productores se organicen en comités, asociaciones y cooperativas con el fin de obtener respaldo de las entidades públicas y privadas en asesoría legal, técnica y financiera, que brinde como resultado el desarrollo de cada sector.
- Que la municipalidad realice gestiones con entidades gubernamentales y empresas privadas para crear oportunidades de desarrollo que mejoren integralmente las condiciones de vida de la población.
- Que las autoridades municipales implementen proyectos de drenaje, tratamiento de aguas servidas, desechos sólidos, recolección de basura en las diferentes comunidades de las micro-regiones III y IV, esto ayudara a disminuir la contaminación, el deterioro del ambiente y la capa de ozono.

- Que las autoridades municipales en conjunto con la CONRED y líderes comunitarios realicen programas de mitigación y preparación a toda la comunidad por medio de lineamientos orientados a propuestas de solución integral que ayuden a reducir las amenazas y vulnerabilidad, minimizar efectos, eliminar riesgos y fortalecer las capacidades de la población.
- Que se implementen manuales administrativos que detallen cada una de las actividades que le corresponde a cada unidad administrativa municipal, determinen funciones, nivel jerárquico, autoridad, responsabilidad, pasos para resolver los conflictos administrativos, mecanismos de integración del personal, supervisión y control administrativo.
- En relación a las actividades agrícola, pecuaria y artesanal se recomienda que a nivel de instituciones de gobierno municipal y de la iniciativa privada se implementen programas de capacitación a nivel tecnológico, proyectos de arrendamiento de tierras y estrategias de diversificación de productos agrícolas, pecuarias y artesanales que ayuden y beneficien a las comunidades de las micro-regiones III y IV.
- Que los productores en su organización empresarial con apoyo técnico formulen e implementen estrategias de comercialización para hacer llegar los productos elaborados en las micro-regiones III y IV a nuevos mercados con el objeto de obtener una mayor rentabilidad.
- Que las autoridades municipales y gubernamentales implementen estrategias para el establecimiento de negocios en las micro-regiones III y IV, para motivar el comercio y servicio del Municipio de Sansare.
- Que la Municipalidad conjuntamente con el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT- implementen estrategias de promoción de los centros y áreas turísticas de las micro-regiones III y IV.
- Que las autoridades correspondientes analicen las potencialidades encontradas en las micro-regiones III y IV, implementen programas en conjunto con los miembros de las

comunidades, se organicen para ejecutar proyectos que beneficien a los pobladores de las comunidades, se promuevan mercados para colocar sus productos, se les capacite y se les dé información relacionada a las técnicas para ser emprendedores.

- Que las autoridades municipales, Consejos Comunitarios de Desarrollo, entidades privadas y productores, conozcan y evalúen los proyectos planteados para generar fuentes de empleo que beneficien en lo económico y mejoren la calidad de vida de los pobladores de las comunidades de las micro-regiones III y IV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Colindres, Víctor Manuel. 2012. Diagnóstico Municipio de Sansare El Progreso, estudio productivo y de los recursos naturales, Fondo Nacional de Desarrollo - FONADES- 1ª. Ed. Guatemala, Impreso en Imprenta Vásquez Praxis.
- Alegría, B. (2014). Perfil del cultivo y negocios del loroco. El Salvador.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). Fundamentos de marketing. México: Pearson Educación.
- BANGUAT (Banco de Guatemala) 2018. Serie de Comercio Exterior por inciso Arancelario (a 8 dígitos). (en línea). Consultado el 25 de noviembre de 2018. Disponible en: <http://banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=113676&aud=1&lang=1>
- Benjamín E. y Fincowsky F. (2009). *Organización de empresas*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Díaz Giménez, J. (1999). Macroeconomía: Primeros conceptos.
- Díaz Gutiérrez, R. (2008). Caracterización de la zona productiva de Chile pimiento (*Capsicum frutescens*) de los municipios de Camotan, Ipala, Esquipulas y Chiquimula para la propuesta de líneas de acción en la producción y comercialización de las asociaciones de FASAGUA. Chiquimula.
- Estudios Sobre La Tenencia de la Tierra 3, Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural, 2003. doi. ISBN 92-5-304846-8. Recuperado de <http://www.fao.org/3/y4307s/y4307s05.htm>
- Gutiérrez, Oscar R. 2007. Desarrollo histórico del Municipio de Sansare, período prehispánico, Colonial y Republicano. Primera edición, Guatemala, Impreso en el departamento de materiales de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) 2018. Estimaciones de la Población total por municipio. Periodo 2008-2020 (en línea). Consultado el 25 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por->

municipio(1).pdf&ved=2ahUKEwjYjef6y9_fAhXGpFkKHcR1C2UQFjAAegQIBRAB
&usg=AOvVaw0a-Xcgl4T4ED5GDKuLSaH0

INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá) 2018. Análisis de la Situación Alimentaria en Guatemala. (en línea). Consultado el 22 de noviembre de 2018 pág. 13. Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_download/663-guatemala-informe-analisis-de-situacion-alimentaria&ved=2ahUKEwjT6Lrpxt_fAhUmq1kKHdoqBI0QFjAAegQIBRAB&usg=AOvVaw19T3V0EKDhPpFN4nEAxYON

INCAP (Instituto Nutrición de Centro América y Panamá) y OPS (Organización Panamericana de la Salud) 2018. Tabla de Composición de alimentos de Centroamérica. (en línea). Consultado el 22 de noviembre de 2018 pág. 34. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/80-tabla-de-composicion-de-alimentos-de-centroamerica&ved=2ahUKEwj0v4bZ09_fAhVSqkKHXmpCVMQFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw3ymORnx408YN504V8BH3Ki

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). Marketing. México: Pearson Educación.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2014). Perfil comercial limón. Guatemala.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2014). Perfil comercial aguacate. Guatemala.

Ministerio de Economía. (s.f.). Memoria Virtual Guatemala. Obtenido de www.memoriavirtualguatemala.org/es/categorías-de-biblioteca/el-progreso

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (2018). Precio en Quintales del güisquil en quintales. (en línea). Consultado el 24 de noviembre de 2018 pág. 8. Disponible en: [http://web.maga.gob.gt/diplan/download/precios\(2\)/informessemanles/2018/07_julio_2018/Guatemala%20Informe%20semanal%20de%20precios,%20del%2012%20al%2018%20de%20julio%202018.pdj](http://web.maga.gob.gt/diplan/download/precios(2)/informessemanles/2018/07_julio_2018/Guatemala%20Informe%20semanal%20de%20precios,%20del%2012%20al%2018%20de%20julio%202018.pdj)

Orellana Benavides, F. E., Escobar Betancourt, J. C., Morales de Borja, A. J., Méndez de Salazar, I. S., Cruz Valencia, R. A., & Castellón Hernández, M. E. (s.f.). Guía Técnica Cultivo de Chile Dulce. El Salvador.

Osorio Álvarez, E., Parada Jaco, M., Escamilla, E., Córdón, R., Zelaya, R., & Montenegro, T. (2002). Cultivo de loroco. El Salvador.

Paul Krugman, R. W. (2007). Macroeconomía: Introducción a la Economía.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2011). Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025. Guatemala.

Scott, G., J. E. Herrera, N. Espinola, M. Daza, C. Fonseca, H. Fano, y M. Benavides (Eds). 1992, Desarrollo de Productos de raíces y tubérculos. América Latina.

Vega Orellana de Luna, M. (2014). Proceso de extracción y beneficiado de semilla híbrida de chile pimiento (*Capsicum annum* L.) para exportación en la empresa HFT SEEDSERVICES S.A., Potrero Carrillo, Jalapa. Guatemala.

Victor Manuel, A. C. (2012). Diagnostico Municipio de Sansare, El Progreso "Estudio Productivo y de Los Recursos Naturales". Sansare.

Legislación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 36-98, Congreso de la República de Guatemala (Ley de Sanidad Vegetal y Animal).

- Acuerdo Ministerial No. 394-2009 (Manual para la Bioseguridad y la Ficha Técnica para la inspección en unidades de producción porcina).
- Decreto 78-89, Congreso de la República de Guatemala (Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado).
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 42-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 10-2012, Congreso de La República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto No. 15-98, Congreso de la República de Guatemala
- Código Tributario, Decreto Número 6-91, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto 17-73, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512-98, El Presidente Constitucional de la República.

ANEXOS

Anexo 1
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de güisquil
Cálculo de la oferta
Producción

| Año | x | Producción y | xy | X ² |
|-------|----|-----------------|------------|----------------|
| 2013 | -2 | 2,175,849 | -4,351,698 | 4 |
| 2014 | -1 | 1,532,749 | -1,532,749 | 1 |
| 2015 | 0 | 2,150,842 | 0 | 0 |
| 2016 | 1 | 1,401,124 | 1,401,124 | 1 |
| 2017 | 2 | 1,426,689 | 2,853,378 | 4 |
| Total | 0 | 8,687,253 | -1,629,945 | 10 |

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{5(-1,629,945) - (0)(8,687,253)}{5(10) - (0)^2} = -1,629,994.5$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{1,737,450.60 - (-1,629,994.5)(0)}{5} = 1,737,450.60$$

Producción proyectada

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(3) = 1,248,463.1$$

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(4) = 1,085,472.6$$

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(5) = 922,478.1$$

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(6) = 759,483.6$$

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(7) = 596,489.1$$

$$y'x = a + bx = 1,737,450.60 + (-1,629,994.5)(8) = 433,494.6$$

Importación

| Año | x | Importación y | xy | X ² |
|-------|----|------------------|--------|----------------|
| 2013 | -2 | 3,102 | -6204 | 4 |
| 2014 | -1 | 2,047 | -2047 | 1 |
| 2015 | 0 | 1,471 | 0 | 0 |
| 2016 | 1 | 125 | 125 | 1 |
| 2017 | 2 | 1,624 | 3,248 | 4 |
| Total | 0 | 8,369 | -4,878 | 10 |

$$b = \frac{n \sum E_{xy} - (\sum E_x)(\sum E_y)}{n \sum E_x^2 - (\sum E_x)^2} = \frac{5(-4,878) - (0)(8,369)}{5(10) - (0)^2} = -487.80$$

$$a = \bar{y} - b \bar{x} = 1,673.80 - (-487.80)(0) = 1,673.80$$

Importación proyectada

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(3) = 210.40$$

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(4) = -277.4$$

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(5) = -765.2$$

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(6) = -1,253$$

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(7) = -1,740.8$$

$$Y'x = a + bx = 1,673.80 + (-487.80)(8) = -2,228.6$$

Anexo 2
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de güisquil
Cálculo de la demanda

| Año | x | Demanda y | xy | X ² |
|-------|----|--------------|-------------|----------------|
| 2014 | -3 | 15,806,675 | -47,420,025 | 9 |
| 2015 | -2 | 16,176,133 | -32,352,266 | 4 |
| 2016 | -1 | 16,548,168 | -16,548,168 | 1 |
| 2017 | 0 | 16,924,190 | 0 | 0 |
| 2018 | 1 | 17,302,084 | 17,302,084 | 1 |
| 2019 | 2 | 17,679,735 | 35,359,470 | 4 |
| 2020 | 3 | 18,055,025 | 54,165,075 | 9 |
| Total | 0 | 118,492,010 | 10,506,170 | 28 |

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{7(10,506,170) - (0)(118,492,010)}{7(28) - (0)^2} = 375,220$$

$$a = \bar{y} - b \bar{x} = 16,927,430 - (375,220)(0) = 16,927,430$$

Demanda proyectada

$$Y'x = a + bx = 16,927,430 + (375,220)(4) = 18,428,311$$

$$Y'x = a + bx = 16,927,430 + (375,220)(5) = 18,803,532$$

$$Y'x = a + bx = 16,927,430 + (375,220)(6) = 19,178,752$$

Anexo 3
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: producción güisquil
Cálculo de depreciación y amortización
Años 1 - 5

| Descripción | Costo de los activos Q. | % | Año 1 Q. | Año 2 Q. | Año 3 Q. | Año 4 Q. | Año 5 Q. | Depreciación y amortización Q. |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| <u>Equipo agrícola</u> | 1,800.00 | 20 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 1,800.00 |
| Bombas para fumigar | 1,800.00 | 20 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 1,800.00 |
| <u>Herramienta agrícola</u> | 1,549.00 | 25 | 387.25 | 387.25 | 387.25 | 387.25 | 0.00 | 1,549.00 |
| Azadones | 440.00 | 25 | 110.00 | 110.00 | 110.00 | 110.00 | 0.00 | 440.00 |
| Piochas | 186.00 | 25 | 46.50 | 46.50 | 46.50 | 46.50 | 0.00 | 186.00 |
| Limas | 50.00 | 25 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 0.00 | 50.00 |
| Machetes | 225.00 | 25 | 56.25 | 56.25 | 56.25 | 56.25 | 0.00 | 225.00 |
| Saca tierra | 500.00 | 25 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 0.00 | 500.00 |
| Coba | 148.00 | 25 | 37.00 | 37.00 | 37.00 | 37.00 | 0.00 | 148.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | 2,790.00 | 20 | 558.00 | 558.00 | 558.00 | 558.00 | 558.00 | 2,790.00 |
| Escritorio de metal | 700.00 | 20 | 140.00 | 140.00 | 140.00 | 140.00 | 140.00 | 560.00 |
| Silla secretarial | 350.00 | 20 | 70.00 | 70.00 | 70.00 | 70.00 | 70.00 | 280.00 |
| sillas plásticas | 450.00 | 20 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 360.00 |
| Archivo | 1,200.00 | 20 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 960.00 |
| sumadora | 90.00 | 20 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 72.00 |
| <u>Equipo de computación</u> | 2,700.00 | 33.33 | 900.00 | 900.00 | 900.00 | 0.00 | 0.00 | 2,700.00 |
| Computadora | 2,400.00 | 33.33 | 800.00 | 800.00 | 800.00 | 0.00 | 0.00 | 2,400.00 |
| Impresora | 300.00 | 33.33 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 300.00 |
| <u>Gastos de organización</u> | 2,000.00 | 20 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 2,000.00 |
| Gastos de organización | 2,000.00 | 20 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 2,000.00 |
| Total | 21,135.00 | | 2,605.25 | 2,605.25 | 2,605.25 | 1,705.25 | 1,318.00 | 10,839.00 |

Anexo 4
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Oferta histórica y proyectada de lechones
Cálculo de mínimos cuadrados
Periodo 2013 - 2023

| N | Año | X | Producción (y) | XY | X ² |
|---|------|----|----------------|---------|----------------|
| 1 | 2013 | -2 | 272100 | -544200 | 4 |
| 2 | 2014 | -1 | 149700 | -149700 | 1 |
| 3 | 2015 | 0 | 35010 | 0 | 0 |
| 4 | 2016 | 1 | 208740 | 208740 | 1 |
| 5 | 2017 | 2 | 112860 | 225720 | 4 |
| | | 0 | 778410 | -259440 | 10 |

Fórmula = a + bx

Dónde: a= $\frac{\sum(Y)}{\text{Años}}$ = 155682

 b= $\frac{\sum(X)(Y)}{\sum x^2}$ = -25944

| Año | A | B | (x) | Producción proyectada |
|------|--------|--------|-----|-----------------------|
| 2018 | 155682 | -25944 | 3 | 77850 |
| 2019 | 155682 | -25944 | 4 | 51906 |
| 2020 | 155682 | -25944 | 5 | 25962 |
| 2021 | 155682 | -25944 | 6 | 18 |
| 2022 | 155682 | -25944 | 7 | 0 |
| 2023 | 155682 | -25944 | 8 | 0 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 5
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: crianza de lechones
Cálculo de depreciación y amortización
Años 1 – 5

| Descripción | Costo de los activos | % | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Total depreciación y amortización |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| <u>Equipo de producción</u> | 10,300.00 | 20.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 10,300.00 |
| Tostador de barro | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Molino | 5,000.00 | 20.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 5,000.00 |
| Selladora | 2,000.00 | 20.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 2,000.00 |
| Cilindro de gas 25 libras | 300.00 | 20.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 300.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | 3,385.00 | 20.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 3,385.00 |
| Escritorio de metal | 950.00 | 20.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 950.00 |
| Sillas plásticas | 320.00 | 20.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 320.00 |
| Calculadora | 600.00 | 20.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 600.00 |
| Teléfono | 145.00 | 20.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 145.00 |
| Silla secretarial | 450.00 | 20.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 450.00 |
| Archivo de metal de 3 gavetas | 360.00 | 20.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 360.00 |
| Estantes de metal | 560.00 | 20.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 560.00 |
| <u>Equipo de computación</u> | 4,450.00 | 33.33 | 1,483.19 | 1,483.19 | 1,483.63 | 0.00 | 0.00 | 4,450.00 |
| Computadora | 3,250.00 | 33.33 | 1,083.23 | 1,083.23 | 1,083.55 | 0.00 | 0.00 | 3,250.00 |
| Impresora | 1,200.00 | 33.33 | 399.96 | 399.96 | 400.08 | 0.00 | 0.00 | 1,200.00 |
| <u>Gastos de organización</u> | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Gastos de organización | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Total | 21,135.00 | | 4,820.19 | 4,820.19 | 4,820.63 | 3,337.00 | 3,337.00 | 21,135.00 |

Anexo 6
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Oferta histórica y proyectada café de okra
Cálculo de mínimos cuadrados
Periodo 2013 - 2023

| Año | x | Producción (y) | xy | (x²) |
|--------------|----------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 2013 | -2 | 5,478,883.00 | -10,957,766.00 | 4 |
| 2014 | -1 | 2,281,909.00 | -2,281,909.00 | 1 |
| 2015 | 0 | 3,976,163.00 | 0.00 | 0 |
| 2016 | 1 | 2,841,943.00 | 2,841,943.00 | 1 |
| 2017 | 2 | 3,166,927.00 | 6,333,854.00 | 4 |
| Total | | 17,745,825.00 | -4,063,878.00 | 10 |

Formula = a + bx

Donde: $a = \frac{\sum(Y)}{\text{Años}} = 3,549,165.00$

$b = \frac{\sum(X)(Y)}{\sum x^2} = -406,387.80$

| Año | A | B | x | Producción proyectada |
|------------|--------------|-------------|----------|------------------------------|
| 2018 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 3 | 2,330,001.60 |
| 2019 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 4 | 1,923,613.80 |
| 2020 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 5 | 1,517,226.00 |
| 2021 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 6 | 1,110,838.20 |
| 2022 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 7 | 704,450.40 |
| 2023 | 3,549,165.00 | -406,387.80 | 8 | 298,062.60 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 7
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Etiqueta
Año 2018



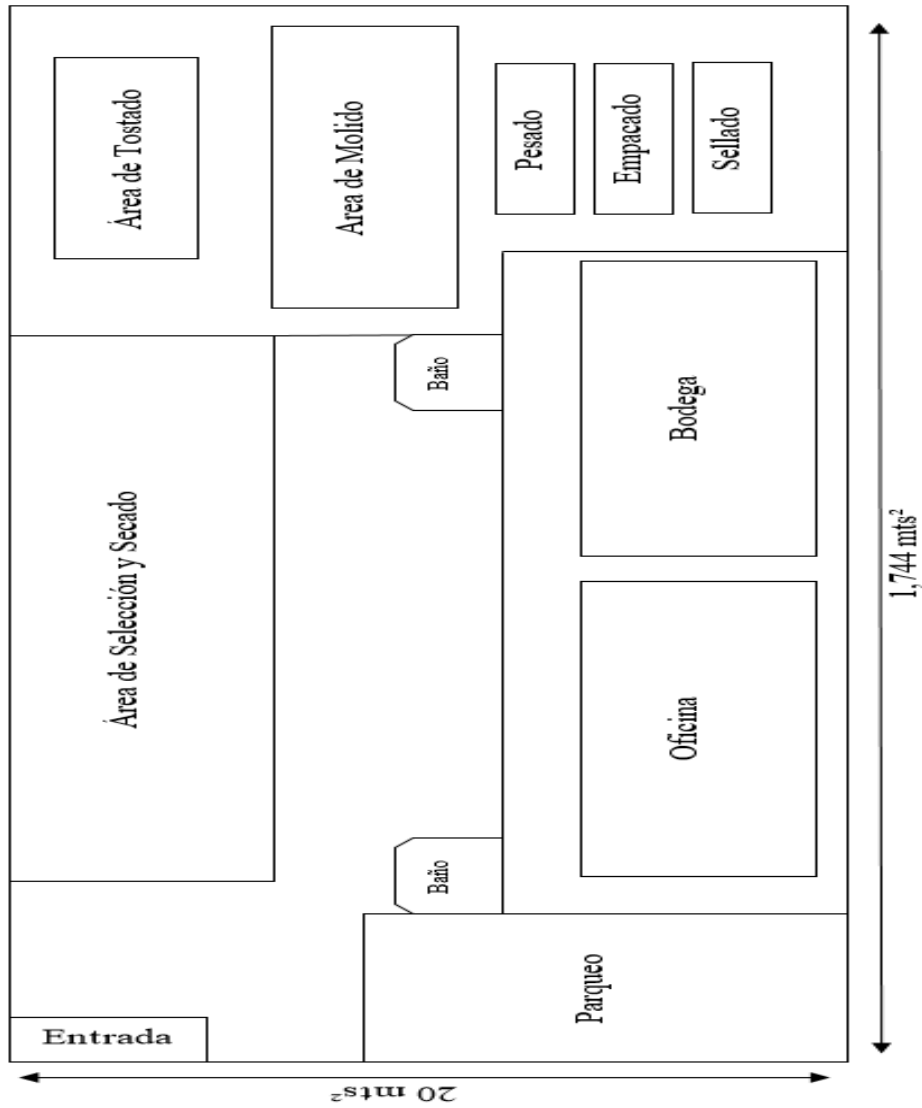
INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Por porción 1 tasa de bebida
 50 porciones por empaque
 460 gramos (16.226 oz)

| Descripción | % valores diarios |
|-------------------------------|-------------------|
| Grasas totales | 1.20% |
| Grasas saturadas | 2.00% |
| Colesterol 0 mg | 0.00% |
| Sodio 6 mg | 0.00% |
| Carbohidratos totales 4.55 mg | 1.00% |
| Fibra 2.50 mg | 4.00% |
| Azúcares 0 mg | 0.00% |
| Proteínas | 0.00% |
| Vitamina A | 2.00% |
| Calcio 77 mg | 1.00% |
| Vitamina C 16 mg | 2.00% |
| Hierro 0.28 mg | 2.00% |
| Fecha de vencimiento: | |
| Contenido neto 460 g | |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 8
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Plano de la planta de producción
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 9
Micro-regiones III y IV
Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso
Proyecto: café de okra
Calculo de depreciación y amortización
Años 1 - 5

| Descripción | Costo de los activos Q. | % | Año 1 Q. | Año 2 Q. | Año 3 Q. | Año 4 Q. | Año 5 Q. | Total depreciación Y amortización Q. |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| <u>Equipo de producción</u> | 10,300.00 | 20.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 2,060.00 | 10,300.00 |
| Tostador de barro | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Molino | 5,000.00 | 20.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 5,000.00 |
| Selladora | 2,000.00 | 20.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 400.00 | 2,000.00 |
| Cilindro de gas 25 libras | 300.00 | 20.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 60.00 | 300.00 |
| <u>Mobiliario y equipo</u> | 3,385.00 | 20.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 677.00 | 3,385.00 |
| Escritorio de metal | 950.00 | 20.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 190.00 | 950.00 |
| Sillas plásticas | 320.00 | 20.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 320.00 |
| Calculadora | 600.00 | 20.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 600.00 |
| Teléfono | 145.00 | 20.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 29.00 | 145.00 |
| Silla secretarial | 450.00 | 20.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 450.00 |
| Archivo de metal de 3 gavetas | 360.00 | 20.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 72.00 | 360.00 |
| Estantes de metal | 560.00 | 20.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 112.00 | 560.00 |
| <u>Equipo de computación</u> | 4,450.00 | 33.33 | 1,483.19 | 1,483.19 | 1,483.63 | 0.00 | 0.00 | 4,450.00 |
| Computadora | 3,250.00 | 33.33 | 1,083.23 | 1,083.23 | 1,083.55 | 0.00 | 0.00 | 3,250.00 |
| Impresora | 1,200.00 | 33.33 | 399.96 | 399.96 | 400.08 | 0.00 | 0.00 | 1,200.00 |
| <u>Gastos de organización</u> | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Gastos de organización | 3,000.00 | 20.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 3,000.00 |
| Total | 21,135.00 | | 4,820.19 | 4,820.19 | 4,820.63 | 3,337.00 | 3,337.00 | 21,135.00 |

Fuente: elaboración propia Grupo No. 1 EPS, segundo semestre 2018.