

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ,  
PRINCIPAL PRODUCTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE  
SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.**

**Licda. Iris Magaly Chiquín Marroquín**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2016**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ,  
PRINCIPAL PRODUCTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE  
SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO"**

**Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto séptimo inciso 7.2 del acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005, actualizado y aprobado por Junta Directiva en el numeral 6.1 punto SEXTO del acta 15-2009 de la sesión celebrada 14 de julio de 2009.**

**Asesor:**

**MSc. Sergio Flores**

**Autor:**

**Licda. Iris Magaly Chiquín Marroquín**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2016**

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal II: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez  
Vocal III: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  
Vocal IV: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla  
Vocal V: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ**  
**EL EXAMEN GENERAL DE TESIS SEGÚN**  
**EL ACTA CORRESPONDIENTE**

Presidente: MSc. José Ramón Lam Ortíz  
Secretario: MSc. Juan Contreras Sierra  
Vocal I: Dr. Caryl Alonso Jiménez



### ACTA No. 18-2016

En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **1 de agosto** de 2016, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Iris Magaly Chiquín Marroquín**, carné No. **100018867**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Formulación y Evaluación de Proyectos. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ, PRINCIPAL PRODUCTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **70** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, el primer día del mes de agosto del año dos mil dieciséis.

MSc. José Ramón Lam Ortiz  
Presidente

MSc. Julio Contreras Sierra  
Secretario



Dr. Caryl Alonso Jiménez  
Vocal I

Licda. Iris Magaly Chiquín Marroquín  
Postulante

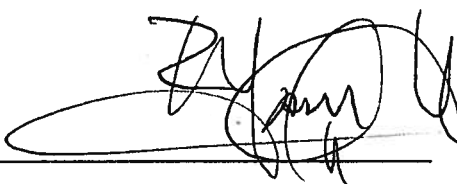


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

## ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Iris Magaly Chiquín Marroquín, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 3 de septiembre de 2016.

(f) 

MSc. José Ramón Lam Ortiz  
Presidente





FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

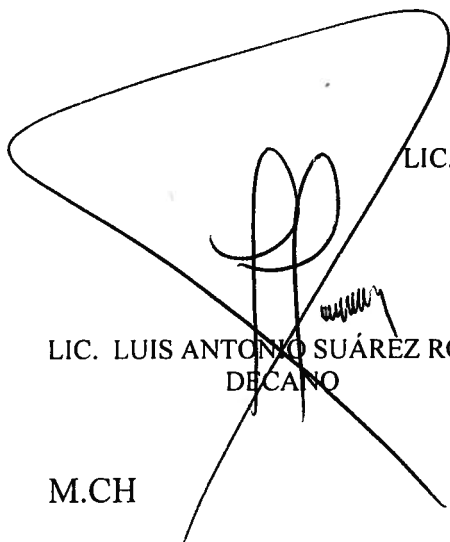
EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
GUATEMALA, ONCE DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.8 subinciso 5.8.4, del Acta 18-2016 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 04 de octubre de 2016, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 18-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 01 de agosto de 2016 y el trabajo de Tesis de Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ PRINCIPAL PRODUCTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO”, que para su graduación profesional presentó la Licenciada IRIS MAGALY CHIQUÍN MARROQUÍN, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

M.CH



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA**

Agradezco profundamente a:

**Dios**, por proporcionarme esta experiencia de vida y además, la voluntad y todo lo que necesité para culminar la Maestría.

**Mis padres**, Samuel Chiquín y Elizabeth Marroquín por su amor, sus consejos y apoyo incondicional, por su ejemplo de entrega y persistencia.

**Mis hermanos** Luis, Jorge Mario, Claudia, Juan Manuel y Daniel, por cariño y animarme a seguir adelante. Especialmente a Jorge Mario, por su tiempo, ayuda y aportes a este trabajo de tesis.

**Mi esposo** Bayron Medina, por su amor y creer en mi capacidad, por su colaboración, soporte y entusiasmo, por ser mi compañero y amigo en esta aventura que llamamos vida.

**Mis hijos** Yohana y Jonathan, a quienes dedico especialmente este trabajo con mucho amor y cariño por su comprensión y paciencia.

**Amigos y compañeros** de la Universidad, por los momentos que compartimos juntos, especialmente a Chaves, Sergio, Lucy, Leandro, Ana María; por el trabajo en equipo y los aprendizajes conjuntos durante el tiempo de la maestría.

**La Universidad** de San Carlos de Guatemala y sus autoridades, señores Decano, Director y Coordinador de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, así como a todo su personal administrativo.

**Todas las personas** que directa o indirectamente colaboraron conmigo, ¡muchas gracias a todos!

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>I</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>III</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	<b>1</b>
<b>2. IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE CAFÉ.</b> .....	<b>9</b>
2.1. IMPORTANCIA DEL CAFÉ EN EL CONTEXTO MUNDIAL. ....	9
2.2. IMPORTANCIA DEL CAFÉ EN EL ÁMBITO NACIONAL.....	9
2.3. IMPORTANCIA DEL CAFÉ EN EL ASPECTO SOCIAL Y AMBIENTAL .....	10
2.4. IMPORTANCIA DEL CAFÉ EN EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO .....	11
2.5. IMPORTANCIA DEL CAFÉ EN LA ECONOMÍA DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN .....	12
<b>3. INFORMACIÓN DEL ESTUDIO</b> .....	<b>16</b>
3.1. ANTECEDENTES .....	16
3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
3.3. OBJETIVOS DE ESTA INVESTIGACIÓN.....	21
3.4. OBJETIVO GENERAL .....	21
3.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
3.6. JUSTIFICACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN.....	22
3.7. METODOLOGÍA .....	22
<b>4. ESTUDIO DE MERCADO</b> .....	<b>29</b>
4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO EN EL MERCADO.....	29
4.2. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA .....	34
4.3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA .....	48
4.4. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS .....	58
4.5. CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN .....	66
<b>5. ESTUDIO TÉCNICO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ EN SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN</b> .....	<b>75</b>
5.1. CANTIDAD DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LAS 18 COMUNIDADES DE ESTUDIO.....	75
5.2. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA Y DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN.....	76
5.3. INTEGRACIÓN EN EL MEDIO; CONDICIONES NATURALES, GEOGRÁFICA, FÍSICAS Y ECONOMÍAS EXTERNAS QUE INFLUYEN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ Y CONDICIONES INSTITUCIONALES. ...	83
5.4. PLANOS Y CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE LA PLANTA.....	91



5.5. PROCESOS DE COMERCIALIZADORA: .....	93
<b>6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL.....</b>	<b>97</b>
6.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVO-LEGAL .....	97
6.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	100
6.3. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS .....	101
6.4. COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	102
6.5. CAPACITACIONES DE PERSONAL .....	105
6.6. ASISTENCIA TÉCNICA A AGRICULTORES.....	105
<b>7. ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>106</b>
7.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL INICIAL .....	106
7.2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO BIÓTICO Y ABIÓTICO .....	110
7.3. IDENTIFICACIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS .....	113
7.4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS.....	113
7.5. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	118
7.6. RESUMEN.....	123
<b>8. ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>124</b>
8.1. ANÁLISIS DE COSTOS .....	124
8.2. ANÁLISIS DE INGRESOS.....	127
8.3. RECURSOS FINANCIEROS PARA LA INVERSIÓN .....	128
8.4. RESUMEN.....	137
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>138</b>
<b>10. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>I. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>IV</b>
<b>II. E-GRAFÍA.....</b>	<b>XI</b>
<b>III. ANEXOS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>IV. GLOSARIO.....</b>	<b>XLIII</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA No. 1 SUPERFICIE CULTIVADA POR TIPO DE CULTIVO PERMANENTE EN GUATEMALA. ....	10
FIGURA No. 2 CULTIVO DEL CAFÉ, PORCENTAJE DE FINCAS CON EL CULTIVO, DEPTO. DE EL PROGRESO. ....	11
FIGURA No. 3. PORCENTAJE DE FINCAS CON CULTIVOS.....	13
FIGURA No. 4. LA IMPORTANCIA DE LOS PRODUCTOS POR SUPERFICIE CULTIVADA .....	14
FIGURA No. 5 ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	19
FIGURA No. 6 ÁRBOL DE OBJETIVOS. ....	20
FIGURA No. 7 CONSUMO PER CÁPITA MUNDIAL DE CAFÉ VERDE.....	39
FIGURA No. 8 PAÍSES IMPORTADORES DE CAFÉ DE GUATEMALA. COSECHA 2014-2015. ....	41
FIGURA No. 9 ORGANIZACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES .....	45
FIGURA No. 10 COMPARACIÓN DE PRECIOS INTERNACIONALES DE CAFÉ.....	46
FIGURA No. 11 PROYECCIONES DE CONSUMO MUNDIAL DE CAFÉ 2005 – 2025 .....	47
FIGURA No. 12 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DEL CAFÉ EN LOS ÚLTIMOS AÑOS. ....	48
FIGURA No. 13 EXPORTACIONES DE CAFÉ GUATEMALTECO.....	50
FIGURA No. 14 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.....	52
FIGURA No. 15 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN EXPORTADA Y REGISTRADA, .....	53
FIGURA No. 16 EXISTENCIAS MUNDIALES Y PRECIOS DEL CAFÉ VERDE. ....	59
FIGURA No. 17 CADENA DEL CAFÉ EN GUATEMALA. ....	70
FIGURA No. 18 MERCADOS LOCALES PARA EL CAFÉ PRODUCIDO EN SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN. ....	71
FIGURA No. 19 COMPRADORES INTERMEDIARIOS DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO DE SAA. ....	72
FIGURA No. 20 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ A NIVEL LOCAL EN SAA. ....	73
FIGURA No. 21 ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN. ....	74
FIGURA No. 22 DIVISIÓN REGIONAL DEL PAÍS DE GUATEMALA. ....	78
FIGURA No. 23 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO. ....	79
FIGURA No. 24 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE EL PROGRESO Y SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN. ....	81
FIGURA No. 25 MICRO LOCALIZACIÓN DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, TOMA AÉREA. ....	81
FIGURA No. 26 ZONA DE PRODUCCIÓN DEL CAFÉ A COMERCIALIZAR.....	82
FIGURA No. 27 USOS DEL SUELO EN SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN. ....	84
FIGURA No. 28 DINÁMICA DE LA COBERTURA FORESTAL 2001-2007 SUBCUENCA RÍO HATO.....	85
FIGURA No. 29 BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE CAFÉ PERGAMINO.....	91
FIGURA No. 30 MICRO LOCALIZACIÓN DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, TOMA AÉREA. ....	91
FIGURA No. 31 PLANOS DE LAS INSTALACIONES DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN .....	92
FIGURA No. 32 DIAGRAMA DE FLUJO PARA COMERCIALIZADORA DE CAFÉ.....	95
FIGURA No. 33 EL ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACIÓN.....	101
FIGURA No. 34 ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROPUESTO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN .....	108
FIGURA No. 35 ASENTAMIENTOS HUMANOS CERCANOS A 5 KMS A LA REDONDA A LLANO DE JESÚS .....	110

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1 PRODUCTOS CULTIVADOS POR NÚMERO DE FINCAS .....	12
TABLA No. 2 SUPERFICIE CULTIVADA.....	14
TABLA No. 3 NÚMERO DE HABITANTES Y NÚMERO DE FAMILIAS PARA 18 COMUNIDADES.....	24
TABLA No. 4 ÁREA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA EN AMÉRICA CENTRAL, EN HECTÁREAS. ....	44
TABLA No. 5 LAS ORGANIZACIONES DE CAFICULTORES DE LA ZONA DE INFLUENCIA .....	56
TABLA No. 6 VOLÚMENES DE CAFÉ MANEJADOS POR LAS ORGANIZACIONES DE CAFICULTORES .....	56
TABLA No. 7 COMPOSICIÓN DEL PRECIO EN GUATEMALA. ....	63
TABLA No. 8 PRINCIPALES EXPORTADORAS DE CAFÉ EN GUATEMALA .....	67
TABLA No. 9 COBERTURA VEGETAL Y USO DE LA TIERRA 2003.....	86
TABLA No. 10 CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA DEL RÍO HATO.....	87
TABLA No. 11 PORCENTAJE DE ANALFABETISMO EN EL MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN AC. ....	88
TABLA No. 12 PEA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE 7 AÑOS Y MÁS .....	89
TABLA No. 13 COSTOS DE MOBILIARIO, EQUIPO Y LICENCIAS.....	96
TABLA No. 14 PLANILLA MENSUAL DE SALARIOS, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES.....	103
TABLA No. 15 DETALLE MENSUAL SALARIOS PLANTA PRODUCTIVA, PARA EL AÑO 1.....	104
TABLA No. 16 MEDIO BIÓTICO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ.....	111
TABLA No. 17 MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA PARA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ.....	114
TABLA No. 18 DETALLE DE COSTOS COMO RESULTADO DEL ESTUDIO AMBIENTAL.....	122
TABLA No. 19 COSTOS DE INVERSIÓN INICIAL.....	124
TABLA No. 20 CONSOLIDADO DETALLE DE COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN .....	125
TABLA No. 21 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES .....	126
TABLA No. 22 DETALLE DE DEPRECIACIONES ANUALES, (Q).....	127
TABLA No. 23 INGRESOS MENSUALES PROYECTADOS, EXPRESADOS EN QUETZALES.....	128
TABLA No. 24 RESUMEN POR VENTAS ANUALES PROYECTADAS A 5 AÑOS, EXPRESADOS EN QUETZALES... ..	128
TABLA No. 25 CANTIDAD MENSUAL DE PRODUCTO EN QUINTALES POR CONTENEDOR (Q).....	129
TABLA No. 26 COSTO DE COMPRA MENSUAL DE PRODUCTO CAFÉ PERGAMINO (Q) .....	129
TABLA No. 27 PLAN DE PAGO DE PRODUCTO COMPRADO .....	130
TABLA No. 28 COSTO POR MAQUILADO DEL CAFÉ .....	130
TABLA No. 29 PAGO DE MAQUILADO POR QUINTAL PROCESADO (Q).....	131
TABLA No. 30 COSTOS POR CONTENEDOR DE EXPORTACIÓN, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES .....	131
TABLA No. 31 PAGOS SEGÚN RUBRO EN PROCESO DE EXPORTACIÓN (Q).....	131
TABLA No. 32 FLUJO DE FONDOS DEL EMPRENDIMIENTO, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES. ....	132
TABLA No. 33 DESARROLLO DEL PRÉSTAMO, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES.....	133
TABLA No. 34 CÁLCULO DE COSTO DEL CAPITAL .....	133
TABLA No. 35 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO, CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES.....	135
TABLA No. 36 RESUMEN DE PROYECCIÓN DE FLUJOS (Q).....	136

TABLA NO. 37 FLUJO DE FONDOS ACTUALIZADO (11%), CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES .....	136
TABLA NO. 38 INDICADORES FINANCIEROS.....	136
TABLA NO. 39 DEBILIDADES QUE AFECTAN LAS MIPYMES. ....	XIII

## **RESUMEN**

La presente investigación aborda está basada en el mercado de café oro tradicional obtenido del municipio de San Agustín Acasaguastlán en el departamento de El Progreso, para consumo en Estados Unidos. El mercado de este producto ha tenido evoluciones en la región; sin embargo, se determinó que existen una serie de factores que ponen en riesgo la sostenibilidad de este tipo de iniciativas de negocio.

Los agricultores de la región cuentan con escasas fuentes de ingresos por lo que desean incentivar la producción del principal producto de la región, por lo cual se estableció al café como el principal producto de la región tomando en cuenta la importancia económica, a través del análisis de fuentes secundarias de información.

Para determinar la viabilidad de un planteamiento de negocio para un grupo de caficultores locales asociados, se desarrolló el estudiando la factibilidad del emprendimiento.

El principal objetivo de investigación fue determinar las viabilidades para el establecimiento de una comercializadora de café tradicional, dedicada al acopio y comercialización de café oro al mercado estadounidense, en el municipio de San Agustín Acasaguastlán el Progreso, a través de la investigación del mercado del café, los volúmenes de producción, oferta, demanda; el marco administrativo legal de funcionamiento, impactos ambientales, medidas de mitigación, e integración de ingresos y egresos proyectados a fin de establecer indicadores que definan la viabilidad financiera del planteamiento estratégico propuesto para la organización de productores.

Estos agricultores funcionan dentro de la pequeña y mediana empresa que enfrenta retos a nivel de acceso a créditos, falta de infraestructura física, escaso acceso a educación, falta de asistencia técnica, dificultades para el trabajo cooperativo, entre otros; con el agravante de encontrarse en mercados altamente competitivos por lo que los emprendimientos corren el riesgo de insostenibilidad.

Por lo anteriormente descrito, se considera una estrategia de comercialización, que ve en el trabajo asociativo una vía para lograr la producción de café con volúmenes y calidades

exportables en un esfuerzo conjunto con agricultores interesados, a través de “Asociación de Agricultores”<sup>1</sup>.

Por otro lado, podrá poner su producto a disposición del consumidor, ya sea en el mercado local o exportarlo al mercado internacional, asegurando el acceso a mejores precios y eliminar así a intermediarios.

Se contará con asistencia técnica, acceso a créditos en momentos oportunos, los servicios de acopio de producto y envío, y personal en planilla para las áreas de administración y ventas.

La inversión inicial se estimó en Q50,750 que incluye: mobiliario y equipo, equipo de computación, equipo en bodega y adecuación de instalaciones arrendadas, entre otros.

Luego de unificar los factores descritos en los estudios: de Mercado, Técnico, Administrativo y de Impacto Ambiental y Estudio Financiero; se determinó, que utilizando la tasa de rendimiento del 11% de mínima de rentabilidad, en un plazo de cinco años, la TIR refleja que no existe retorno de la inversión debido a que los resultados de los análisis resultan negativos. El VAN fue negativo con Q1,250,011, es decir, no es viable financieramente el emprendimiento. Por lo anterior, una de las recomendaciones es, que la inversión sería factible si aumentan los volúmenes exportables, mejoras en calidad, eficiencia de producción en campo, sensibilización de los beneficios de permanecer asociados, fomento de fidelidad de entrega de su producto e incrementar la demanda y la confianza del importador con el cumplimiento de contratos.

---

<sup>1</sup> Por razones de confidencialidad no se proporciona nombre de la asociación.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo general del estudio fue determinar la posibilidad de exportación de café oro convencional al mercado norte americano por parte de agricultores asociados de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

Para enfrentar los retos que esta tarea exige debe reforzarse un modelo asociativo, a través de la “Asociación de Agricultores”, que permita el trabajo conjunto, con visión de largo plazo, que logre crear fidelidad del productor con su organización; promoviendo relaciones de largo plazo con clientes y procurando los beneficios de acortar la cadena de comercialización, accediendo a mejores precios.

Inicialmente se recabo información de fuentes secundarias, que permitieron conocer de mejor manera la realidad de los agricultores y del entorno, en términos de oferta, demanda, precios, competencia y exigencias del mercado. A través de ésta se visualizó la oportunidad de mercado del café oro al mercado estadounidense, producido por los agricultores de San Agustín Acasaguastlán, ya que este café destaca por su alta calidad, tanto en el aspecto del grano, como en las cualidades de la infusión.

Como parte de la metodología, se realizó una encuesta para determinar el comportamiento del mercado de compra venta del producto fresco en la zona. Los agricultores de San Agustín Acasaguastlán, logran producir café de calidad bajo sombra, ya que poseen experiencia en el cultivo de café, el clima, la altura y los suelos propicios, aunque necesitan mejorar su cultura asociativa, para gestionar volúmenes; soporte tecnológico, para mejorar sus rendimientos y recursos económicos que les permitan exportar su café accediendo a los mercados internacionales con un producto de calidad.

Como un aporte, al proceso de loa agricultores, se realizaron los estudios de Mercado, Técnico, Administrativo y de Impacto Ambiental y Estudio Financiero. Se determinó la tasa de rendimiento mínima de rentabilidad, en un plazo de cinco años, así como, el VAN para determinar su viabilidad financieramente, que se resumen a continuación.

## 1. Marco teórico conceptual

Este estudio pretende aportar información útil, para considerar si la comercialización de café de San Agustín Acasaguastlán -SAA- sería factible<sup>2</sup> (RAE, 2001), o no, bajo las circunstancias de exportación de café oro a EEUU, a través de la “Asociación de Agricultores”. Para esto se investigará si la comercialización de café es factible a través de los estudios de mercado, estudio técnico, estudio administrativo – legal, estudio de impacto ambiental y estudio financiero antes de tomar la decisión de su implementación en campo.

En otras palabras, se determinará si el proyecto es factible, es decir que se puede ejecutar, si se aprueban los cinco estudios, a estos estudios les llamaremos viabilidad<sup>3</sup> (RAE, 2001), estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto.

Tomando en cuenta lo anterior, en términos prácticos, no existe una concepción rígida para establecer mecanismos precisos en la toma de decisiones, debido a que para la ejecución de un proyecto<sup>4</sup> (RAE, 2001), de inversión puede estar sujeto a múltiples circunstancias que le afectan, y que, al variar, producen lógicamente cambios en su concepción y, por lo tanto, en su rentabilidad esperada. Por lo que los elementos evaluados pretenden reducir la incertidumbre inicial, con el aporte de información, respecto de la conveniencia de llevar a cabo su ejecución.

Uno de los autores más reconocidos en el ámbito, por sus aportes en temas de sostenibilidad<sup>5</sup> (RAE, 2001) de emprendimientos, es Sapag (2003), quién sostiene en su libro “Preparación y evaluación de proyectos”, la necesidad de la elaboración de seis estudios que posteriormente permitan determinar la viabilidad financiera o económica, siendo ellos los de viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión, de impacto ambiental y

---

<sup>2</sup> Factible: adj. Que se puede hacer. Según lo anterior, se puede decir que factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.

<sup>3</sup> Viable: adj. Dicho de un asunto: Que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo. Un proyecto viable, es aquel que además de ser factible (que es posible de realizar), es un proyecto que resulta viable, que en nuestro contexto se debe entender como un proyecto que puede ser sostenible, rentable económica.

<sup>4</sup> Proyecto: 1. Plan y disposición detallados que se forman para la ejecución de una cosa: el proyecto ha de ser aprobado por el ministerio. 2. Propósito o pensamiento de hacer una cosa: proyectos de boda.

<sup>5</sup> Sostenible: adj. Que se puede sostener.



financiera; así mismo, indica que el resultado de cada uno de los estudios puede señalar el llevar a cabo o no el proyecto (Sapag & Sapag, 2003).

También expresa que la profundidad de los estudios depende en gran medida del uso para el cual se elabora y la etapa en la que se encuentre: idea, pre inversión (factibilidad), inversión y operación. Según él, el estudio de viabilidad debe intentar simular lo que sucedería con el proyecto si fuese implementado (Sapag & Sapag, 2003).

Para recomendar la aprobación de cualquier proyecto, es preciso estudiar un mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o el fracaso de una inversión: La viabilidad técnica, la legal y la económica. Otras dos viabilidades, no incluidas generalmente en un proyecto, son la de administrativa y la de impacto ambiental, a continuación se describe cada una de ellas (Sapag A. , 2011):

La viabilidad técnica, busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” o “comercializar” un producto.

La viabilidad legal, por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de obstáculos legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa que pudieran contraponerse a alguno de los aspectos de la puesta en marcha o posterior operación del proyecto.

La viabilidad económica, busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

La viabilidad de administrativa, busca determinar la posibilidad de conseguir el personal con las habilidades y capacidades requeridas en el mercado laboral.

Es importante además el análisis del entorno donde se sitúa la empresa y del proyecto, el estudio demográfico, por ejemplo, permite determinar el comportamiento de la población atendida por otras empresas y de aquella por atender con el proyecto, su tasa de crecimiento, la composición por grupos de edad, sexo, educación y ocupación, la población económicamente activa, empleada y desempleada, entre otros (Sapag A. , 2011).

**Examinemos ahora lo relacionado a Comercialización;** ¿Qué es la comercialización? en el año 1759, Adam Smith, economista inglés, publicaba su obra “Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones” en la cual aconsejaba:

“En toda producción el único fin y propósito es el consumo; y el interés del productor deberá atenderse solamente hasta donde sea preciso para la promoción del consumidor”.

Los alcances prácticos de este consejo han valido para que se desarrollara el concepto de la comercialización, la cual casi a fines del siglo XX, está mereciendo la atención creciente de empresas, instituciones y gobiernos. Las organizaciones han descubierto la necesidad de preparar a sus ejecutivos en temas de comercialización para ver cómo ésta puede aumentar la eficiencia de la organización, en los mercados nacionales y de exportación. El agudo interés que se advierte hoy en todos los niveles y países es realmente paradójico, pues si bien, la comercialización constituye la disciplina de acción más moderna del hombre, es también una de las profesiones más antiguas. El intercambio comercial ha venido operando desde que el hombre descubrió el trueque como forma de obtener los bienes que no podía producir. Sin embargo, recién en la primera parte del Siglo XX, nació la comercialización propiamente dicha, o sea, el estudio formal de sus procesos y relaciones que dan lugar al intercambio, de cuestiones y aspectos que ignorara su ciencia madre, la Economía (Barbagallo, 2005). Se puede decir que ninguna definición presenta, en forma perfecta el concepto de comercialización. Ésta, al igual que la mayor parte de las actividades en desarrollo, ha sido y seguirá siendo definida de muchas formas. A lo largo de los años han aparecido diversas definiciones:

La comercialización es el conjunto de acciones encaminadas a intercambiar productos, bienes o servicios. Estas acciones son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales. El mercadeo consiste en averiguar qué desean los clientes y en suministrárselo luego con un margen de ganancia. En inglés se le conoce como “*Marketing*”. El término mercadeo parece ser una versión castellana de “*Marketing*” y es ampliamente usado junto con el sinónimo “comercialización”. Los sistemas de comercialización son dinámicos. Son competitivos y requieren continuos procesos de cambio y mejoramiento. Los proveedores que tienen los costos más bajos, son eficientes

y entregan productos de buena calidad, son aquellos que sobreviven y prosperan (FAO, 2008).

Según Philip (2008), el *marketing* es la administración de las relaciones perdurables con los clientes. La doble meta del *marketing* es, atraer nuevos clientes al asegurar un valor superior y, además, conservar y aumentar a los clientes actuales mediante la entrega de satisfacción. No se trata solo de hablar y vender, sino de satisfacer las necesidades de los clientes (Philip, 2008).

Un concepto funcional se refiere a la comercialización como el conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final. A un agricultor, por empírico que sea, no se le escapa dar respuesta a los interrogantes que surgen en el momento de decidir la siembra: ¿qué producir?, ¿en qué cantidad?, y ¿para quién producir? (FAO, 2008). En el primero, se refiere al producto, establecer si existe demanda del mismo; el segundo se refiere a establecer los volúmenes requeridos de esa demanda, y el tercero, a la definición del público objetivo.

Para Ugarte, et al (2000), resulta conveniente considerar el “sistema de comercialización” como un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo. Visto de esa manera, el mercadeo incluiría las actividades de intercambio asociadas con la transferencia de los derechos de propiedad de un producto, la manipulación física de los productos y los arreglos institucionales para facilitar estas actividades, la comercialización es a la vez un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social. Se da en dos planos: micro y macro. Se utilizan dos definiciones: micro comercialización y macro comercialización. La primera observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones que los sirven. La otra considera ampliamente todo el sistema de producción y distribución.

La micro comercialización, es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades. (se aplica igualmente a organizaciones con o sin fines de lucro). La ganancia es el objetivo de la mayoría de las empresas. Los clientes pueden ser consumidores particulares, firmas comerciales u organizaciones sin fines de lucro (Ugarte, 2000).

La macro comercialización, es el proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad. No obstante, el énfasis de la comercialización no recae sobre las actividades de las organizaciones individuales. Por el contrario, el acento se pone sobre cómo funciona todo el sistema comercial. Esto incluye la observación de cómo influye la comercialización en la sociedad y viceversa (toda sociedad necesita un sistema económico) (Ugarte, 2000).

Estas definiciones nos sirven para comprender que el mercadeo o comercialización, es una actividad de gran amplitud y complejidad. Para un campesino, el mercadeo de su cosecha va muy ligado al concepto de venta oportuna y a buen precio. Así, habla de buen o mal mercadeo de acuerdo a la venta de su producción. Para un industrial, el mercadeo puede significar la estructuración de canales de venta para sus productos con mayoristas, detallistas, exportadores, la formación de inventarios ("*stocks*"), la publicidad y la promoción de ventas (Mendoza, 1980).

Es así como, comercialización o mercadeo es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final. Se menciona el marco legal e institucional, por cuanto la transferencia de bienes o servicios implica un cambio de propiedad. Las normas y arreglos institucionales permiten amparar y dar continuidad a las actividades de mercadeo, aunque también pueden restringirlas (Mendoza, 1980).

Por último, veamos un concepto de comercialización muy descriptivo y vinculado a las funciones de mercadeo, "La comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y el lugar oportunos. Incluye por lo tanto el acopio, el transporte, la selección, la limpieza, la tipificación, el almacenamiento, el empaque, la elaboración inicial, la búsqueda de abastecedores y de mercados, la financiación de los gastos que ocasiona, la conservación del producto desde que se paga al productor hasta que el consumidor lo compra, la aceptación de los riesgos que entraña la conservación del producto mientras se encuentra un mercado, la adaptación de mencionado producto a los gustos del consumidor, el

informar a los consumidores de su existencia y calidad, el presentárselo en lotes de tamaño conveniente y todas las demás operaciones que implica el llevar los artículos del productor al consumidor final” (Abbott, 1985)

**Participación de la pequeña y mediana empresa guatemalteca:** El sector de la Mipyme en Guatemala, se integra por un grupo de pequeñas unidades económicas ubicadas en áreas urbanas y rurales. Sus procedimientos de producción, ventas y servicio son elementales y muy intensivos en fuerza de trabajo, se realiza con la participación directa del propietario del negocio y un alto componente de trabajo familiar. Basadas en una mínima o aún inexistente estructura financiera y administrativa, estas requieren de poca inversión y absorben un alto porcentaje de las materias primas; tienen acceso limitado a las líneas de crédito, especialmente al crédito bancario; están insertas en mercados altamente competitivos en los cuales realizan sus transacciones individualmente y en pequeñas cantidades (Alonzo, 2008).

Se encuentran, además, según lo expuesto por la Alianza Cooperativa Internacional de las Américas (2007) las Asociaciones de Desarrollo Integral, Asociaciones comunitarias de Microempresarios, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y Fundaciones pertenecen al sector social de la economía. Entre estas están las organizaciones campesinas, también llamadas organizaciones locales, comunitarias, voluntarias, rurales o populares son agrupaciones de base, democráticas, cuyo fin primario es promover los objetivos económicos o sociales de sus miembros. Actúan conjuntamente ante las autoridades locales asociadas a la idea del desarrollo “de abajo hacia arriba” y constituyen mecanismos para la obtención de créditos, capacitación, insumos y otros servicios promoviendo el bienestar de sus miembros (ACIA, 2007).

Los trabajadores rurales, pequeños agricultores, campesinos sin tierra y otros grupos desventajados de la población rural no tienen poder de negociación suficiente para lograr que sus pedidos sean atendidos. De ahí la importancia de agruparse y aunar esfuerzos para formular ante las autoridades demandas que representen los intereses de la totalidad de sus miembros (ACIA, 2007).

Las ONG, Fundaciones y otras asociaciones civiles son reguladas por la Ley de Organizaciones Gubernamentales para el Desarrollo (Decreto No.02.2003 del Congreso de

la República, con fecha del 18 de febrero del 2003). Así mismo, el Acuerdo Gubernativo 515-98 del 28 de julio de 1998, reglamento de inscripción de asociaciones civiles no lucrativas legalmente reconocidas en el Artículo 18 del Código Civil.

Existen en el país 769 Asociaciones y ONG registradas en el Ministerio de Gobernación, de las cuales casi la mitad, tiene relación con el Sector de la Economía Social. Las asociaciones de la sociedad civil podrían caracterizarse de la siguiente manera: educación e incidencia cívico-política, promoción de intereses colectivos, prestación de servicios sociales y de asistencia técnico-productiva, investigación y análisis de la realidad social (BID, 1976).

Según lo expuesto por dos importantes análisis del país el CIEN (2010) y Dalberg-FUNDESA-CACIF, (2011) y en su proyecto “Guatemaltecos mejoremos Guatemala”, indican la existencia de debilidades que afectan a las Mipymes.

Según el CIEN (2010), señala la existencia de debilidades que afectan a las Mipymes, apunta la existencia de riesgos de insostenibilidad para el desarrollo de las Mipymes, afectando la competitividad y el crecimiento de las mismas (CIEN, 2010).

Por otro lado, el informe elaborado por Dalberg-FUNDESA-CACIF, (2011), asegura que, para alcanzar la propuesta de valor del sector cafetalero en Guatemala, existen desafíos que exacerbaban el riesgo de insostenibilidad para emprendimientos en esta industria (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011) (Para ver el resumen de lo presentado en ambos informes, ver anexo 1.1).

Ambos análisis de Mipymes, tanto el global como el sectorial de café, están en consonancia indicando que existen desafíos para las Mipymes que se deben vencer, como los aspectos de infraestructura y transporte; educación y formación de recursos humanos; innovación y acceso a tecnología/I&D; capital social y acceso al financiamiento; clima de negocios/políticas públicas. Sin embargo, el análisis global destaca, además, la importancia de priorizar las inversiones rurales mientras que el análisis sectorial adelanta la necesidad de vencer los obstáculos de mercado & comercialización, así como los obstáculos a la integración y fortalecimiento de las iniciativas sectoriales de desarrollo empresarial.

Considerando lo apuntado anteriormente, el desconocimiento o falta de acceso a información por medio de la cual pueda determinarse la rentabilidad de los productos, puede causar el fracaso de varias empresas o bien que éstas se enfrenten a serias dificultades de competitividad en el mercado, según lo indica el informe publicado por Fundes<sup>6</sup>: “Desarrollo de la Mipyme, políticas de apoyo y CAFTA en América Central”.

En la “51ª Encuesta Empresarial, octubre 2011”, ASIES<sup>7</sup> se mostró resultados donde se evidencia una fuerte tendencia hacia la baja de la variable de producción para la Micro y Pequeña Empresa, en donde fue indicado: “que las ubicaba en un escenario negativo y muy desfavorable”.

Por otro lado, de acuerdo al diagnóstico de crecimiento del grupo de discusión realizado por el CIEN (2010), utilizando la metodología de Hausman, Rodrik y Velasco (2005), (esta metodología se basa en la identificación y focalización de esfuerzos en los obstáculos principales que tienen un mayor impacto sobre el crecimiento), el grupo encontró que para la economía guatemalteca los factores más críticos que limitan el crecimiento de las empresas son: el bajo capital humano, las fallas de mercado sobre información que obstaculizan el auto descubrimiento y la innovación, y los “ riesgos micro” (derechos de propiedad, corrupción, impuestos). Aun cuando estos no son los únicos factores que necesitan mejoras, el proceder sobre ellos podría tener un impacto mayor y dar mayores retornos al crecimiento (CIEN, 2010). Estos acercamientos, destacan la importancia que tiene la elaboración de un estudio de factibilidad previo a desarrollar una empresa de este tipo para conocer los factores que inciden en el riesgo de insostenibilidad y recomendar acciones específicas para los inversionistas.

---

<sup>6</sup> Fundes: Organización internacional que se centra en el fortalecimiento de capacidades empresariales de la micro, pequeña y mediana empresa para mejorar su inserción en los mercados en Latinoamérica

<sup>7</sup>ASIES: Entidad nacional guatemalteca, que promueve y fomenta la investigación, estudio e interpretación de los problemas nacionales e internacionales de fenómenos socio-políticos, económicos, ambientales y culturales; que proponer soluciones orientadas a la promoción de la convivencia democrática, pluralista y justa.

## **2. Importancia del cultivo de Café.**

### ***2.1. Importancia del Café en el contexto mundial.***

El café es el producto agrícola de mayor comercialización en el mundo, segundo producto más comercializado por debajo del petróleo, es producido en más de 50 países, representa hasta el 50% de los ingresos de exportación en algunos de ellos, lo producen aproximadamente 25 millones de productores de café en pequeña escala y provee empleos a 120 millones de personas. (OIC, 2015); (OIC, 2016).

Los 5 principales países exportadores de café son: Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia e India, Guatemala actualmente ocupa en el 8°. Lugar como exportador de café a con una participación en el mercado de 2.7% (ANACAFE, 2015).

Según la OIC (2015), en el año 2014, el total de exportaciones de café fueron de 110.7 millones de sacos, un 3.1% menos que el año anterior, la demanda frente a la oferta sugiere un déficit en el mercado, que es compensado por Las existencias acumuladas en los países exportadores. A pesar de ello continuo la tendencia negativa en los precios, el promedio del precio fue de 136,14 centavos de dólar EE UU por libra, un 3.4% más bajo que el año anterior (OIC, 2015); (OIC, 2016).

Así mismo, según el informe de café de la OIC, (2016), explicó que el cálculo del consumo mundial de café en 2015, sugiere un aumento sólido y que pasará de 150,3 millones de sacos en 2014 a 152,1 millones para el año 2015 lo que indica una tasa anual de crecimiento del 2% desde hace ya cuatro años (OIC, 2016).

### ***2.2. Importancia del Café en el ámbito Nacional.***

En Guatemala, el cultivo de café desempeña un papel importante en la economía del país, sin embargo, enfrenta riesgos debido principalmente a los factores de: caída de precios, aumento de los costos de producción y el incremento de eventos climáticos extremos. El período cafetero 2014- 2015 cerró en 3.817,109 millones de quintales oro, 6.5% abajo en relación a las exportaciones del año 2013/2014. En concepto de divisas, la exportación de café representó un ingreso de US\$666, 827,213, lo que representa entre 4 al 5 % PIB. Esto equivale a un 16 % del PIB agrícola (ANACAFE, 2015).



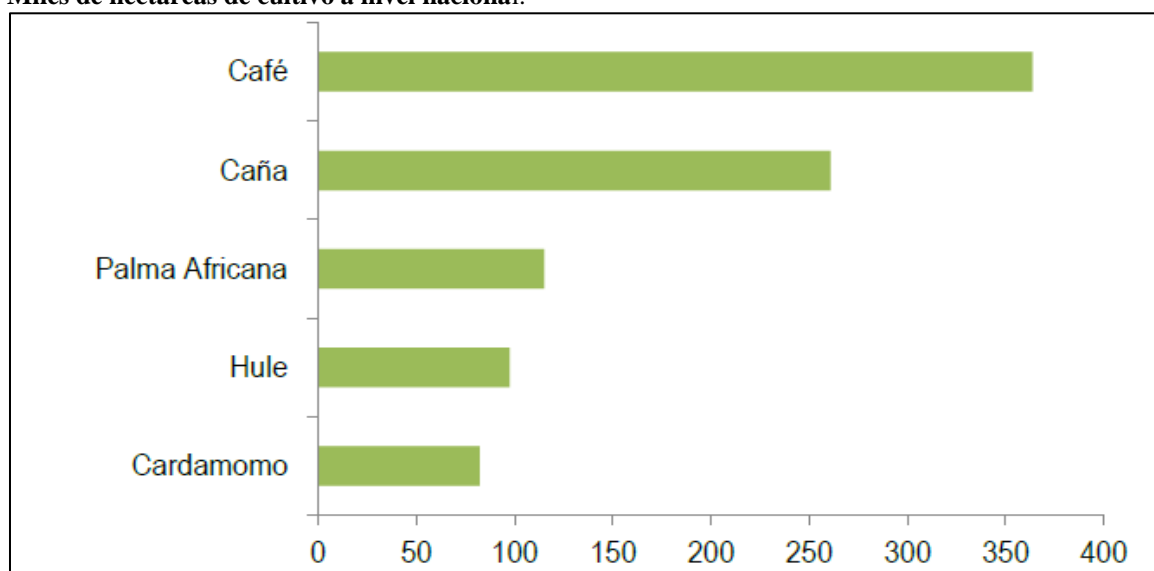
El café de Guatemala tiene como principales destinos el mercado americano, donde se destaca la participación de Estados Unidos de América con 41% y Canadá 11%; el mercado europeo representa 23%, y se destacan en su participación Bélgica 7%, Alemania 5% e Italia 4%, el resto de Europa representa el 6%. El mercado asiático continúa incrementando su interés en el café de Guatemala, donde Japón representa el 17%, Corea del Sur 2.2% y Taiwán 1.3% (ANACAFE, 2015).

### 2.3. *Importancia del Café en el aspecto social y ambiental*

El café realiza contribución positiva en términos sociales ya que provee de empleo rural considerable, y puede ayudar a mejorar el nivel de vida de los productores, en especial de los caficultores en pequeña escala. Según un informe del MAGA 2013, citado por (URL-IARNA-IICA, 2014), establece que el café es la segunda actividad económica agrícola más importante después del maíz, ya que genera 96,740 empleos permanentes anuales (MAGA, 2013).

Además de los cultivos permanentes el café es el de mayor extensión con 363 mil hectáreas cultivadas, luego le siguen la caña de azúcar con 260 mil hectáreas, la palma africana con 115,000 hectáreas, el hule con 97 mil hectáreas y cardamomo con 82 hectáreas (Ver figura 1) (INE, 2015).

**Figura No. 1 Superficie cultivada por tipo de cultivo permanente en Guatemala.**  
Miles de hectáreas de cultivo a nivel nacional.



Fuente: (INE, 2015)

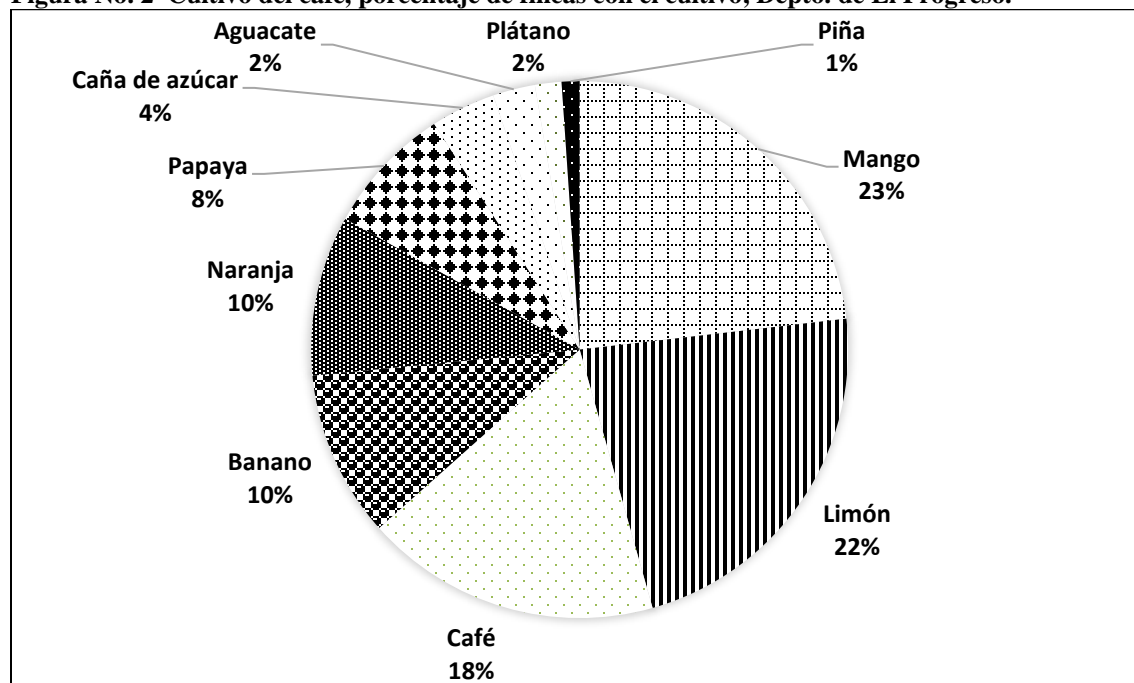
Comparando los datos de censo agropecuario 2003 y encuesta agropecuaria 2013, se observa que, en 10 años, el café tuvo un incremento del 35 % de área cultivada, (98 850 has) pero su producción únicamente se incrementó un 14 % (INE, 2015).

La variabilidad climática ha sido el principal factor responsable por las fluctuaciones del rendimiento del café en el mundo, como las heladas en Brasil, pero desde una perspectiva ambiental, el cultivo de café en Guatemala, es sembrado bajo arboles de sombra que interactúan con el ecosistema natural, con impacto positivo en la mantención de la biodiversidad, producción de agua, conservación de suelos, fijación de carbono, y belleza escénica. Pero hay que notar que uno de los problemas en algunas zonas es la contaminación del agua que se produce con el beneficio por vía húmeda (Medina, 2004).

#### 2.4. *Importancia del café en el Departamento de El Progreso*

Según la encuesta nacional agropecuaria de Guatemala, INE, (2008), en el departamento de El Progreso el cultivo de **café** ocupa el tercer lugar respecto al número de fincas con el 18 %, como cultivo permanente, superado únicamente por el cultivo de Limón, con el 22% y Mango con el 23% (Ver figura 2) (INE, 2008).

**Figura No. 2 Cultivo del café, porcentaje de fincas con el cultivo, Depto. de El Progreso.**



Fuente: (INE, 2008)

### 2.5. *Importancia del café en la economía de San Agustín Acasaguastlán*

Para abordar el problema primero fue necesario determinar cuál es el potencial productivo de San Agustín Acasaguastlán, ya que en el planteamiento del problema existe la necesidad de comercializar el principal producto de desarrollo agrícola de la zona de estudio, para luego determinar si es factible su comercialización.

Para determinar la importancia de cultivos agrícolas en San Agustín Acasaguastlán se evaluaron: número de fincas de café, superficie cultivada y, valor económico total anual. Según este análisis, el café es el principal producto agrícola de San Agustín Acasaguastlán ya que presenta el mayor número de fincas con éste cultivo, cuenta con el mayor volumen de área cultivada en la zona, por el volumen económico total anual del aporte al municipio que ha venido incrementándose en la región (Ver tabla 1).

**Tabla No. 1 Productos cultivados por número de fincas de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.**

	<b>Producto</b>	<b>No. Fincas</b>
1	Café (cereza)	744
2	Banano	316
3	Mango	306
4	Caña de azúcar	232
5	Limón	228

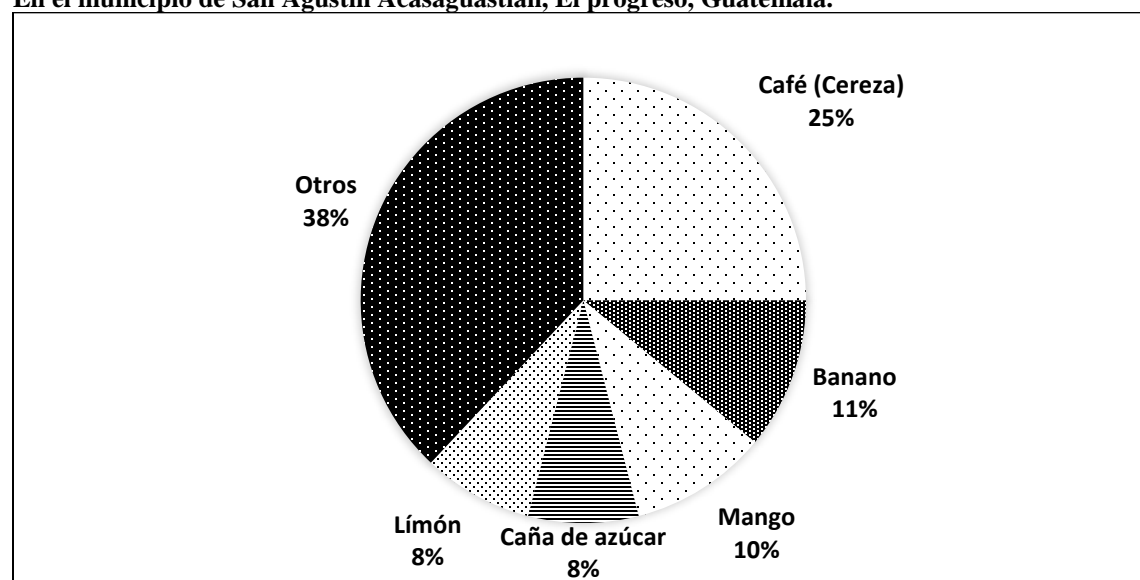
*Fuente: elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2003. INE.*

El cultivo de café tiene un fuerte componente social ya que es un producto agroindustrial que al tener una compleja cadena de producción intensiva en empleo permite que los ingresos provenientes de su producción y exportación sean distribuidos en diferentes eslabones de la cadena de producción y comercialización. En la región la mayoría de los caficultores son pequeños productores y son dependientes de ese producto, del total de los 90,000 productores de café, reportados por la Asociación Nacional del Café –ANACAFE– el 83% corresponden a micro y pequeños productores y porcentaje restante se clasifica

como medianos y grandes productores<sup>8</sup>. El sector es importante para 750,000 trabajadores guatemaltecos del área rural, cuyo empleo depende del café a través de 77 millones de jornales al año (Muñoz, 2010).

De acuerdo al Censo Agropecuario 2002-2003, que reporta datos a nivel del municipio (no así la encuesta nacional posterior que únicamente refleja datos a nivel Nacional y Departamental), se determinó que en el municipio de San Agustín Acasaguastlán el café es el principal cultivo debido a que un 25% del total de fincas se dedica a su producción, con un total de 744 fincas del total de fincas de San Agustín Acasaguastlán; a diferencia del Banano que reporta un 11% del total de 316 fincas. A este cultivo le siguen varios como el mango y la caña de azúcar entre otros (Ver tabla 1 y figura 3).

**Figura No. 3. Porcentaje de fincas con cultivos**  
En el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El progreso, Guatemala.



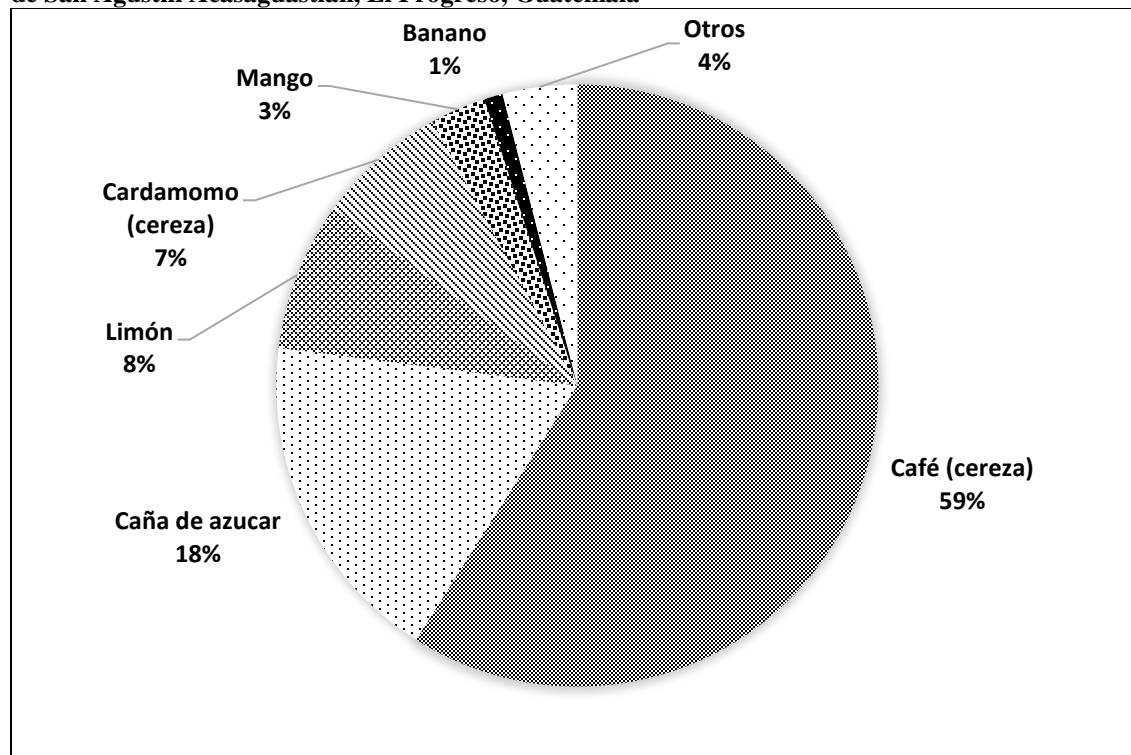
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2003. INE.

Como podemos observar en la figura 4, los productos principales por su porcentaje de participación en superficie cultivada de San Agustín Acasaguastlán, en su orden son el café, en el 59% de participación, con un área de 1,188 manzanas, le sigue la caña de azúcar con

<sup>8</sup> ANACAFE clasifica como micro productores a aquellos que producen menos de 100 qq de café oro/año; pequeños a los que producen entre 101 a 2000 qq café oro/año; medianos a los que producen entre 2,001 a 6,000 qq café oro/año, y grandes a aquellos que producen más de 6,000 qq café oro al año.

el 18%, con un área de 362 manzanas y en tercer lugar de importancia encontramos el limón con el 8% con un área de 158 manzanas de superficie cultivada (ver tabla 2).

**Figura No. 4. La importancia de los productos por superficie cultivada de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala**



*Fuente: elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2003. INE.*

**Tabla No. 2 Superficie cultivada de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.**

	Producto	Número de Manzanas
1	Café (cereza)	1,188
2	Caña de azúcar	362
3	Limón	158
4	Cardamomo (cereza)	151
5	Mango	60
6	Banano	22

*Fuente: elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2003. INE.*

Según estudio realizado en la zona por ADIPSA/Prisma (2009), la estimación del valor económico total anual de la producción de café fue de un total de Q95,362,290.15 quetzales por año, seguido por la pacaya con un ingreso de Q11,172,160.46 quetzales y en tercer lugar aparece el zapote con un ingreso anual de Q4,451,514.54 quetzales. Esto destaca la importancia económica que el café representa para los agricultores (ADIPSA/Prisma 08-PR2040, 2009).

Según Del Cid & Tot, (2008), debido a la problemática ambiental de la zona, una de las estrategias implementadas por las instituciones responsables de conservar el medio ambiente fue la implementación de cultivos agroforestales, considerando el potencial económico de los cultivos uno de los que más se incrementó fue el cultivo del café (Del Cid & Tot, 2008).

### **3. Información del Estudio**

A continuación se presentan los antecedentes del estudio, se plantea el problema identificado, los objetivos y la justificación del mismo:

#### ***3.1. Antecedentes***

Según el informe “Desarrollo de PyMEs en Guatemala”, (Banco Muncial, 2010), Guatemala posee un largo historial de producción y exportación agrícola. Es el segundo exportador de azúcar en América Latina y el Caribe (ALC) después de Brasil y el quinto exportador mundial de bananas. Es uno de los principales exportadores de cardamomo, plátanos machos y arveja. Además, es uno de los líderes de mercado en cafés especializados. Alrededor de tres cuartas partes de sus productos se exportan a EE. UU., y el resto de América Central, y algunos a Europa. Además, establece que Guatemala tiene una estructura de producción agrícola dual. El azúcar, las bananas y algunas otras frutas relacionadas se producen en grandes propiedades. El café, cardamomo y las frutas y vegetales se producen principalmente en pequeñas y medianas empresas agrícolas y minifundios.

Según el Centro para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa en Centroamérica (Figueroa, 2014), en Guatemala el 77.7% de las empresas son microempresa, el 16.7 % son pequeña empresa y el 5.6 % es mediana empresa de éstas, el 11% y el 20% de pequeña y mediana empresa exportan y únicamente un 11% de las grandes también lo hacen.

En lo referente a PYMES dedicadas a comercialización de café, se mencionan emprendimientos como el caso de la Cooperativa integral de producción APODIP<sup>9</sup>. Esta Asociación es interesante porque representa un tipo exitoso de asociación de productores de café que, con base en una creciente inserción en mercado nacional e internacional, ha logrado desarrollarse y beneficiar a la región; la asociación cuenta con 26 comunidades, desde Purulha, Panzos, hasta Tucuru y Telemán. Además de beneficiar a sus socios,

---

<sup>9</sup> Asociación de productores orgánicos para el Desarrollo Integral del Polochic.

también ha contribuido a generar ingresos para las comunidades aledañas desde su inicio en 2003 con 600 productores (Hocdé, 2009).

Algunos de los retos que la cooperativa tuvo que superar fueron primero el acopio de volúmenes suficientes de producto por lo que se unieron varias comunidades, las cuales se convirtieron en las principales proveedoras de la Asociación, la apertura de nichos de mercado, la creación de infraestructura como oficinas, centros de acopio y la asistencia técnica para garantizar calidad para lo que ha contado con subsidios de diferentes organizaciones como Coopimundo y Coopi de Italia, TRIAS de El Salvador. Para cumplir con sus contratos la cooperativa ha establecido circuitos de entrega, por ejemplo, un camión baja a la Tinta, donde acopio producto de otras comunidades, pasa por Cobán al centro de acopio de APODIP (centro alquilado); ahí maquilan el café, lo empacan con sellos, lo colocan en contenedores que luego van al puerto de San José de donde es embarcado para ser entregado a los compradores de Holanda, Bélgica, USA, Inglaterra, Nueva Zelanda (Hocdé, 2009).

Es así como al momento de iniciar un emprendimiento, surge la interrogante sobre la viabilidad de la comercialización de café bajo las condiciones actuales de mercado.

Por otro lado, según La Federación de la Pequeña y Mediana Empresa Guatemalteca calcula que las PyMEs contribuyen con el 40 % del PIB y el 85 % del empleo, (Banco Muncial, 2010). El informe sobre el Estado de la Región (2008) calcula que el 80 % de los puestos de trabajo responden a empresas con menos de 20 empleados. Es por ello que mejorar el desempeño de las PyMEs e incrementar su participación en los mercados locales y mundiales puede tener consecuencias positivas para toda la economía. Por ejemplo, a medidas que aumenten la productividad, bajen los costos logísticos, estimulen el acceso a nuevas tecnologías, e integren las PyMEs a las cadenas de valor; pueden todas ellas generar empleo, elevar el nivel de ingreso y reducir la pobreza.

### **3.2. *Planteamiento del problema***

El problema que origina la presente investigación surge en San Agustín Acasaguastlán debido a que un grupo de agricultores de esa región, desea incentivar la comercialización del principal producto de desarrollo agrícola de la zona, para lo cual se desarrolló un



análisis de la importancia del café en el capítulo 3, por sus aportes y características especiales, sin embargo, existe el riesgo de in-factibilidad en la comercialización de café, por lo que es necesario realizar el estudio de factibilidad (lo que le dio origen al título de la presente tesis), por diferentes situaciones que a continuación se describen.

Algunas de las situaciones desfavorables identificadas para la comercialización del café son: débiles capacidades para la comercialización de café, escasas fuentes de financiamiento, incertidumbre para el inversor, desconocimiento de la demanda del producto, conocimientos insuficientes, agricultores vinculados al sector informal, incapacidad de satisfacer volúmenes de producto, ecosistema frágil en la región, desconocimiento de regulaciones ambientales, debilidad del estado en la región y vías de comunicación en mal estado. Dados estos componentes relacionados, crean un entorno de incertidumbre al inversor e incrementan el riesgo de insostenibilidad (Ver figura 5), por lo cual es necesario revisar la factibilidad del mismo.

El informe de ISIDE Café, elaborado por Dalberg<sup>10</sup>, FUNDESA<sup>11</sup> y CACIF<sup>12</sup>, a través del proyecto “Guatemaltecos mejoremos Guatemala”, en el cual se analizaron iniciativas sectoriales de desarrollo empresarial para café, indica que los principales desafíos sobre las cuales recomienda tomar acciones inmediatas para fomentar el crecimiento del sector cafetalero son: acceso al financiamiento, comercialización, clima de negocios, acceso a tecnología/I & Desarrollo, Infraestructura y recursos humanos.

Lo que aunado a las barreras específicas locales del sector, únicamente se agudiza su riesgo de in-factibilidad.

Para establecer la situación ideal deseada del análisis realizado en el árbol de problemas se desarrolla el árbol de objetivos ideal de investigación (ver figura 6), pero por restricciones de tiempo y recursos, en este estudio, únicamente se desarrollarán los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, ambiental y financiero para establecer la viabilidad técnica,

---

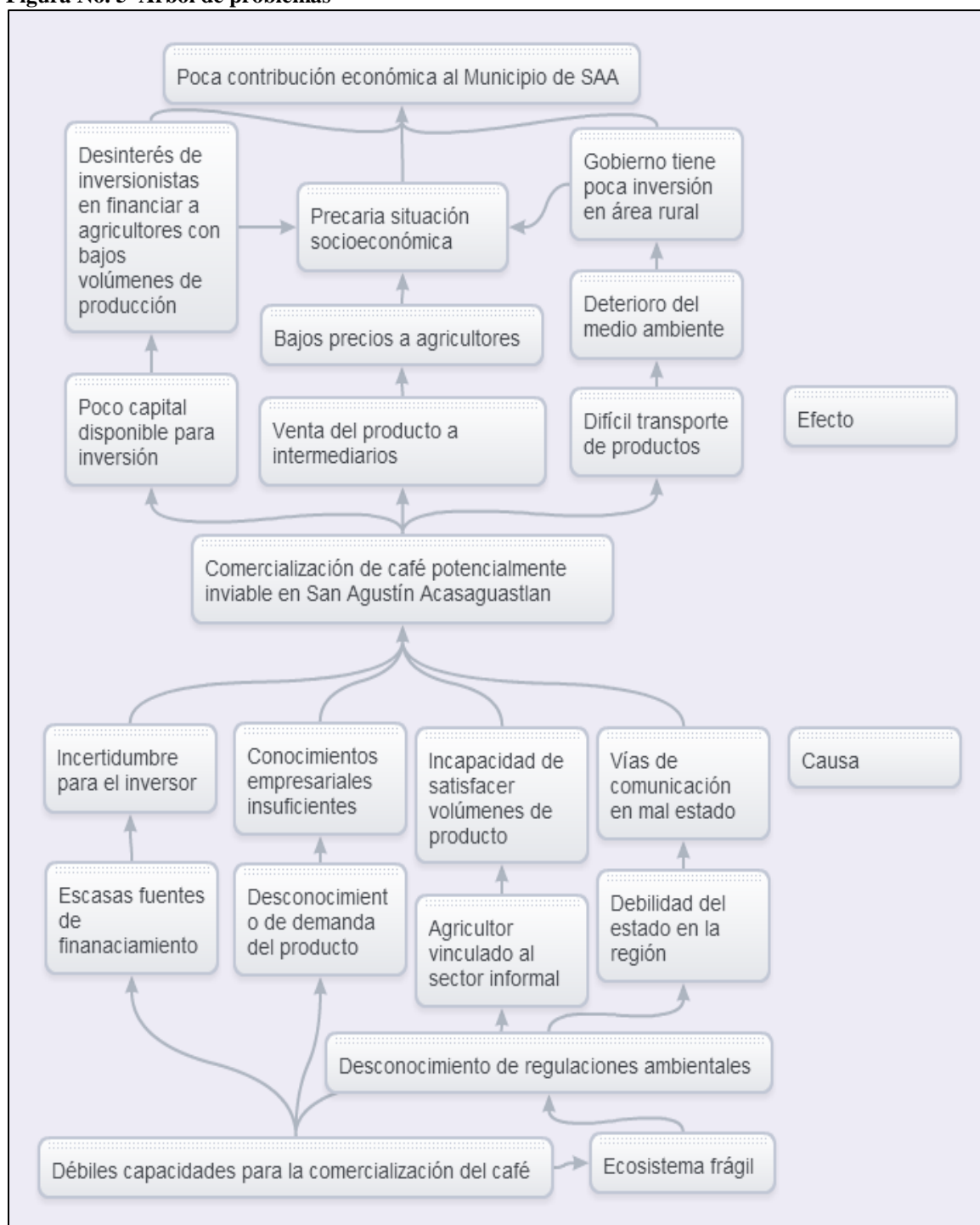
<sup>10</sup> Dalberg: *Global Development Advisors*.

<sup>11</sup> FUNDESA: Fundación para el Desarrollo de Guatemala.

<sup>12</sup> CACIF: Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas Comerciales, Industriales y Financieras.

estudio de mercado, viabilidad administrativo – legal, viabilidad ambiental y viabilidad financiera, que responden a los objetivos de esta investigación.

**Figura No. 5** Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2016.

**Figura No. 6** Árbol de Objetivos.



*Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2016.*

En la figura 6 se esquematiza el árbol de objetivos donde encontramos como objetivo central de este estudio de factibilidad para la comercialización de café de San Agustín Acasaguastlán, ya sea a nivel local, nacional y/o internacional. Por el lado de las causas encontramos a productores interesados en comercializar su producto, apoyo de entidades para obtener fuentes de financiamiento, certeza para el inversor, conocimientos de demanda

del producto, conocimientos de comercialización y exportación del producto, capacidad de satisfacer volúmenes de producto, vinculado al sector formal, normativa ambiental brinda apoyo al sector, entidad local brinda asistencia técnica en BPA's y vías de comunicación en buen estado.

En el lado de los efectos encontramos el abastecimiento del mercado con este producto, mercado de café desarrollado, agricultores utilizan menos intermediarios, precios competitivos en el mercado, acopio de volúmenes exportables del producto, impulso de producción y comercialización de café en la zona, interés de inversionistas en la producción de café en la zona y finalmente contribuir económicamente al municipio de San Agustín Acasaguastlán.

El presente estudio no pretende asumir objetivos como mejora de caminos o merar la normativa ambiental, pues escapan al ámbito de interés del mismo; aunque en un plan de acción posible, deban formar parte de los temas a tratar en una alianza estratégica entre actores clave para el desarrollo integral del municipio.

### **3.3. *Objetivos de esta investigación***

A continuación se identifican los objetivos que servirán de base para el desarrollo de la presente investigación.

### **3.4. *Objetivo general***

Determinar la factibilidad<sup>13</sup> para la comercialización<sup>14</sup> de café, principal producto de desarrollo agrícola de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala. El cual podrá ser utilizado como referencia por agricultores de la zona.

---

<sup>13</sup> Factibilidad o anteproyecto: Consiste en el análisis preliminar de la comercialización de café, a fin de verificar su factibilidad. Según, el estudio de factibilidad profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias, aquí se realizan los estudios de mercado, técnico, legal administrativo, financiero, y es la base en que se apoya los inversionistas para tomar una decisión.

<sup>14</sup> Comercialización de café oro para el mercado estadounidense.

### **3.5. *Objetivos específicos***

- ✓ Caracterizar la oferta y demanda del mismo producto a través del estudio del mercado.
- ✓ Proponer la estructura administrativa-legal que regirá la comercialización de café durante su tiempo de vida del proyecto, para determinar su viabilidad administrativo-legal.
- ✓ Identificar riesgos ambientales, estableciendo los efectos y medidas de contingencia para mitigar el impacto de la comercialización de café sobre el medio ambiente.
- ✓ Integrar ingresos y egresos proyectados a fin de establecer indicadores que definan la viabilidad financiera.

### **3.6. *Justificación de esta investigación***

Un componente esencial para la existencia y continuidad de cualquier emprendimiento no importando su carácter (social o lucrativo), es la auto-sostenibilidad, aquí radica la importancia de saber si su operación es viable o no; para ello es necesario realizar un proceso de investigación que sirva a los inversionistas para tomar decisiones y conocer los elementos que amenazan su sostenibilidad y se aproximen conclusiones y recomendaciones acerca de las acciones a tomar para minimizar los efectos negativos.

Debido a que cualquier emprendimiento cuenta con riesgos de insostenibilidad para los inversionistas es necesario que estos estén debidamente informados para tomar las acciones que consideren necesarias para reducir su vulnerabilidad y aumentar sus utilidades.

Además, debido a que algunas inversiones, para que sean rentables exigen un financiamiento fuerte, este tipo de investigaciones se constituyen en un elemento clave para negociar y factibilizar créditos.

### **3.7. *Metodología***

A fin de lograr los objetivos planteados, se siguió el siguiente esquema Metodológico:

- **Planteamiento de hipótesis y variable:**

La hipótesis que dirigió el desarrollo de la presente investigación fue: “Es factible la comercialización de café<sup>15</sup> de San Agustín Acasaguastlán”.

Variable: Comercialización de café

- **Recolección de información a nivel documental e institucional (Información Documental o terciaria (Biblioteca Virtual, 2016)):**

Se visitaron direcciones físicas y virtuales de instituciones con información en el área: Defensores de la Naturaleza, Instituto Nacional de Estadística, Municipalidad, Centro de Salud, entre otros. La información escrita obtenida se analizó en cuanto a su relevancia para los objetivos del presente estudio.

- **Colecta de información descriptiva mediante sondeo de campo y entrevistas (Información obtenida directamente de la observación y de actores clave):**

Durante una fase de reconocimiento, se realizaron observaciones y entrevistas para obtener información básica sobre las características biofísicas del área de estudio como fisiografía, suelos, clima, tipo de cobertura vegetal, orografía, hidrografía, cobertura boscosa, entre otros. En el aspecto socioeconómico se indagó sobre la presencia actual o anterior de distintas instituciones, distintos actores sociales, autoridades civiles y religiosas, líderes comunitarios, costumbres, tradiciones, vías de acceso, entre otros., además de elementos propiamente productivos como actividades agrícolas (cultivos, áreas y ciclos, tecnología de producción, entre otros.), artesanías, formas de comercialización, fuentes de ingreso y empleo temporal, migraciones, servicios disponibles, entre otros.

Esta información se analizó en términos del contenido propio del estudio, así como en términos de la logística y planificación propia del trabajo en el área.

- **Determinación del tamaño y método de muestreo:**

El estudio de campo tomó como referencia principal al número de hogares/familia que abarcan las 18 comunidades involucradas en el proyecto, ubicadas dentro del Municipio de

---

<sup>15</sup> Comercialización de café oro para el mercado estadounidense.

San Agustín Acasaguastlán. En base a esto se determinó un tamaño de muestra, con fines de asegurar un mínimo de representatividad estadística de los datos obtenidos.

Para esto fue necesario realizar primero la proyección del total de la población al 2014 ya que de esta forma se obtiene un dato más actualizado del total de la población, luego, determinar el tamaño de la muestra representativa de esta población a entrevistar ya que entrevistar a todos resultaría demasiado oneroso y, por último, el tipo de muestreo de campo a aplicar, por lo que se describen a continuación estos procesos.

**A continuación se describe el proceso para proyección de población a con datos del INE:**

En la investigación en cuanto a la población analizada se estableció en un universo de 1,609 Viviendas/familia que viven en las 18 comunidades de interés para el presente estudio en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso. (Ver tabla 3 y anexo 2.1)

**Tabla No. 3 Número de habitantes y número de familias para 18 comunidades objeto del estudio, en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.**

No.	Poblado	Categoría	Habitantes 1994	Familias/ Hogares	Habitantes 2002	Familias/ Hogares
			CENSO 1994		CENSO 2002	
1	Chanrayo	Aldea	1,039	184	1,653	323
2	Cuchilla de Paja	Caserío	208	36	245	58
3	El Baúl	Caserío	104	18	265	57
4	El Cimiento	Aldea	873	159	1,137	232
5	El Conté	Aldea	541	102	722	150
6	El Guapinol	Caserío	639	124	593	119
7	El Jute	Caserío	226	45	310	60
8	El Maguey	Caserío	121	22	250	46
9	El Volcán	Caserío	106	19	111	22
10	Escaleras	Aldea	333	58	299	52
11	Finca La Culebra	Finca	45	9	111	19
12	Hierba Buena	Caserío	64	10	168	36
13	La Piragua	Aldea	347	60	446	104
14	Las Sidras	Aldea	193	36	393	107
15	Tecuis	Aldea	834	141	833	104
16	Timiluya	Aldea	264	52	349	84
17	Terraplén	Caserío	19	4	224	13
18	El Mojan	Caserío	81	14	137	23
	<b>TOTAL</b>		<b>6,037</b>	<b>1,093</b>	<b>8,246</b>	<b>1,609</b>

*Fuente: elaboración propia en base a Censos INE 1994 y 2002.*

Se determinó la tasa de crecimiento de Familias/Hogares (Peña, 1992):

$$TC = 100 * \left( \sqrt[N]{\frac{PoblaciónFinal}{PoblaciónInicial}} - 1 \right)$$

Dónde: TC: Tasa de crecimiento poblacional

N: Número de años del intervalo intercensal

Familias/Hogares 1994= 1,093

Familias/Hogares 2002= 1,609

Número de años = 8

$$TC = 100 * \left( \sqrt[8]{\frac{1,609}{1,093}} - 1 \right)$$

$TC = 4.95\%$

Se realizaron las proyecciones de Familias/Hogares del 2002 al año 2015:

$$P_{2009} = P_{2002} * \left( 1 + \frac{TC}{100} \right)^x$$

Familias/Hogares 2002 = 1,609

Tasa de Crecimiento = 4.95%

x = 13 años que han pasado desde el 2002 hasta el año 2015.

$$P_{2009} = 1,609 * \left( 1 + \frac{4.95}{100} \right)^{13}$$



$P_{2009} = 3,015$  Familias/Hogares para el año 2015. Este dato es un insumo para determinar el tamaño de la muestra representativa de esta población (SEGEPLAN, 2010).

**Se definió el tamaño de la muestra a través de la siguiente ecuación para una población finita (Webster, 2001):**

$$n = \frac{Nz^2 pq}{(N-1)E^2 + z^2 pq}$$

Dónde:

n	= Muestra
N	= Total de Población
E	= Error estándar (desviación de los datos aceptable)
Z	= (nivel de confianza)
P	= 0.5 (probabilidad de ocurrencia)
Q	= 0.5 (probabilidad de no ocurrencia)

Aplicación de la fórmula en la que se utilizaron los siguientes datos:

$$n = \frac{N Z^2_{95\%} p q}{N E^2_{13.8\%} + Z^2_{95\%} p q}$$

Dónde:

n	= Muestra
N	= Total de Población=3,015 (dato proyectado anteriormente)
E	= Error estándar = 0.138 (desviación de los datos aceptable)
Z <sub>95 %</sub>	= 1.96 (nivel de confiabilidad aceptable)
P	= 0.5 (probabilidad de ocurrencia)
Q	= 0.5 (probabilidad de no ocurrencia)

Con un nivel de confiabilidad de la muestra calculada en base al 95 % aceptable. Donde se obtuvo el siguiente resultado:

$$n = \frac{3,015 (1.96)^2 (0.5 * 0.5)}{(3,165 - 1) (0.138)^2 + (1.96)^2 (0.5 * 0.5)} = \frac{2,896}{58} = 50$$

Así determinamos que el número representativo a entrevistar es de 50 jefes de familia (ver anexo 2.4).

**Por último, se especificó el tipo de muestreo de la siguiente manera:**

Al momento de tomar la muestra debido a no contar con nombres o direcciones se estableció un tipo de “*muestreo sistemático*”, en el cual el encuestador ubica los principales caminos en la comunidad, si su recorrido fue a pie debió entrevistar al agricultor que se encuentre cada 10 minutos de caminata, si su recorrido fue en moto debió detenerse cada 5 minutos de recorrido para entrevistar al agricultor en su parcela. Esto atendiendo a las características especiales de concentración o dispersión de viviendas de cada comunidad (Webster, 2001).

- Esto considerando la extensión territorial del municipio, que SEGEPLAN determinó una densidad poblacional de 107 habitantes por kilómetro cuadrado. La población de San Agustín Acasaguastlán concentrada en el casco urbano es una minoría, representando el 25% del total de la población; con este dato se evidencia la ruralidad del municipio (SEGEPLAN/DPT, 2010).

- **Diseño de boleta de encuesta:**

Se diseñó una boleta con el mínimo de preguntas considerando que mientras menos tiempo se utilizara en llenado mayor sería la colaboración de los encuestados. El tiempo de entrevista se estableció en 15 minutos (Ver anexo 2.3).

- **Capacitación de personal de encuesta y prueba piloto:**

Con la boleta preliminar se procedió a capacitar a personal de campo en cuanto a los conceptos usados en la boleta, la calidad de los datos esperados, el tipo de muestreo y las técnicas de entrevista. Se realizaron pruebas de campo para validar la boleta y las técnicas utilizadas y se realizaron ajustes según se observó necesidad.

- **Tabulación de información y análisis de consistencia:**

En esta fase se procedió a hacer un vertido de datos en una hoja electrónica, disponiendo los datos a manera de facilitar un análisis numérico posterior. La consistencia de la

información se revisó verificando que los datos para cada pregunta se encontraran en rangos lógicos y razonables. En los casos en que se identificaron errores o se generaron dudas, se hizo una revisión de datos y corroboración de los mismos. Se ignoraron datos que no presentaban concordancia o que plantearon duda con margen razonable.

- **Análisis de información:**

Puesta la información de manera organizada en una base de datos, se procedió a analizar esta, utilizando herramientas de análisis provistas por la hoja electrónica, siendo estos, cálculo de promedios, de máximos y mínimos en datos agrupados por distintos criterios. Y, además, se analizó la información cualitativa y cuantitativa existente de la zona, generada por otras organizaciones de San Agustín Acasaguastlán, para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación.

- **Elaboración de informe de investigación:**

Con la información disponible se procedió a redactar el respectivo informe.

En síntesis, de la metodología en esta investigación se llevaron a cabo los siguientes procedimientos (Sapag A. , 2011):

- Recopilación, búsqueda y análisis de información en medios escritos como en centros de investigación, Instituciones públicas, ONG's y universidades.
- Preparación del instrumento de encuesta para establecer volúmenes de producción, costos, canales de comercialización, entre otros.
- Investigación de partidas arancelarias.
- Entrevista con expertos de comercialización en café.
- Cotización para establecer el costo del equipo y mobiliario necesario.
- Investigación y descripción de procesos necesarios para la comercialización del producto en cuestión.
- Análisis de la estructura administrativa necesaria para un emprendimiento de éste tipo y perfiles de cada puesto.

Integración de ingresos y egresos, definición de las variables financieras TIR y VAN y establecer si se producen ganancias.

## 4. Estudio de Mercado

A continuación se definirá el producto, base de este estudio, el mercado meta, los productos complementarios y sustitutos, información acerca de gustos y preferencias de los consumidores en relación a la forma de comercialización, demanda potencial y medición de la oferta; esta información fue recabada mediante la realización de encuestas, entrevistas e información secundaria, así como información de bases de datos públicos y privados que se citarán conforme corresponda.

### 4.1. *Caracterización del producto en el mercado*

El producto es comercializado como café oro tradicional (también llamado Café Oro o pergamino) usualmente en lotes 275 a 290 sacos de 69 kilogramos por contenedor, menos frecuente, pero también en lotes de 325 a 334 sacos de 60 kilogramos, a precios CIF, de acuerdo a conveniencia de los clientes a nivel internacional, en este caso a Estados Unidos de América, que será el cliente a quien va dirigida la comercialización del producto debido a relaciones comerciales ya establecidas con la Asociación de Agricultores de San Agustín Acasaguastlán. Es importante señalar que los lotes de exportación son determinados, por razones prácticas, por el número de sacos de café que caben en el contenedor (las ventas se cierran habitualmente por contenedor de 20'). Los sacos embarcados serán marcados por una numeración correlativa: el primer número corresponde al país; el segundo, al exportador; y el tercero, a la partida exportada por ese exportador<sup>16</sup>.

Todo café exportado de Guatemala es regulado por ANACAFÉ, quienes dan las licencias de exportación, los permisos de embarque, los certificados de origen, por medio del decreto número 1397 o Ley de Creación de la Asociación Nacional de Café, emitida el 4 de noviembre de 1960. La comercializadora se encargará de contratar la naviera quien contempla el puerto destino y los puertos que tocará la carga en su camino, o si tendrá algún transbordo, para garantizar la trazabilidad del producto.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Comunicación con Gerente de ADIPSA.

<sup>17</sup> Investigación de campo, ver metodología en el documento.

En San Agustín Acasaguastlán un 25% del total de fincas se dedican a su producción de café, con un área de 1,188 manzanas dedicadas al cultivo, lo cual constituye el 59% del total de tierra de San Agustín Acasaguastlán (Ver figura 3, 4 y tabla 2).

#### ***4.1.1. Caracterización del producto.***

En el ámbito nacional de Guatemala, la producción de café está en manos de pequeños productores se caracteriza por no dar valor agregado a su producto. Las características del café producido en las comunidades estudiadas son: café maduro, cosechado en plena madurez fisiológica, sin verdes, sin hojas, sin palos, sin piedras y libre de impurezas. Esto permite considerarlo una materia prima de buena calidad. Algunos productores le agregan valor al café maduro, a través del beneficiado, en este caso sus principales características son café en estado de pergamino seco, envasado en costales de plásticos (Investigación propia en campo).

La mayoría comercializa en cereza, también llamado café maduro. Sin embargo, estas comunidades se han visto obligadas a procesar su café, debido a problemas de infraestructura, tiempo de traslado del producto y consecuentemente costos de producción. Los agricultores de las comunidades en estudio, transforman el café de Café Maduro/Cereza a Café Pergamino para luego venderlo como Café pergamino, en el mercado local, generalmente. Para hacerlo utilizan beneficios húmedos individuales y beneficios húmedos comunales (ver anexos 4.4). La presentación del producto es Café Pergamino envasado en costales de nylon cuyo peso es variable, sin embargo, lo más común es uniformizarlo a 1.02 quintales (46 kg.), (Investigación propia en campo).

No se tiene información sobre el perfil de calidad de la taza del café producido en el municipio de San Agustín Acasaguastlán. La comunidad Chichupac, municipio de Rabinal, ubicada en el departamento de Baja Verapaz, tiene condiciones climáticas similares a las existentes en la parte alta de este municipio, participaron en una subasta de ventas de café por Internet, donde las características principales del perfil de taza se caracterizan por tener una taza limpia, con alta acidez y dulzura su puntaje final de 84.60% en Subasta Cup Of Excellence 2008. Así mismo en el año Memoria de labores ANACAFE, 2014, se menciona a la comunidad La Florida, ubicada en San Agustín Acasaguastlán, departamento de El

Progreso, quien participó en la subasta *Cup of Excellence*, obteniendo un punteo de 88.08%. De igual forma en el año 2016, Kalibus La Sierra, ubicada en la región de la Sierra de las Minas, (con clima similar al de la región cafetalera de San Agustín Acasaguastlán), en San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso, fue la finca ganadora de la Taza de la Excelencia Guatemala 2016, el galardón se otorgó por la calidad del café producido en sus instalaciones, obtuvo un punteo de 92.02%, lo que contribuye a promover y posicionar el café de la región (Cabrera, 2016).

#### **4.1.2. Caracterización del producto en Guatemala**

De acuerdo a las calidades de café que se producen internacionalmente, se han establecido cuatro grupos: i) Suaves, ii) Otros Suaves (Centroamericanos); iii) Arábigos no lavados (Brasil); iv) Robustas (Africanos). El café que se produce en Guatemala se clasifica como “Arábigos Lavados” y está dentro del grupo de “Otros Suaves”; atendiendo a su origen, tienen diferentes características por la altitud, tipo de suelo temperatura, nubosidad y régimen de lluvias de la región donde se cultiva. Esto afecta las características del grano del café en tamaño, estructura y consistencia, produciendo calidades que además de ser distintas son diferenciables entre sí. Los cafés finos “de altura” y algunas marcas especiales de Guatemala, están considerados los mejores cafés del mundo por expertos (SIB, 2011).

Entre más de una docena de especies del género *coffea*, sólo dos tienen importancia económica, por su cultivo extensivo. Ellas son el *Coffea Arábica*, conocido comúnmente como Arábica, y el *Coffea Canéphora*, conocido como Robusta (Lobo, 2016).

Las principales características apreciadas de estos tipos de café son:

Café Arábica:

- ✓ Café de más calidad.
- ✓ El 50% de cafeína que el café Robusta mas sabor y aroma.
- ✓ 60% de producción mundial. Se siembran a una altitud entre 950 y 1850 metros sobre el nivel del mar.

Café Robusta:

- ✓ Originario de África, en las sabanas africanas.

- ✓ Café de calidad inferior y con mayor proporción de cafeína.
- ✓ Menores costos de producción: es más duro a las plagas. (González, 2008) (Ver anexo 3.2)

#### **4.1.3. *Productos sustitutos o similares***

Existen varias razones por las cuales las personas podrían sustituir el café, una de ellas es por su alto contenido de cafeína ya que esta supone varios riesgos para la salud. Los más comunes son la ansiedad y el aumento en los niveles del colesterol, así como la hipertensión. Por otra parte, no es aconsejable en casos de embarazo y es nocivo para mantener los dientes blancos. Debido a estas razones o simplemente por decisiones personales de eliminar el consumo de esta bebida, se ha optado por otras sustancias naturales que son aconsejables para reemplazar el café tradicional como las infusiones, chocolate, los lácteos, jugos, refrescos, sodas, mezclas de cereales, agua o productos orgánicos. Sin embargo, encontramos otros sustitutos no tan tradicionales que se mencionan a continuación (Naturesan, 2016):

**Café blanco:** Es una típica bebida libanesa que, aunque elaborada a base de café, tiende a ser algo más saludable y menos fuerte porque se le añade más agua y unas gotitas de azúcar.

**Ginkgo Biloba:** Es una planta capaz de estimular la circulación, que además ayuda a relajar nuestro organismo, por lo que resulta ideal en casos de trastornos del sueño.

**Kola:** Es una planta conocida más bien con el nombre único de kola, y aunque es un buen reductor tanto de la fatiga como de los principales síntomas de la depresión, ayuda a combatir el cansancio al estimular el sistema nervioso.

**Maca:** Ayuda a aumentar las defensas, a la vez que aumenta la energía natural de nuestro organismo.

**Rooibos:** Es una bebida más bien relajante, pero con un delicado sabor y un aroma muy cuidado. Resulta recomendable cuando deseamos descansar bien o simplemente relajarnos, y disfrutar sobretodo de una buena digestión.

Té: Teniendo en cuenta que existen diferentes tipos de té, escoger entre una variedad u otra dependerá directamente de las virtudes que deseemos que nos aporte. El té blanco es muchísimo más rico en antioxidantes que el té verde (aunque rico igualmente en antioxidantes como los polifenoles), mientras que el té rojo ayuda a quemar grasas (Naturesan, 2016).

#### ***4.1.4. Productos complementarios***

Entre los productos complementarios se encuentran: las infusiones, cacao y chocolate, azúcares, solubles, la leche, canela, caramelo, vainilla, naranja, el pan, postres, comidas, entre otros. El café puede resaltar los sabores de la comida para hacer más memorable la experiencia. El café tiene casi tantos matices como el vino, y como el vino, el café adecuado puede resaltar los sabores de la comida para hacer inolvidable la experiencia de un postre u otro alimento. El maridaje de los postres con el café es una práctica que considera el origen, aroma, cuerpo y acidez de la bebida para contrastar los sabores y texturas dulces del fin de comida (Vivir en el poblado.com, 2016).

La acidez se puede determinar en la sequedad que se siente en la lengua y es la característica que le da fuerza al café. El aroma, igual que en el vino, le da al café acentos sutiles que complementan los sabores básicos (dulce, amargo, salado, ácido) con toques de nueces, flores o maderas, por ejemplo. El cuerpo es la característica que describe cómo se siente la densidad del líquido en la boca, mientras más cuerpo tenga más pesado y grueso se siente (Vivir en el poblado.com, 2016).

Para los más expertos en la cata del café, el maridaje de esta bebida con postres puede ser compleja y variada. En el café, el maridaje puede reducirse a una regla básica igualmente: mientras más dulce el postre, más oscuro el tueste. El tono está determinado por el tiempo de tueste, el cual a mayor duración incide en la extracción de aceites y menor acidez y cafeína. De este proceso se mercadean el tueste clásico, mediano, americano, oscuro y francés entre otros (Vivir en el poblado.com, 2016).



## **4.2. Caracterización de la demanda**

A continuación se presentan los datos relacionados con la demanda, principalmente se describe la demanda internacional quienes son los principales clientes ya que se obtienen mejores precios y volumen de venta.

### **4.2.1. Estándares de calidad demandados local, nacional e internacional**

Según Roux, G. & Camacho, C. 1992, en Guatemala no hay exigencia de calidad. Se considera solamente: “Un buen café, bien preparado, de buena apariencia (sin defectos), no sobre fermentado”. Tampoco está previsto un sobreprecio para las calidades superiores, excepto los mercados preferenciales o “Gourmet”. Estarían los beneficios en capacidad de producir una calidad superior pero la falta de estímulo económico (no más de 5 a 10 quetzales por quintal) no justifica ningún esfuerzo adicional para una preparación que pasaría de las normas mínimas por tipo de café. El único premio obtenido a partir de los mejores cafés consiste en rendimientos superiores obtenidos en los beneficios (Roux & Camacho, 1992).

Las comunidades de San Agustín Acasaguastlán (Ver tabla 3), siguen el mismo patrón nacional, y debido a que la mayoría de productores localizados en las comunidades bajo estudio, comercializan el café en cereza-maduro, los estándares de calidad se circunscriben a exigir que el grano de café sea cosechado en su plena madurez fisiológica, que esté libre de granos verdes y secos, libre de hojas y otras impurezas que puedan afectar la calidad del producto en el proceso de transformación. Sin embargo, a nivel internacional los estándares de calidad difieren dependiendo del lugar de destino. Según los expertos en exportaciones, el mercado europeo se basa en estándares de calidad más exigentes (investigación de campo).

Hoy en día, la demanda de distintas calidades de café se encuentra en función de la tradición cultural de los consumidores. Francia, por ejemplo, posee una predilección por los cafés robusta, mientras que Alemania denota una inclinación por los cafés suaves. Lo mismo ocurre con Suiza, donde la mayor parte de su demanda se compone de cafés suaves. En el caso de España, Reino Unido y Japón, se observa una tendencia hacia un mayor consumo de cafés fuertes, ya que su demanda se caracteriza por un mayor peso de robustas y arábigos

no lavados. En cambio, En estados Unidos y Canadá existe una fuerte tradición de consumo de mezclas de distintas calidades de café, donde el precio representa un papel importante para establecer la proporción en que participa cada una de las calidades en la mezcla. Sin embargo, estos países tienen cierta predilección también por los cafés suaves (Espinal & et, 2006).

Según el manual de control de calidad de la *Cooperative Coffees*<sup>18</sup>, el mercado internacional considera como defectos o daños en el café, los siguientes aspectos: la presencia de Olores Extraños, el café está sucio, mal fermentado no se encuentra en su punto óptimo de secado. Para su control se toman muestras representativas de cada organización y se hacen pruebas de catación a fin de tener la seguridad de que se está comprando un café sano, clasificado por su calidad, limpieza y rendimiento, cuidando los aspectos anteriormente descritos (Coop Coffees, 2016); (Fair Trade, 2016).

Los estándares de calidad para la exportación del café de Guatemala varían según el destino. El mercado europeo acepta de 1.5 a 2% de defectos (5 imperfecciones máximo) mientras que el mercado americano permite entre el 5 y 6% de defectos (21 imperfecciones). Para cumplir con estos estándares se hace necesario aplicar sistemas de control de calidad que implican una selección rigurosa de los granos de exportación, los granos desechados se comercializan normalmente en el mercado nacional (ANACAFE, 2016).

Es importante considerar que además de las imperfecciones, lo más importante es tener la capacidad de garantizar al proveedor la consistencia de la calidad y la seguridad de cumplir con los contratos establecidos. Al respecto la LMC, OIC y el Banco Mundial mencionan que los tostadores “Al seleccionar una variedad de origen para emplearla en una mezcla”, toman en consideración los siguientes criterios: a) Consistencia de la calidad, b)

---

<sup>18</sup> *Cooperative coffees*, es una cooperativa de importación de café verde, integrada por 23 comunidades de tostadores base con sede en Estados Unidos de Norte América (17 tostadores) y Canadá (6 tostadores) que se han comprometido a crear y apoyar las relaciones de comercio justo y sostenible en beneficio de los agricultores y sus cooperativas de exportación, las familias y sus comunidades. Guatemala forma parte de esta cooperativa a través de las siguientes organizaciones: APECOFORM en San Marcos, Chajul en El Quiché, Río Azul en Huehuetenango y Santa Anita en Quetzaltenango.

Confiabilidad en que se cumpla con los contratos, c) Flexibilidad y eficiencia de la logística; y d) Competitividad en el costo de una variedad (LMC, OIC y Banco Mundial, ca 2000).

Cumplir con la consistencia de la calidad de acuerdo a los criterios de elección de variedades para mezclas de los tostadores es posible, los productores están conscientes de las exigencias de calidad del producto que deben entregar a su comprador y tienen la capacidad de producir una materia prima de buena calidad para los beneficiadores, quienes tienen la responsabilidad de no deteriorar la calidad en finca debido al tiempo de traslado al lugar de procesamiento (beneficios húmedos). Pero habrá que trabajar en la confiabilidad del cumplimiento de contratos, flexibilidad de negociación y costos competitivos<sup>19</sup>.

La Finca los Bálsamos, la aldea Los Albores y la aldea Las Delicias; son los principales mercados de los pequeños productores de San Agustín Acasaguastlán y es en estos lugares donde se están construidos los **beneficios húmedos** de los intermediarios grandes (Ver anexo 4.3). Para transportar el producto utilizan pickups y caballos, incrementando con ello los problemas en la calidad final del producto, a pesar de recorrer distancias no muy grandes hacia los mercados, el 71% recorre menos de 5 kilómetros, el 18% recorre entre 5 y 10 kilómetros y el 10% restante recorre más de 10 kilómetros, para llegar a los lugares de entrega del producto (investigación de campo).

#### ***4.2.2. El área del mercado de demanda***

El café de San Agustín Acasaguastlán, será comercializado a EEUU, debido a los siguientes factores: cercanía con el Mercado Norteamericano, disminución en costos de embarque con relación al continente europeo, demanda existente y relaciones comerciales con Estados Unidos.

#### ***4.2.3. Caracterización actual de la demanda***

Los consumidores con capacidad de compra están demandando cada vez mejor calidad, más diferenciación y nuevos productos agro-alimentarios. Sin embargo, para los países

---

<sup>19</sup> Comunicación con Gerente de ADIPSA.

productores de café, usualmente se ha comercializado el grano verde. La comercialización del grano con mayor valor agregado ha quedado en manos de compañías de capital extranjero, comercializadores y torrefactores, domiciliados en los países desarrollados donde se encuentran los consumidores finales de café de diferentes mezclas marcas, sabores y otras formas diferenciadas del café. Para los países productores ha sido prácticamente imposible desarrollar marcas internacionales para el café tostado. La mezcla o combinación de la materia prima o grano verde, depende de los industrializadores para satisfacer los gustos de cada mercado. Aunque tradicionalmente los mercados norteamericanos y europeos gustan más la acidez del café, otros mercados como el japonés y australiano prefieren café menos ácido (Carranza, 2005).

Los productores agrícolas deben tomar en cuenta que esas demandas no solo incluyen aspectos nutricionales y sensitivos (sabor, olor, color, entre otros.), sino también características como salud, protección ambiental y social se han vuelto importantes. Debido a que la materia prima es producida por lo general en los países en desarrollo bajo condiciones heterogéneas, la coordinación de la cadena debe ser fortalecida. Los estándares de calidad, certificaciones, y regulaciones de transporte y almacenaje y la incorporación o exclusión de algunos proveedores agrícolas, son decisiones que toman las grandes firmas líderes que pueden ser comercializadoras multinacionales, transformadores finales o conglomerados de supermercados (Carranza, 2005).

Según estadísticas de consumo en los países importadores de café, reportados por la OIC; el consumo mundial ha estado incrementándose a un ritmo no muy vertiginoso. Por ejemplo, el consumo mundial para el año 2000 fue de 79,12 millones de sacos de 60 kg., y de 92,555 millones para el año 2008, es decir, mostró un incremento del 15% en 8 años equivalente a un ritmo menor al 2% anual. Sin embargo, según la *International Coffee Organization* –ICO-, el consumo en ese mismo periodo ha aumentado de manera sostenida con una tasa media de 2.4% (OIC, 2001). Según lo apuntado por Darío Gaucín de ANACAFÉ, 2012, se prevé que, durante los próximos años, 85% del incremento en el consumo del aromático provenga de los países productores y de los mercados emergente, y que durante los próximos años Brasil supere a Estados Unidos como el principal consumidor del café (Gaucín, 2012), (OIC, 2016).

Según el informe de café de la OIC, 2016. explicó que el cálculo del consumo mundial de café, con un monto de 152,1 millones para el año 2015 indica una tasa anual de crecimiento del 2% desde hace ya cuatro años (OIC, 2016).

Los inventarios de Nueva York también han bajado debido al incremento en el déficit entre la oferta y la demanda. Además, un fenómeno local de la economía brasileña, principal exportador mundial, está contribuyendo a este déficit; dicho fenómeno se refiere al crecimiento del mercado interno brasileño, que de acuerdo a la opinión de los expertos incrementará el consumo de café en este mercado, disminuyendo su volumen de exportación. (Cabello, 2006). Este fenómeno también se está replicando en varios países productores, donde a Guatemala también se le debe incluir.

En conclusión, una producción mundial de 141 millones de sacos de café, un consumo de 152 millones y sólo 11.9 millones en los inventarios de los importadores implica que el equilibrio entre la oferta y la demanda estuvo precario para el período 2014/2015 (OIC, 2016)

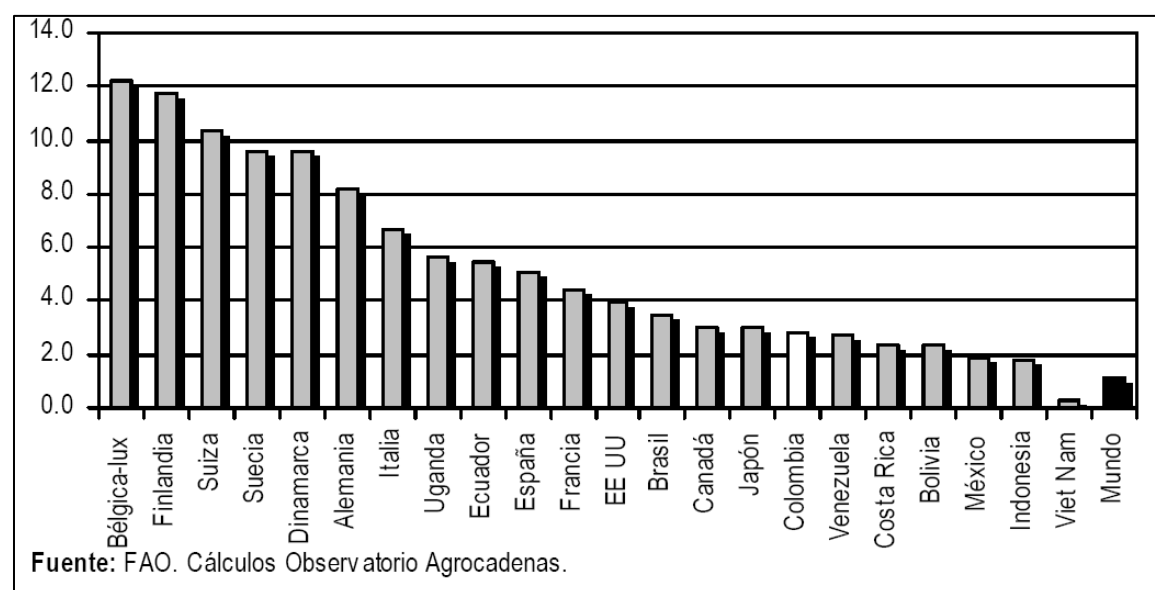
La tasa anual de crecimiento en los cuatro últimos años ha sido de un sólido 2%. Según cálculos estimativos de la OIC, la demanda en el mayor consumidor del mundo, la Unión Europea, se ha estancado ligeramente en 42 millones de sacos, lo que supondría un promedio de crecimiento del 0.8% al año desde 2012, pero los EEUU siguen mostrando un crecimiento en su demanda de café, con una tasa promedio de aumento del 3.2% y un consumo de 24,4 millones de sacos. El consumo siguió también aumentando en Japón, con un crecimiento promedio del 2.4% y una cifra de 7,6 millones de sacos. Se calcula que el consumo total en todos los países importadores fue de 104,9 millones de sacos (OIC, 2016).

La mayor parte de la demanda del grano se encuentra desde hace tiempo concentrada en unas pocas empresas estadounidenses y europeas que compran café verde para luego procesarlo, mezclarlo y venderlo con mayores precios. Un grupo de 20 empresas controlan más de las tres cuartas partes del comercio mundial de este producto, y solamente una de ellas se encuentra en un país productor. VOLCAFE (Suiza), CARGILL (Estados Unidos), ESTEVE (Brasil-Suiza), ARON (Estados Unidos), ED&F MAN (Reino Unido),

DREYFUS (Francia) y MITSUBISHI (Japón), las cuales en conjunto tienen aproximadamente el 56% del mercado (Espinal & et, 2006).

La tendencia a la concentración se observa también en las industrias tostadoras de los países consumidores, donde cuatro empresas torrefactoras (DRAF, GENERAL FOODS, PROCTER & GAMBLE y NESTLÉ) procesan actualmente casi la mitad del café y, por tanto, inciden en el precio pagado a los productores de café vía cotizaciones internacionales. A Nestlé, le interesa comprar café, pero necesita volúmenes y el aseguramiento de 3 elementos básicos, volumen, calidad y continuidad. Algunas de ellas tienen además sus propias comercializadoras que importan el café verde y distribuyen el procesado. Se puede mencionar la KRAFT JACOBS SUCHARD (KJS), cuyo ámbito de negocios comprende Estados Unidos y Europa (Espinal & et, 2006).

**Figura No. 7 Consumo per cápita mundial de café verde en los países tanto importadores como productores.**



FUENTE: FAO, citado por Espinal, C. et al. 2006.

En general, los países importadores del grano son los que presentan un mayor nivel de consumo per cápita, mientras que los productores y exportadores (exceptuando a Brasil), registran bajos consumos. Resalta el caso de Vietnam, segundo exportador mundial de café cuyo consumo asciende a menos de 1 kg./hab/año., inclusive inferior al promedio mundial que se calcula en 1,2 kg/hab/año (Espinal & et, 2006).

Bélgica-Luxemburgo, Finlandia y Suiza son los tres países con mayor consumo en el mundo, su promedio oscila entre los 10 a 12 kg./hab/año; luego le siguen Suecia, Dinamarca y Alemania con promedios de 8 a 10 kg/hab/año; Italia, Uganda, Ecuador, España y Francia conforman un grupo cuyo consumo per cápita oscila entre los 4 y 6,5 kg., el resto consumen entre 1,9 y 3 kg (Ver figura 7) (Espinal & et, 2006).

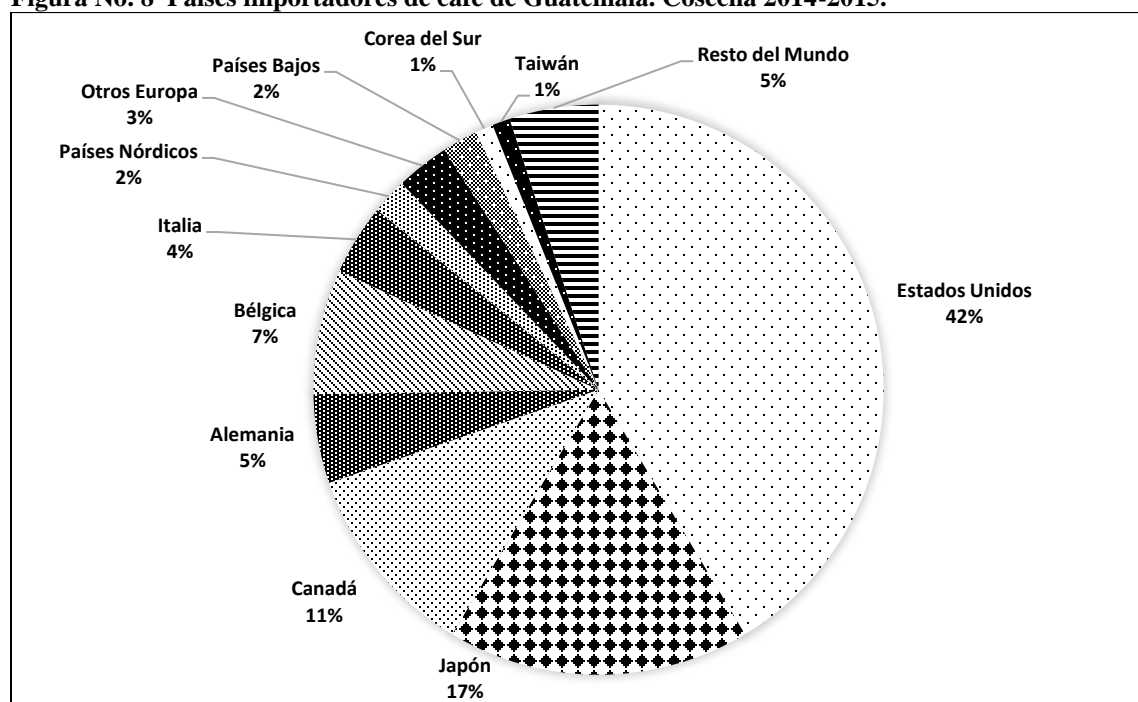
En términos de consumo interno por habitante, Brasil sigue teniendo tasas relativamente altas (6,1 kg por habitante en 2012), seguido de Venezuela (3,3 kg), Costa Rica (3,3kg), Honduras (2,6kg), El Salvador (2,6kg) y Etiopía (2,3 kg). Hay un potencial considerable a corto y medio plazo, aunque los niveles de consumo por habitante son aún bajos en varios países exportadores, en especial dadas las perspectivas de desarrollo económico de esos países (OIC, 2014).

Mientras tanto en Guatemala, aunque no se tienen estadísticas actualizadas que permitan medir su impacto, las campañas de promoción del consumo interno de café realizadas por empresas tostadoras de café nacionales y la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-, están provocado el surgimiento del concepto de coffee shops en los últimos años y la mejoría evidente en la calidad del café servido en los restaurantes de las principales ciudades del País. Sin embargo, según la OIC, (204), el consumo interno de Guatemala oscila entre los 300 y 500 mil quintales de café oro por año, aunque se tiene la impresión que se ha incrementado. En tanto que, en San Agustín Acasaguastlán, se evidencio un consumo bajo de café. De acuerdo a los datos recabados en campo, las comunidades bajo estudio consumen el 5% de su producción total.

Según datos de la OIC, en el año 2004, Guatemala reportó un consumo de 1.45 kilogramos per cápita, 5.84% menos que el año 2001, cuando se consumieron 1.54 kilogramos per cápita. Según Blanca Castro, gerente de Mercado de ANACAFE, entre 2004 y 2009 el consumo nacional de este producto pasó de dos a cinco tazas al día por persona en promedio. En términos de producción de granos, aumentó de 200,000 a 500,000 quintales lo que se queda para el mercado interno de los 4.5 millones de quintales que se producen al año (Ortíz, 2010).

En las exportaciones realizadas de café guatemalteco, en el 2014-2015, se contabilizó la exportación de 3,8 millones de sacos de 60 kgs, conservando Estados Unidos el primer lugar como comprador con el 42% de la producción de café de Guatemala, le sigue Japón con el 17%, Canadá con el 11%, Bélgica con el 7%, Alemania con el 5%, Italia con el 4%, otros Europeos con el 3%, los Países Nórdicos y Corea del Sur con el 1% cada uno, Países Bajos y Taiwán con el 1% cada uno y al resto del mundo con el 5% (Ver figura 8) (OIC, 2015).

**Figura No. 8 Países importadores de café de Guatemala. Cosecha 2014-2015.**



Fuente (ANACAFÉ, 2016)

#### **4.2.3.1. Consumo en países productores**

La demanda interna de los países productores, así como las tendencias recientes en el consumo observadas en algunos de esos países, entre los que sobresale Brasil, segundo consumidor mundial del grano, deben ser tomados en cuenta porque, en conjunto, han presentado consumos importantes que tienden a aumentar debido a la intensificación de campañas a favor del consumo del aromático. El aumento en el consumo interno puede ser ventajoso para la economía de los mismos países productores. El consumo interno en los países exportadores, con Brasil a la cabeza, tuvo un crecimiento importante y pasó de 10,4



millones de sacos en 1964 a 43,5 millones en 2012, lo que representa una tasa media de crecimiento al año del 3%. Entre 2000 y 2012 ese consumo interno aumento un 64.7%, y pasó de 26,4 a 43,5 millones de sacos, lo que representó más de 30.6% del consumo mundial en 2012 (OIC, 2014).

En los países exportadores con un consumo interno de 20,2 millones de sacos en 2012, representó el 46.4% del consumo total en los países exportadores, Brasil no sólo es el mayor país consumidor de entre los países exportadores de café de todo el mundo, sino también el segundo mayor país consumidor del mundo después de los EE UU. Probablemente la mayor producción esperada lleve a una disminución en el precio al menudeo y pueda promover un aumento en el consumo interno (OIC, 2014).

Otros países exportadores que tienen niveles importantes de consumo interno son Indonesia quién es un gran productor de café, su consumo per cápita es relativamente pequeño, el consumo anual se estimó en 550 gramos per cápita. (el 8.2% del consumo interno de todos los países exportadores en 2012), México (5,4%), Filipinas (5%), la India (4.4%), Venezuela (3.8%), Etiopía (7.8%), y Viet Nam (3.6%). (OIC, 2014).

#### **4.2.3.2. Demanda de café en Guatemala**

Con el estímulo adecuado a nivel nacional, como la puesta en marcha por ANACAFÉ, con la escuela del café, entre otras, los incrementos en el consumo doméstico pueden lograr ampliaciones de mercado considerables. Como ejemplo Brasil se posicionó como el segundo mayor consumidor de café para el año 2001 tuvo un consumo per-cápita de 8.3 lb. Para ese mismo año Estados Unidos tuvo un consumo per-cápita de 8.7 lb. mientras que Guatemala solo tuvo un consumo per-cápita de 3.3 libras. (Conde, 2004)

A pesar de que Guatemala está entre los 8 países productores de café más importantes en el ámbito mundial, el consumo del grano en nuestro país es sumamente bajo. Aunque no se tienen estadísticas actualizadas que permitan medir su impacto, las campañas de promoción del consumo interno de café realizadas por empresas tostadoras de café nacionales y la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-, están provocado el surgimiento del concepto de coffee shops en los últimos años y la mejoría evidente en la

calidad del café servido en los restaurantes de las principales ciudades del País (ANACAFE, 2015).

El nivel de consumo interno de café en Guatemala no ha variado en los últimos años. Datos reportados por la organización Internacional del Café –OIC- indican que de 2002 a 2004 Guatemala ha consumido 300 mil sacos anuales equivalentes a 400 quintales (45.45 kg.) (OIC, 2005). Aunque, según la OIC, el consumo interno de Guatemala oscila entre los 300 y 500 mil quintales de café oro por año, aunque se tiene la impresión que se ha incrementado.

Datos de la OIC, en el año 2004, Guatemala reportó un consumo de 1.45 kilogramos per cápita, 5.84% menos que el año 2001 cuando se consumieron 1.54 kilogramos per cápita.

A nivel local, en San Agustín Acasaguastlán se evidenció el consumo bajo de café en Guatemala. De acuerdo a los datos recabados en campo, las comunidades bajo estudio consumen el 5% de su producción total.

#### **4.2.3.3. Mercados alternativos**

Los mercados alternativos nacen a raíz del incremento del deterioro medioambiental (Suelo, agua, aire y bosque), el apareamiento de nuevas enfermedades y la influencia política de partidos ecologistas (Amador & Valdéz, 2009).

De acuerdo con (Amador & Valdéz, 2009); el mercado mundial de productos orgánicos ha experimentado cambios dramáticos en los últimos 10 años, produciendo un verdadero “boom” dentro de la agricultura mundial, principalmente en los países industrializados.

La ventaja de dicho mercado estriba en que además del diferencial económico obtenido por ser producto orgánico, existe otro diferencial económico por ser productores pobres y por estar conservando la base productiva. Aunque la tendencia de los mercados alternativos es claramente ascendente en casi todos los países, en la mayoría de países en vías de desarrollo, la agricultura orgánica se encuentra en un nivel muy bajo y su producción está orientada básicamente a los mercados de exportación (Amador & Valdéz, 2009).

La siguiente tabla muestra el crecimiento vertiginoso del área certificada como orgánica, incluyendo las áreas consideradas como en transición. Se observa claramente la duplicación del área certificada como café orgánico para Centro América, del año 2000 al 2012.

**Tabla No. 4 Área de Producción orgánica en América Central, en hectáreas.**

<b>PAIS</b>	<b>2000</b>	<b>2012</b>
<b>Costa Rica</b>	6487	9360
<b>Guatemala</b>	14746	13380
<b>El Salvador</b>	4900	6736
<b>Nicaragua</b>	7000	33621
<b>Honduras</b>	1769	24950
<b>Panamá</b>	5111	4576
<b>Belice</b>	1810	1860
<b>TOTAL</b>	41823	94483

*FUENTE: Willer y Yussefi (2000) y Amador, IICA (2001), citado por Gutiérrez (2001) (FiBL- IFOAM, 2014)*

Los mayores mercados para productos orgánicos son los Estados Unidos, Europa y Japón, los cuales acumulan más del 65% del mercado (Amador & Valdéz, 2009).

Dentro de los productos orgánicos del mercado alternativo, el café es el principal producto en volumen de ventas. Según Boyce et al., 1994, citado por Amador, M. & Valdés, H., 2009; la caficultura orgánica en Latinoamérica ha sido, en gran medida, una consecuencia de las fluctuaciones de precios en el mercado internacional y el aumento de los insumos químicos para la producción. Algunos pueden considerarse cafetales “naturales”, referidos a aquellas fincas de café que cuentan con un manejo mínimo y que aplican pocos insumos permitidos (CEDECO, 1998; citado por (Amador & Valdéz, 2009).

El llamado “Café sostenible” en Estados Unidos, es una categoría de mercado que forma parte del mercado de especialidades, que también se beneficia y ha contribuido a favorecer las tendencias positivas de ese mercado general. Este mercado es liderado por la Empresa Starbucks (Amador & Valdéz, 2009).

El mercado sostenible en los Estados Unidos de Norte América, tiene tres segmentos: (Amador & Valdéz, 2009).

a. Mercado Justo: Es una certificación social, dirigido a pequeños productores organizados con niveles altos de pobreza.

Este mercado brinda herramientas básicas para que el productor pueda conducir su propio proceso de desarrollo, autorizando a compañías tostadoras a vender café utilizando los sellos *Max Havelar*, *TransFair* o *Fair Trade Foundation*. Este sello garantiza a los consumidores que el café ha sido comprado directamente a organizaciones de pequeños productores bajo términos comerciales más favorables, con un precio y trato justo para los mismos, estipulados en los criterios definidos por *Fairtrade Labelling Organizations (FLO)*<sup>20</sup> (FLO, 2000; citado por Amador, M. & Valdés, H.) Este mercado busca adquirir el café procesado para sus mezclas de la manera más directa con las organizaciones de productores previamente inscritas en FLO International (FloCert, 2016), y además, el precio se fija de manera directa entre FLO International y las Organizaciones. Fija un precio mínimo y un sobreprecio (Ver figura 9 y 10). El importador está obligado a anticipar en forma de crédito hasta un 60% del valor del contrato a más tardar 6 semanas antes del embarque.

**Figura No. 9 Organización de pequeños productores que producen cafés diferenciados con sellos de café sostenible en Guatemala.**



*Fotografía tomada por Oscar F. García F.*

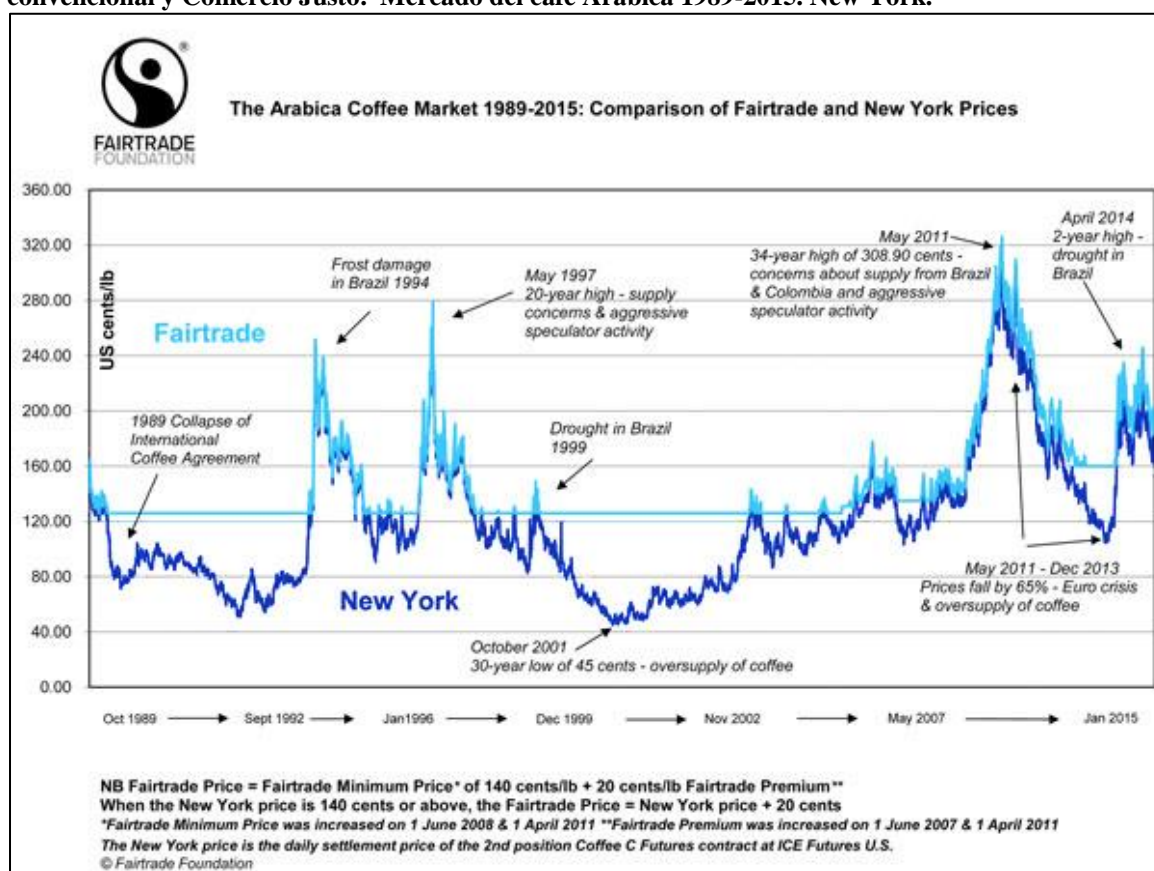
---

<sup>20</sup> FLO: entidad de certificación y verificación. Es la organización que agrupa a todas las organizaciones que otorgan un sello y que certifica a productores y comerciantes para certificar independientemente los productos Fairtrade. Su objetivo es un comercio global más justo a lo largo de las cadenas de suministros.

- b. Café cultivado bajo sombra: Es una certificación ambiental cuyos elementos centrales son la conservación de la biodiversidad.
- c. Café orgánico: Es el líder en el mercado sostenible.

Los mercados preferenciales básicamente sostenidos por ONG'S alemanas y holandesas, se preocupan más en obtener precios favorables para apoyar las cooperativas indígenas que por la calidad del producto, valorando más al productor que su producción (Amador & Valdéz, 2009).

**Figura No. 10 Comparación de precios internacionales de café convencional y Comercio Justo. Mercado del café Arábica 1989-2015. New York.**



Fuente: (Fair trade Foundation, 2016).

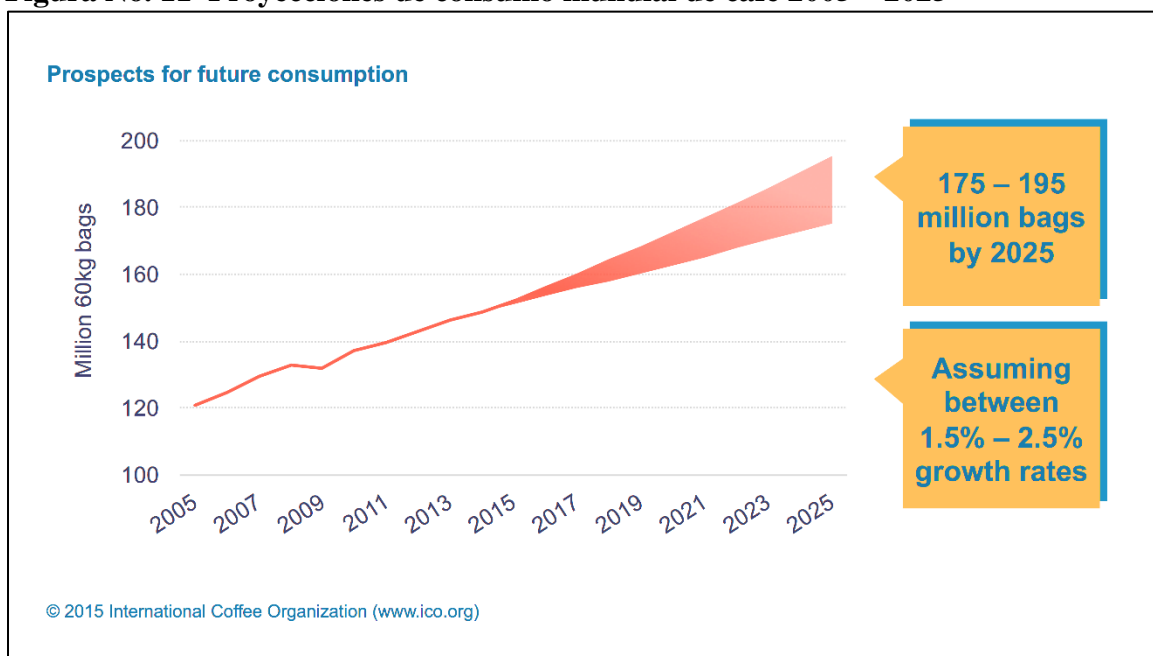
#### 4.2.4. Situación futura

En relación a la demanda de café orgánico, de acuerdo con (Amador & Valdéz, 2009); todos los estudios realizados coinciden en que el mercado orgánico seguirá creciendo en los próximos años, registrándose tasas que pueden ir de un 10 a un 30% como promedio

anual y, concluyen en que la demanda de productos orgánicos tiene aún un amplio potencial por desarrollar.

Según cifras de la Organización internacional del Café (OIC) citado por el Otún (2012), para el 2012 se contó con una producción mundial de 136 millones de sacos con un aumento programado para los siguientes 8 años de 20 millones de sacos, para lo Juan C. Gómez, ejecutivo cafetalero colombiano, estimó que, en el peor de los escenarios mundiales, para el año 2020, el mundo demandará 156 millones de sacos, pero si se presentan comportamientos de mercado normales la demanda del grano aumentará a niveles de 172 millones de sacos (Ver figura 11) (El Otún, 2012).

**Figura No. 11 Proyecciones de consumo mundial de café 2005 – 2025**



Fuente: (OIC, 2015)

En los próximos años cafetaleros, habrá una mayor demanda en el mercado internacional debido a una reducción de la oferta, cuyas causas principales son: baja rentabilidad de la producción de café, falta de capital de trabajo y de reinversión para mejoramiento en las plantaciones, poco o ningún acceso al financiamiento, envejecimiento de plantaciones y aumento del consumo interno, en los países productores (Amador & Valdéz, 2009).



gracias a la acumulación de existencias a pesar de que hubo una tendencia negativa en los precios (OIC, 2015).

La ANACAFÉ, (2015), citando a la OIC, indica que las exportaciones para la temporada 2014/2015 finalizaron en 110.75 millones de sacos de 60 kilos, 3.1% abajo comparado con 114.24 millones de sacos exportados durante la temporada 2013/14. Los principales países exportadores fueron: 1. Brasil, 2. Vietnam, 3. Colombia, 4. Indonesia y 5. India. Guatemala termino en el 8°. lugar como exportador de café a todos los destinos con una participación de 2.7% de mercado. La Organización Internacional del Café dijo que las exportaciones bajaron por primera vez en 5 años (ANACAFE, 2015).

En relación a la producción mundial la temporada 2014/15 ha sido estimada en un rango de 142.2 a 150 millones de sacos, y se ha estimado un déficit hasta de 6 millones de sacos debido a la baja producción de Brasil que fue afectada por dos años consecutivos por una sequía (ANACAFE, 2015).

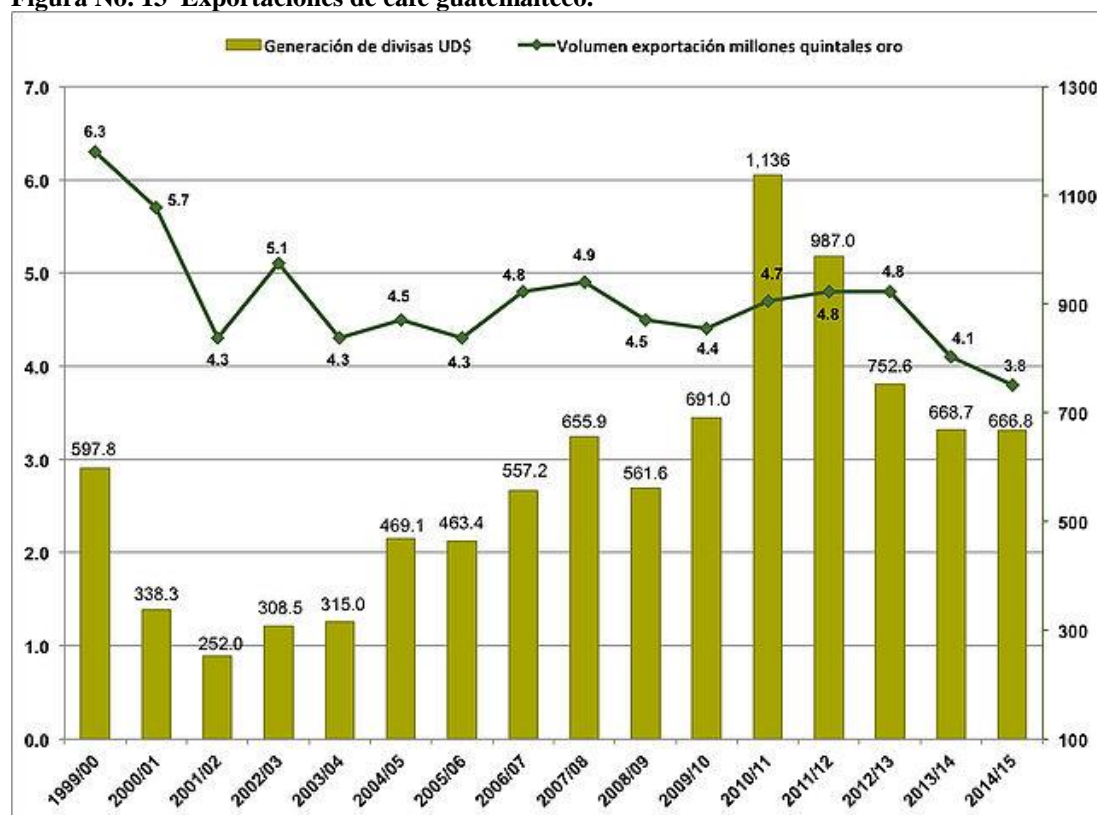
En marzo fue el final del año de cosecha 2015/16, en Brasil las exportaciones llegaron a un total de 36,5 millones de sacos, ligeramente más bajas que las del nivel más alto registrado hasta la fecha, de 36,9 millones de sacos. Se ha conseguido este impresionante desempeño de la exportación a pesar de unas cifras de producción más bajas, de 43,2 millones de sacos en 2015/2016 y 45,6 millones en 2014/2015. En 2016/17, el cálculo inicial de CONAB sugiere una recuperación de producción de entre 49,1 y 51,9 millones de sacos. Colombia es el tercer País productor de café en el mundo y según la agencia de noticias Bloomberg, sus exportaciones disminuyeron también, debido a que las lluvias han perjudicado la producción, (OIC, 2016).

La producción exportable de Guatemala alcanzó su máxima expresión en el periodo cafetalero 1999/00 con 6,3 millones de quintales de café oro. La figura 13 muestra el comportamiento entre los años cafetaleros 2002/03 a 2006/07 y se observa claramente que el periodo cafetalero 2002 el volumen de café exportable fue de 4.3 millones de quintales oro, como consecuencia de la baja inversión en las plantaciones a raíz de crisis de los precios internacionales del grano iniciado en 1997 e impactando fuertemente en las empresas cafetaleras en el año 2000. Del año 2005/06 al año 2006/07 la producción



exportable muestra una mejoría importante como respuesta a un mejor nivel de precios. La producción ha mostrado varias caídas a lo largo de la década 2001/2002 a 2010/2011, principalmente, atribuido al ciclo de rendimientos de los árboles y a factores climáticos que han influido negativamente en los resultados (ANACAFÉ, 2016).

**Figura No. 13 Exportaciones de café guatemalteco.**



FUENTE: (ANACAFE, 2016)

Durante 2010, Guatemala sufrió los impactos de una activa temporada ciclónica, que provocó desde depresiones hasta tormentas como Ágatha y Frank. Hubo un prolongado período de lluvias con mayor precipitación, lo cual fue beneficioso para ciertas áreas cafetaleras y dañinas para otras. En algunas plantaciones proliferaron las enfermedades fungosas y algunos beneficios húmedos sufrieron serios daños en infraestructura. (SIB, 2011).

Durante la cosecha 2012/2013, se obtuvo una de las mejores producciones en la última década que asciende a 4.8 millones de quintales oro exportados, sin embargo desde entonces se observa un descenso de la producción guatemalteca y, considerando la fuerte dependencia del uso de insumos externos en la producción del café y su fragilidad a los

incrementos del precio de los derivados del petróleo, del valor mínimo de la mano de obra y la recurrencia en la presencia de las variaciones climáticas; la posibilidad de que el volumen total de la producción nacional exportable se reduzca aún más, es alta. Además, lo anterior trae consigo consecuencias negativas debido a la disminución de la rentabilidad de la producción y junto a ello la incapacidad de reinversión en los procesos de producción y transformación. También es probable que se den cambios de actividad económica en muchas unidades productivas que se verán severamente castigadas en su competitividad empresarial debido al incremento de los costos de producción y baja productividad o en su defecto la migración a zonas cafetaleras cuyas condiciones climáticas y edáficas permiten el desarrollo del cultivo de una manera más eficiente tanto técnica como económicamente (ANACAFÉ, 2016).

En el período cafetero 2014/15 Guatemala cerró con 3.817, 109 millones de quintales oro, 6.5% abajo en relación a las exportaciones del año 2013/14. En concepto de divisas, la exportación de café representó para Guatemala un ingreso de US\$666,827,213 (ANACAFÉ, 2016).

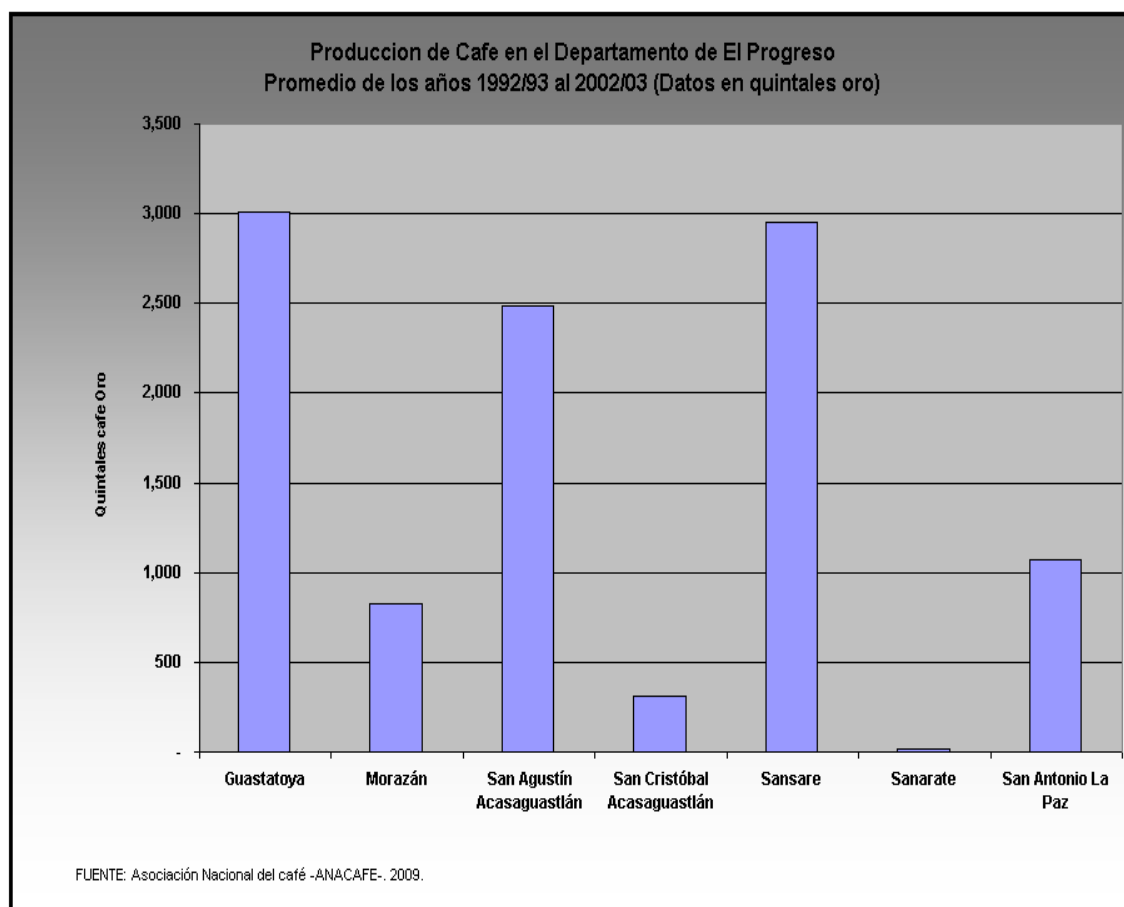
#### ***4.3.1.1. Oferta potencial de café en la zona***

En la década del 1992/93 a 2002/03, el departamento de El Progreso reporta una producción promedio de 10,666.86 quintales de café oro. Los municipios de Sansare y Guastatoya contribuyen, cada uno, con el 28% de la producción del departamento, siendo San Agustín Acasaguastlán el tercer municipio productor de café con el 23% equivalente a 2,483.64 quintales de café oro (3,104.55 quintales de café pergamino). Los municipios de San Antonio La Paz, Morazán, San Cristóbal Acasaguastlán y Sanarate les siguen en orden de importancia (ANACAFE, 2010).

Haciendo un análisis de la producción nacional de café por municipios durante la década comprendida del año cafetalero 1992/93 a 2002/03 (ANACAFE, 2010), el 1% de la producción nacional del café se extrae del Departamento de El Progreso y de ese 1%, el 11.9% (Roux & Camacho, 1992), está en manos de pequeños productores. Con base en estas cifras, para el periodo cafetalero 2006/07, el Departamento del Progreso tiene reportada una producción exportable de 48,860 quintales de café oro, de los cuales 13,681

corresponden al municipio de San Agustín Acasaguastlán (Ver figura 14), donde 1,628 quintales de café oro (2,035 quintales de café pergamino seco) corresponden a pequeños productores. Estos datos, aunque no corresponden al mismo año cafetalero, duplican a los datos obtenidos mediante la encuesta de campo. En términos de volúmenes exportables, los pequeños productores producen 4,34 contenedores, pero en todo el municipio se tiene la oportunidad de exportar 30.29 contenedores al año (ANACAFE, 2009).

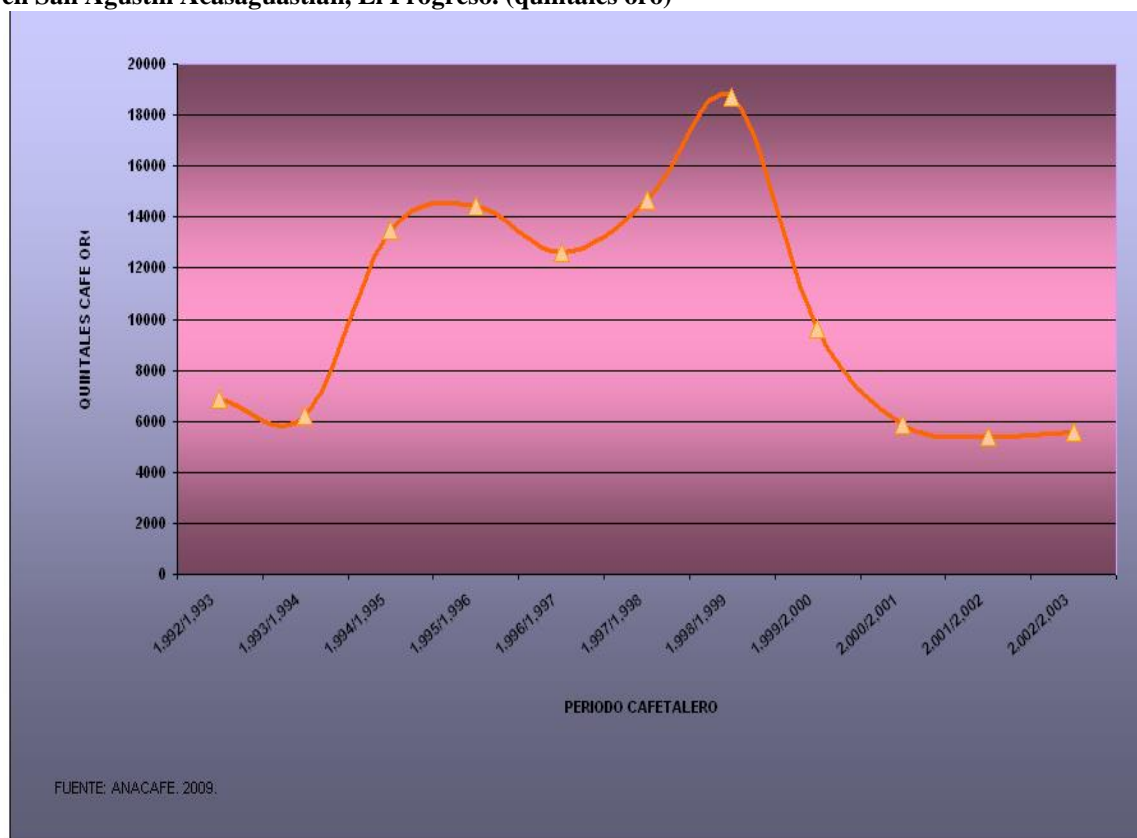
**Figura No. 14 Distribución de la producción de café en el Departamento de El Progreso. (Promedio década)**



La zona de producción de café del municipio de San Agustín Acasaguastlán sufrió los embates de las crisis de precios que afectó al sector cafetalero mundial a finales del siglo pasado. La figura 15 muestra una caída brusca de la producción en el periodo cafetalero 1999/2000, luego de mostrar un incremento sostenido a partir del año 1992/93, siendo su mejor año el periodo 1998/99. El sistema de producción cafetalero de San Agustín

Acasaguastlán parece haber alcanzado su equilibrio natural, luego que la crisis de precios obligara a los productores a disminuir el uso de insumos agrícolas, por lo que a partir del periodo cafetalero 2001/2002 la producción exportable de café se ha estabilizado entre los 4000 y 6000 quintales de café oro (5,000 a 7,500 quintales pergamino) (ANACAFE, 2009).

**Figura No. 15 Comportamiento de la producción exportada y registrada, en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso. (quintales oro)**



La mejora de las prácticas culturales y el uso eficiente de los insumos agrícolas, son factores que inciden en el incremento de la producción de café por unidad de área y, por lo tanto, la posibilidad de que la producción en el municipio de San Agustín Acasaguastlán se duplique en los próximos 5 años es bastante alta, considerando que los precios internacionales del grano han mostrado cierta mejoría<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Comunicación con el Ing. Agr. Oscar García de la ANACAFÉ.

A nivel local, de acuerdo a la información recabada un productor promedio en las comunidades posee 0,51 hectáreas cultivadas con café y produce 59,47 quintales de café cereza-maduro. Con base en esta información la producción total en las 18 comunidades es de 1077 quintales pergamino, estimando que el 10% de las familias que las integran, producen café. Según datos del INE en el Censo Nacional Agropecuario, (2003), la producción total de café cereza-maduro en San Agustín Acasaguastlán es de 60,344 quintales cereza-maduro equivalentes a 12,069 quintales de café pergamino seco, asumiendo que para producir un quintal de café pergamino seco se necesitan procesar 5 quintales de café cereza-maduro, (ADIPSA/Prisma 08-PR2040, 2009).

#### ***4.3.2. Situación futura***

Un factor importante es que a nivel internacional se habla de potencial apoyo de Starbucks a China con el objetivo de incrementar su producción a 10 años plazo de cafés de baja calidad, es de hacer notar que esto podría tener repercusiones en el mercado internacional. Es importante mencionar que algunos países productores como Colombia, Costa Rica y El Salvador reciben apoyo financiero gubernamental para implementar programas de renovación de cafetales; apoyo con el cual Guatemala cuenta, pero muy poco (SIB, 2011)

Según ANACAFÉ, citada por la Superintendencia de Bancos, (2011), a nivel local, enfocarán sus esfuerzos en promover herramientas que permitan al caficultor mejorar la productividad de sus plantaciones. Además, la identificación de 10 pilares por parte del equipo técnico y la inclusión de estos dentro del Plan de Competitividad de la Caficultura, así mismo, continuar con una intensa campaña a nivel local para fortalecer el consumo interno de café. Seguirán brindando información adecuada y actualizada sobre nuevas técnicas de cultivo, combate de enfermedades, situación del mercado internacional y cualquier otro factor relevante para mantener la productividad dentro de los márgenes de rentabilidad, sostenibilidad y competitividad.

Es probable que los efectos del tiempo seco provocado por El Niño en 2015/2016 sean grandes y tengan consecuencias adversas en la producción de café de este año, afectando la producción de Viet Nam, Indonesia y Colombia, aunque es probable que cualquier déficit pueda ser cubierto con el aumento de la producción que se espera en Brasil y América

Central (OIC, 2015), (OIC, 2016). Las expectativas de la cosecha grande en Brasil en 2016/2017, hacen que se mantengan los precios sin que exista una recuperación significativa. Los inventarios en los países importadores están bien reabastecidos y eso sirve de amortiguador frente a cualquier preocupación inmediata relativa a la oferta. Por tanto, el cálculo inicial del consumo mundial realizado en el 2015 sugiere un aumento sólido y que pasará de 150,3 millones de sacos a 152.1 millones (OIC, 2015).

Además, según la OIC, (2016), se repusieron los inventarios en los países importadores, y la Federación Europea del Café indicó unas existencias de café verde de 11,9 millones de sacos en diciembre de 2015, en comparación con 11,5 millones el año anterior. La Asociación Estadounidense del Café Verde también indicó un aumento de 5,5 a 5,8 millones de sacos, lo que proporciona a los tostadores un amortiguador aceptable contra cualquier preocupación acerca de la oferta que pueda surgir a corto plazo (OIC, 2016).

#### ***4.3.3. Las organizaciones que participan en la dinámica local de compra venta de café***

En la sub-cuenca del Río Hato, que contabiliza unos 200 productores de café y una decena de fincas cafetaleras, funcionan dos asociaciones de productores, ADIPSA y los Albores. A estas dos, se suma el caso de un empresario social, productor y comercializador de café. Se agrega una cuarta organización, APODIP, ubicada en la parte Norte de la RBSM. A pesar de no estar presente en la zona de intervención, es productivo, conocer y analizar los resultados, logros y el proceso de formación de una organización de mayor tamaño y envergadura (Ver tabla 5) (Hocdé, 2009).

**Tabla No. 5 Las organizaciones de caficultores de la zona de influencia San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.**

<b>Organizaciones de productores</b>	<b>Fecha de creación</b>	<b>Membresía</b>	<b>Tipo de café</b>	<b>Sello</b>	<b>Factor limitante principal</b>
APODIP	Oct 2003	26 comunidades 600 productores	Natural <sup>22</sup>	-Orgánico -FLO	Insuficiente producción
ADIPSA	1994	*51 productores	Orgánico	-ORGÁNICO -FLO	Insuficiente producción
Los Albores	2004	22 productores	Convencional	-STARBUCK	Ausencia de un comprador externo
Don Chus	1988	150 familias	Diverso	-abandono	

Fuente: (Hocdé, 2009), \*(Información Gerente de ADIPSA).

**Tabla No. 6 Volúmenes de café manejados por las organizaciones de caficultores de la zona. San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.**

<b>Organizaciones de productores</b>	<b>Volúmenes de café comercializados</b>	<b>Compradores externos principales</b>	<b>Comprador nacional (exportadora)</b>
APODIP	13 contenedores	-Royal Coffe USA -ICC -DR Wakefiel Inglaterra -Alanheri Holanda -Alanheri Belgica Trade Aid New Zealand	
ADIPSA*	1.5 contenedores	ELAN Organic Coffees USA	
Los Albores	3,500 qq + 3,000 qq		CAFCOM
Don Chus	3,000 qq + 5,000 qq + 16,000 qq		Otro Café Unex Otras

Fuente: (Hocdé, 2009)

\*ADIPSA: actualmente ya no exporta.

<sup>22</sup> Café natural: cafetales que no reciben fertilización.

### **Análisis del régimen de mercado; naturaleza y grado de la intervención estatal, subsidios, dumping, grado de competencia entre proveedores**

La intervención estatal actualmente es nula. Vemos que el volumen de café exportado por APODIP, ADIPSA, Los Albores puede sumar una cantidad poco significativa, 13 500 qq, es decir el equivalente de lo que produce una buena finca cafetalera de 350-400 ha. Sin embargo, termino de familias beneficiadas y de impacto territorial, el beneficio es altamente positivo (Ver tabla 6) (Hocdé, 2009).

ADIPSA, la Asociación de Desarrollo Integral para el Progreso de San Agustín. Fue creada en 1994, inició su trabajo con café orgánico en 1996, promoviendo la agricultura orgánica a partir de 1997, antes de la crisis del café. Inicio procesos de certificación con FLO en 2003. Para realizar sus actividades, recibió el apoyo de proyectos externos como el de Helvetas e Intermon. El año 2008, fue un año difícil para ADIPSA; ya no contaron con financiamiento de ningún proyecto, y el personal *ad-honorem* se ocupó de buscar recursos y financistas (Hocdé, 2009).

Es así como los socios comenzaron a pagar los costos de certificación cuando hasta la fecha estos gastos eran cubiertos por otros proyectos. Sus actividades de comercialización de café orgánico bajaron, básicamente por la falta de capital propio, que le permitiría pagar sin atraso a sus socios. Para ADIPSA, el 2009 fue estimulante, pues escuchó mensajes alabadores sobre la calidad del producto colocado en el mercado, enviados por tostadores desconocidos, quienes dicen que han estado tostando este café y sirviéndolo en *Mommoth Lakes*. A la fecha, ADIPSA abandonó la exportación de café orgánico por una serie de dificultades por las que venía atravesando, dentro de las principales que se mencionan están: altos costos de certificación, falta de capital de trabajo, dificultad para reunir los volúmenes de producto orgánico exportable<sup>23</sup>.

El grupo de caficultores Los Albores, obtiene en 2004 su personería jurídica, trabaja el mercado a partir de un pequeño fondo recibido a su creación. Comercializa su café bajo la

---

<sup>23</sup> Comunicación con Gerente de ADIPSA



cobertura de Aspecagua<sup>24</sup> quien vende su café de mejor calidad (SHB) a Cafcom,<sup>25</sup> quien lo exporta hacia los USA. Vende el café de menor calidad a Fedecocagua,<sup>26</sup> quien busca vendedores (Japón, USA, Europa). El resto, Los Albores lo entrega a un intermediario local de San Agustín (Hocdé, 2009).

Don Chus, un comprador de café, reconocido en el municipio de San Agustín por sus diferentes facetas: líder religioso, líder con poder convocatoria, cumpliendo función social (Jornadas medicas; creación de centros de educación alternativa como NUFED), gran productor de café y cardamomo, comprador e intermediario que maneja volúmenes de café y cardamomo importantes. Él trabaja con 150 familias a quienes les compra el café, con un enfoque social propio (Hocdé, 2009).

De esta manera, brinda a estos productores un conjunto de servicios específicos (entrega de materiales o insumos para el cultivo de café, pago por adelantado, entre otros). Estas relaciones que él entreteje con esta cantidad de productores, que presenta ciertas similitudes con los casos anteriores, ayuda a entender mejor el funcionamiento de las organizaciones de productores referentes a la comercialización de café en la zona (Hocdé, 2009).

#### **4.4. Comportamiento de los precios**

Los principales factores que intervienen en la determinación de los precios del café están vinculados a la oferta y la demanda, a la producción, al consumo y a los movimientos de

---

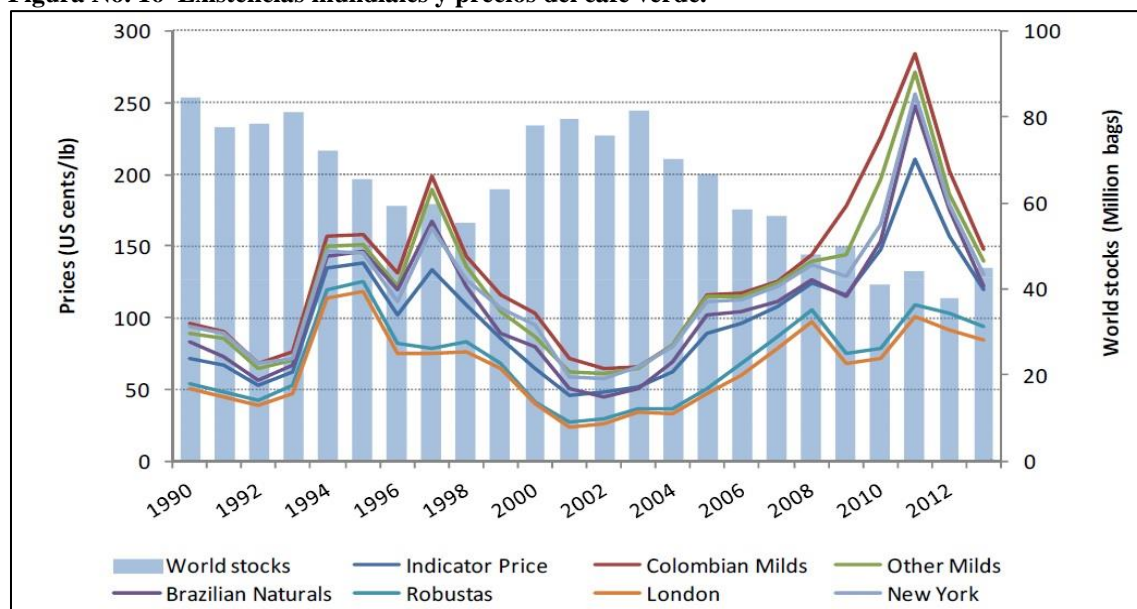
<sup>24</sup> Aspecagua, Asociación de Pequeños Caficultores de Guatemala, es miembro de Fedecocagua; brinda servicios de apoyo financiero a sus miembros.

<sup>25</sup> CAFCOM fue fundado en 1986 por un grupo de caficultores guatemaltecos buscando un nicho de mercado para cafés únicos y especiales de Guatemala. Actualmente exporta su café a más de 20 compradores en USA, Japón y Europa. A través de los años CAFCOM ha proporcionado asesoría técnica a los productores en busca de complementar sus prácticas de campo y mejorar el procesamiento del café, guardando un equilibrio socio ambiental en busca de sostenibilidad. Es una de las más grandes exportadoras de café de Guatemala (CAFCOM, 2016).

<sup>26</sup> FEDECOCAGUA, Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala, R.L, fue fundada en 1969 por 19 cooperativas con el propósito de apoyar a los pequeños productores para que comercializaran su café de una manera más efectiva y beneficiosa. Actualmente están inscritas 148 (o más) cooperativas representando alrededor de 20,000 pequeños productores. En el año 2000, firmó un convenio con FLO. Fue la primera organización en exportar café del Comercio Justo en 1973 a S.O.S. Holanda y a Aachen Alemania bajo la marca de Indio Kaffee.

existencias mundiales; así como factores externos, como los movimientos especulativos que también impactan en la formación de los precios (OIC, 2014).

**Figura No. 16 Existencias mundiales y precios del café verde.**



Fuente: (OIC, 2014)

La correlación entre la producción y los precios del café es particular, debido a que los descensos o aumentos de la producción no suponen necesariamente aumentos o descensos de los precios. En consecuencia, los primeros factores de inestabilidad de los precios están vinculados a las condiciones de la oferta. La figura 16 refleja la evolución conjunta de la producción y de los precios, e incluye los precios indicativos de la OIC y los precios en los mercados de Nueva York y Londres, el café está sometido a fuerte variabilidad como resultado de las condiciones agronómicas y climáticas. La producción mundial, aunque evolucione en forma de sierra, aumentó de manera notable, ya que pasó de 94,8 millones de sacos en 1990 a 142,2 millones en 2013, lo que representa una tasa media de crecimiento del 1.7% al año (OIC, 2014).

Lo que induce un carácter cíclico en los precios del café es el hecho de que haya una tardanza entre la decisión de producción y el comienzo de la producción. Un nivel de precios elevados incita a los productores a plantar, pero la producción aumenta con cierto retraso y se vuelve más tarde excedentaria, lo que lleva a un descenso de los precios,

amplificado por los movimientos especulativos en los mercados de futuros. Los productores hacen anticipaciones adaptativas, en el sentido de que la decisión de invertir o de asegurar un mejor mantenimiento de las fincas está a menudo motivada por el nivel actual de los precios del mercado (OIC, 2014).

Los niveles de existencias iniciales cayeron desde el año 2008 y se situaron por debajo de 30 millones de sacos. Sin embargo, en 2013 el nivel de las existencias aumentó y pasó de 19,3 millones de sacos en 2012 a 26,2 millones, lo que ejerció nuevas presiones a la baja en los precios. Se aprecia, pues, cierta simetría en el movimiento de los precios y las existencias iniciales en los países exportadores. Los niveles elevados de precios se corresponden con bajos niveles de existencias y viceversa (OIC, 2014).

En la cosecha del 2014/2015 los productores de todo el mundo se vieron afectados con el descenso de los precios. Las condiciones meteorológicas adversas en algunas de las principales regiones productoras de café hicieron también que la producción disminuyera en comparación con la del año anterior. Sin embargo, el ritmo de las exportaciones mundiales se mantuvo y en Brasil se registró en este año cafetero el volumen de exportación más alto del que hay constancia. La utilización de existencias acumuladas de temporadas anteriores hizo eso posible y exacerbó la presión descendente en los precios. Lo positivo es que la demanda de café siguió aumentando y las perspectivas siguen siendo prometedoras (OIC, 2015)

Así mismo, en el 2014/2015 se observó en general una tendencia al descenso en el mercado mundial de café, y el promedio del precio indicativo compuesto de la OIC fue de US\$136.14 un 3.4% más bajo que el de 2013/14 de US\$141.00. En la segunda mitad del año los precios oscilaron entre US\$113 y US\$130 lo que refleja la volatilidad del precio del café, predominó la tendencia bajista en todos los mercados debido a tensiones geopolíticas que se iniciaron a inicios del año; atentados en Europa, crisis en Grecia por incumplimiento de pago a la unión europea, la devaluación del real brasileño que causó la devaluación de varias monedas incluyendo la monetaria china. Los atentados en Europa en el mes de enero causaron la masiva liquidación de materias primas, especialmente para las inversiones que se trasladaron al dólar y otras monedas líquidas (OIC, 2015); (ANACAFE, 2015).

A continuación describiremos lo relacionado con la integración del precio, los mecanismos de fijación del precio, elasticidad de los precios, los actores locales que modifican el precio y las perspectivas de los precios.

#### ***4.4.1. Integración del precio***

Después del Japón, los precios más altos los paga Italia, seguido por Alemania. Estados Unidos, que tradicionalmente venía pagando precios mucho menores a los de los países europeos, en los últimos años ha tendido a igualar los precios registrados por Alemania (Espinal, C.; et al 2006).

La proporción del precio de exportación que reciben los agricultores no es uniforme en todo el País y el precio que se paga a los caficultores individuales depende de las facilidades de acceso y del nivel de competencia en una zona en particular. Una infraestructura deficiente reduce las posibilidades de acceso y el nivel de competencia, y reduce el precio que se paga a los caficultores. La proporción del precio de exportación que reciben los caficultores se puede incrementar si se les proporciona información permanente acerca del mercado y se fortalece su capacidad de organización comunitaria (Espinal & et, 2006).

#### ***4.4.2. Mecanismos de fijación del precio en Guatemala***

En Guatemala, el precio al productor de café es fijado considerando el comportamiento macroeconómico del país en el momento, el nivel de precios al cierre diario de la bolsa de New York, el perfil de taza del producto y la tasa diaria representativa del mercado del dólar en Guatemala.

#### ***4.4.3. Elasticidad***

El precio por su gran movilidad, es uno de los problemas que más afectan a la oferta mundial del grano, ya que, en última instancia, los precios determinan las remuneraciones al productor y al comerciante inicial, afectándose en mayor medida a los pequeños caficultores (OIC, 2014).

Los exportadores con mayores posibilidades de supervivencia son aquellos que pueden manejar eficazmente este riesgo, bien sea haciendo ventas cruzadas o recurriendo a los mercados de futuros (LMC, OIC y Banco Mundial, ca 2000)

Ante el incremento del nivel de riesgo de los precios que enfrentan los actores en el mercado, se utilizan herramientas numerosas para reducir su impacto, aunque su utilización entre los exportadores, depende de la experiencia técnica, el acceso y la capacidad para conseguir financiamiento con títulos de opciones y tiene acceso a fondos disponibles de una variedad de fuentes, incluidos fondos propios. Los caficultores por su parte, tienen pocas posibilidades para cubrirse del riesgo de mercado (LMC, OIC y Banco Mundial, ca 2000).

#### ***4.4.4. Actores locales que modifican el precio***

Es interesante anotar, que si bien es cierto que los factores de oferta y demanda influyen en las cotizaciones internacionales, el nivel de los precios del café en el interior de los países compradores responde también a elementos especulativos que hacen que no haya correspondencia con las fluctuaciones internacionales. En cuanto los precios internacionales bajan y se prevé escasez futura, los inversores compran grandes cantidades, demanda imprevista ésta que provoca un alza en las cotizaciones. Posteriormente, la situación cambia cuando estos agentes sacan al mercado el grano, obteniendo márgenes atractivos en época de escasez y a su turno llevan de nuevo a una baja en los precios, que generalmente coincide con la época de cosecha, momento en el cual, el pequeño productor que no da valor agregado a su café debe comercializarlo (OIC, 2014).

La calidad del producto a nivel de la unidad productiva (finca o parcela), es también un factor modificador del precio e impacta en el monto que se ofrece para la comercialización del café de mejor calidad. La presencia de mayor cantidad de intermediarios grandes y/o beneficios en la cadena de comercialización ayuda a competir por precio en beneficio del productor, sin embargo, no sucede lo mismo cuando hay muchos intermediarios comunitarios o intercomunitarios y pocos intermediarios grandes y/o beneficios húmedos<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Comunicación con Gerente de ADIPSA.

#### 4.4.4.1. Márgenes de utilidad

Es difícil determinar los márgenes de utilidad de las cadenas o canales de comercialización agrícolas y el caso del café, lo es aún más, debido a la cantidad y diversidad de actores, así como también, al hermetismo de la información.

**Tabla No. 7 Composición del precio en Guatemala.**

COMPOSICIÓN DEL PRECIO			Porcentajes
Posición	Marzo		
Fecha:	27/11/2009		
Tipo de Cambio	8.30		
	<i>Dólares</i>	<i>Quetzales</i>	
<b>Precio CIF</b>	<b>138.05</b>	<b>1145.82</b>	
( - ) Descuento por calidad	3.00	24.90	
<b>Precio CIF</b>	<b>135.05</b>	<b>1120.92</b>	86%
( - ) Gastos Aproximados	12.63	104.83	
<b>Precio FOB</b>	<b>122.42</b>	<b>1016.09</b>	
Precio x quintal oro	122.42	1016.09	
Precio x quintal pergamino	97.94	812.87	
Precio x quintal maduro	21.76	180.64	
( - ) Gastos Intermediación	5	41.50	3%
<b>Precio al Caficultor</b>	<b>16.76</b>	<b>139.14</b>	11%

*FUENTE: Elaboración propia con datos del servicio de información de Precios de ANACAFE.*

En la tabla 7, vemos un ejercicio realizando un análisis, con base en el sistema de información de precios de café, de la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-, el cual, permite observar que del precio pagado por un quintal de café oro en el mercado New York, el productor finalmente recibe el 11%. El 86% del precio se distribuye en todo el canal de comercialización, incluyendo el 3% correspondiente a la intermediación local.

#### 4.4.5. Perspectivas

Las perspectivas para el año 2016, fueron analizadas por diversos analistas a nivel internacional publicadas por Agrimoney (2016), de los cuales resumiremos las principales estimaciones a continuación (Agrimoney.com, 2016):

Según Agrimoney, (2016), el desempeño del café Arábica obtenido durante el año 2015, y comercializado en la bolsa de Nueva York, fue bastante malo. Para los analistas, esto se debió en gran parte al “corte del valor contra el dólar, con el que se representan una gran

parte de los suministros mundiales”, tal es el caso de Brasil y Colombia que son dos de los mayores productores de café en el mundo.

ABN Amro<sup>28</sup>: “...En vista de las condiciones climáticas y los niveles de existencias apretados, se prevé un ligero aumento de los precios en los próximos meses. El potencial alcista es limitado, sin embargo, como cualquier rally es probable que sea apenas cubierta la demanda, pues las materias primas en su conjunto no están de moda y están suprimidas por la fortaleza del dólar”. Sin dar estimaciones de precio, consideraron en su análisis también el aumento disparado del 40% en la demanda global durante los últimos 15 años, contra un 25% de la producción mundial, según cifras de la Organización Internacional del Café.

Citigroup<sup>29</sup>: “El mercado podría estar respaldado, ya que los débiles precios en efectivo comienzan a comer en la curva de costos para los productores marginales en América Central; y debido a que las reservas brasileñas se han endurecido en medio de un fuerte programa de exportación en 2014 y 2015”. Ellos estimaron los precios para el primer y segundo trimestre del año en \$1.30/lb mientras que para los últimos dos en \$1.35, los más altos de los presentados.

Commerzbank<sup>30</sup>: Reconocieron un faltante promedio de 2.5 millones de sacos en la producción mundial, contra siete millones el año anterior. “Esperamos que el déficit en el mercado del café y las bajas existencias de arábica se reflejen con más fuerza en la tendencia de los precios en los próximos trimestres”, calcularon en \$1.30 el precio en ese período, mientras que en los últimos dos estimaron será de \$1.10/lb. Ellos esperan mayor depreciación del Real brasileño durante el año por lo que esto afectará más el precio de los Arábicas.

Goldman Sachs<sup>31</sup>: Debido a que Colombia bajó los estándares mínimos para exportación respondiendo a las amenazas de El Niño; el regreso de las lluvias a Brasil; un dólar

---

<sup>28</sup> Sexto banco más grande de Europa.

<sup>29</sup> Empresa de servicios financieros con sede en Nueva York.

<sup>30</sup> Segundo banco más grande de Alemania.

<sup>31</sup> Grupo de la banca de inversión y valores más grandes del mundo.

americano fuerte, esta firma declaró “en consecuencia, creemos que los precios probablemente se mantendrán volátiles durante algún tiempo. Sin embargo, bajo condiciones climáticas imperantes, seguimos viendo que la tendencia del costo de la deflación (estimulado por la emergente debilidad de la moneda en el mercado) mantenga las preocupaciones de rendimiento”. Apuntaron que existe divergencia en las estimaciones de la producción para 2015-16, y posibilidad de condiciones más visibles de El Niño durante el próximo invierno 2016-17 por lo que los rendimientos siguen siendo inciertos. No se comprometieron a emitir estimaciones de precio.

Rabobank<sup>32</sup>: Esta mostró más optimista, basado en el faltante de producción que ellos registraron de 6.1 millones en la cosecha 2014/2015 y 2.5 millones de sacos en 2015/2016. “Además, el sentimiento alcista se verá reforzada si las giras de cultivo alrededor de las regiones cafetaleras de Brasil en enero y febrero muestran que no se alcanzaran 60 millones de sacos en 2016/17, lo que creemos será el escenario más probable”. No obstante, sus precios estimados fueron de \$1.31 para el primer trimestre, \$1.28 para el segundo y \$1.22 y \$1.23 para los últimos dos.

Société Générale<sup>33</sup>: “Esperamos que la demanda siga mejorando y que ayude a eliminar el café de los inventarios globales en el cercano y mediano plazo, a su vez ayude a sostener los precios, suponiendo que no habrá choques económicos significativos que golpeen los mercados globales”, explicaron. Según ellos, la amenaza de El Niño seguirá y podrá afectar incluso la cosecha 2016/2017. Sus expectativas de precio fueron de \$1.28 para el primer trimestre y un centavo más caro para el segundo, mientras que el tercero subirá a \$.1.31 y el cuarto terminará a la baja alrededor de dos centavos menos.

Aun cuando, para los productores estos precios no son un estímulo, se deben tomar en cuenta, ya que, bajo estos escenarios, la diferenciación por calidad es mucho más necesaria para obtener algún nivel de sobrepuestos. El productor enfrenta variables no controlables como el cambio climático, pero debe aprovechar las que si puede (como soluciones de bajo

---

<sup>32</sup> Entidad financiera holandesa de carácter multinacional.

<sup>33</sup> Société Générale es una de las principales empresas europeas de servicios financieros, actividad que también se extiende a otras partes del mundo.



costo para siembra y fertilización, corte del grano en su punto máximo de maduración, controles y medición en tanques de fermentación y secamiento, catación como método para control de calidad, entre otras), buscando mejores oportunidades para venta directa y podrá acceder a mejores precios (Agrimoney.com, 2016).

Para el año cafetalero 2016/17, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, citado por *Seeking Alpha*, declaró que existen fluctuaciones en el precio del café, lo que demuestra que los niveles de reservas mundiales son propensos a caer por segundo año consecutivo. Por lo que el pronóstico, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos USDA, es una caída de 3,9 millones de sacos para terminar la temporada 2016/2017, con sólo 31,5 millones de sacos. Esto significaría que los niveles de inventario estarían en su nivel más bajo desde la temporada 2011/12 en un momento en que la demanda está aumentando (Seeking Alpha, 2016).

#### **4.5. Caracterización de la comercialización**

A continuación se describe a los actores principales y las características y canales de comercialización en Guatemala.

##### **4.5.1. Principales actores en la cadena de comercialización**

La Asociación Nacional del Café (ANACAFE) es el organismo encargado de extender los permisos de exportación y embarque de café. No es posible exportar sin un permiso previo de la Asociación y una autorización para desempeñarse en la actividad. Existen licencias de productor exportador y de comprador exportador (ANACAFE, 2016).

Según Muñoz, C. (2010), a nivel nacional, ANACAFE cuenta con registro de 78 exportadoras. Muñoz, citando a Nottebohm (2010), indica que el 85% del volumen nacional exportado se comercializa a través de los miembros de ADEC<sup>34</sup>, esto significa que el porcentaje restante les corresponde a exportadoras como FEDECOCAGUA, Agrícola Comercial del Café S.A., y la exportadora Cielito Lindo, entre otras, no miembros de ADEC. Así mismo, menciona que las principales exportadoras transnacionales con

---

<sup>34</sup> Asociación Nacional de Exportadores de Café.

presencia en el país son: *Exportcafé/Ecom*, *Volcafe (Waelti-Schoenfeld)*, *Sertinsa (Grupo Neuman)* y *COEX*, las cuales se estima que exportan cerca del 21% de la producción nacional (Ver tabla 8) (Muñoz, 2010).

**Tabla No. 8 Principales exportadoras de café en Guatemala**

<b>Exportadora</b>	<b>Origen de la exportadora</b>
· <i>Unitrade Coffe Trading Company</i>	Nacional
· <i>Transcafé S.A.</i>	Nacional
· <i>Servicios Internacionales de Bodegas S.A. (Grupo Neuman)</i>	Transnacional
· <i>Comercial Exportadora (COEX)</i>	Transnacional
· <i>Ecom Agroindustrial Corporation Ltda.</i>	Transnacional
· <i>CAFCOM</i>	Nacional
· <i>Unex Guatemala</i>	Transnacional <i>Itochu Corporation</i>
· <i>Volcafe</i>	Transnacional
· <i>Federación de Cooperativas Agrícolas Productoras de café. R.L FEDECODAGUA</i>	Nacional
· <i>Exportadora Los Olivos</i>	Nacional
· <i>San Lázaro S.A,</i>	Transnacional <i>Unisource Holding, Inc.</i>
· <i>BICAFE</i>	Nacional
· <i>Agrícola Comercial del Café</i>	Nacional
· <i>OROCAF</i>	Transnacional
· <i>Exportadora Cielito Lindo</i>	Nacional

*Fuente:* (Muñoz, 2010).

La mayor parte de la demanda del grano se encuentra desde hace tiempo concentrada en unas pocas empresas estadounidenses y europeas que compran café verde para luego procesarlo, mezclarlo y venderlo con mayores precios. Un grupo de 20 empresas controlan más de las tres cuartas partes del comercio mundial de este producto, y solamente una de ellas se encuentra en un país productor. *VOLCAFE* (Suiza), *CARGILL* (Estados Unidos), *ESTEVE* (Brasil-Suiza), *ARON* (Estados Unidos), *ED&F MAN* (Reino Unido), *DREYFUS* (Francia) y *MITSUBISHI* (Japón), las cuales en conjunto tienen aproximadamente el 56% del mercado (Espinal & et, 2006).

La tendencia a la concentración se observa también en las industrias tostadoras de los países consumidores, donde cuatro empresas torrefactoras (*DRAF*, *GENERAL FOODS*, *PROCTER & GAMBLE* y *NESTLÉ*) procesan actualmente casi la mitad del café y, por

tanto, inciden en el precio pagado a los productores de café vía cotizaciones internacionales. A Nestlé, le interesa comprar café, pero necesita volúmenes y el aseguramiento de 3 elementos básicos, volumen, calidad y continuidad. Algunas de ellas tienen además sus propias comercializadoras que importan el café verde y distribuyen el procesado. Se puede mencionar la KRAFT JACOBS SUCHARD (KJS), cuyo ámbito de negocios comprende Estados Unidos y Europa (Espinal & et, 2006).

#### ***4.5.2. Características de comercialización en Guatemala.***

El mayor volumen que comercializa dentro de Guatemala, es el grano en estado “pergamino”, aunque una gran parte de los pequeños productores venden el grano en estado cereza. Independientemente de tratarse de un solo producto, los canales de comercialización del café corresponden a las formas y contenidos particulares en las que se da la producción cafetalera en cada región (SIB, 2011).

Guatemala cuenta con alrededor de 90,000 productores de café. El 83% de éstos se clasifican como micro y pequeños productores pues producen menos de 100qq. El porcentaje restante se clasifica como medianos y grandes productores. Los medianos son aquellos que producen entre 101 y 1,600qq y los grandes por encima de 1,600qq. Los medianos y grandes productores, cuentan mejor nivel de conocimiento del mercado y el capital de trabajo disponible por lo que causan mayor incidencia en el mercado y son responsables del 80% de la producción nacional. La organización de los productores de café en Guatemala no es muy sólida. Los pequeños productores se encuentran organizados en: Cooperativas, Asociaciones, Patrullas de Autodefensa Civil (PACs), Empresas Campesinas Agrícolas (ECAs<sup>9</sup>, Comités y Grupos de Amistad y Trabajo (GSTs), las cuales cuentan con personería jurídica (Muñoz, 2010). Según, Roux G. & Camacho N., C. (1992), un número muy significativo de pequeños productores, posee pequeños beneficios húmedos.

Para lograr una comercialización exitosa a EEUU, se necesita mejorar los niveles de productividad con el fin de alcanzar niveles competitivos de rendimiento por unidad de área cultivada y costo por quintal de café producido, además de mejorar los estándares de calidad que permitan la certificación del producto. Además, para incursionar la

comercialización en mercados dinámicos y exigentes, se debe fortalecer la cohesión asociativa, la disciplina de los productores y la actitud empresarial. Además, la posición en los mercados dependerá del desarrollo de un clima de armonía, basado en la confianza y el respeto mutuo entre organizaciones, productores, técnicos y empresas exportadoras (Cifuentes, ca 2001).

Según la Unidad de Pequeños Productores de ANACAFE, citada por Roux, G. y Camacho, C. (1992); la mayor concentración de la producción de pequeños productores se encuentra en los departamentos de San Marcos, Huehuetenango y Santa Rosa. El Departamento del Progreso al cual pertenece el municipio de San Agustín Acasaguastlán participa con el 0.3% de la producción nacional donde el 11.9% es producido por pequeños productores. La participación de este departamento en los últimos se ha incrementado hasta alcanzar el 1% actualmente.<sup>35</sup>.

En Guatemala, la comercialización de café se encuentra totalmente en manos privadas. La acción del estado guatemalteco se orienta básicamente a un papel regulador y de control, recaudando los impuestos establecidos. ANACAFE y el Banco de Guatemala con el objeto de controlar el ingreso de divisas, el cumplimiento de contratos, el pago de impuestos y la conformación de estadísticas (Roux & Camacho, 1992).

#### ***4.5.3. Canales de comercialización***

En Guatemala por su diversidad tanto climática como cultural, existen diversos canales de comercialización del café, cuyas características dependen de la región productora e incluso dentro de ella. El canal de comercialización varía de acuerdo a la presentación de producto y el tipo de productor (grande o pequeño), siendo diferente el canal de comercialización del café en pergamino con el canal de comercialización de café cereza maduro. Los pequeños productores, en su mayoría, venden su café a intermediarios (en cereza) o a la cooperativa a la que estén asociados; otras veces entregan café directamente al beneficio. El sistema de comercialización varía según la región y el nivel del productor. El productor

---

<sup>35</sup> Promedio decadal, de las cosechas 1992/03 al 2002/03.

mediano vende especialmente al beneficio o al exportador, el grande generalmente tiene su propio beneficio y vende a los exportadores (SIB, 2011). (Ver figura 17).

**Figura No. 17 Cadena del café en Guatemala.**



FUENTE: (FUNCAFE, 2006).

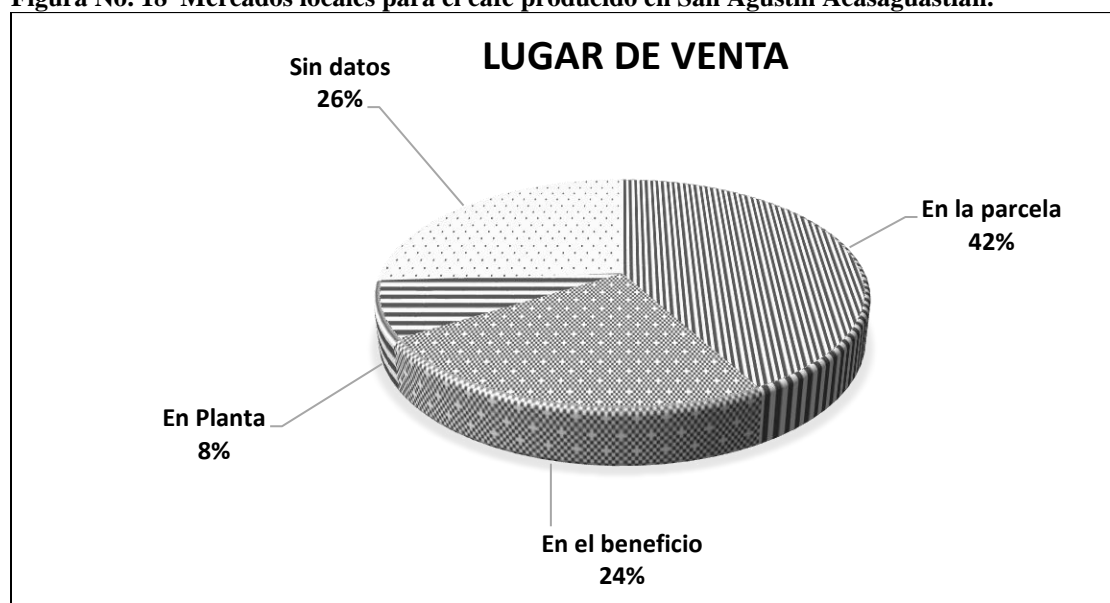
El café pergamino puede ser almacenado por más tiempo, hasta 6 meses bajo condiciones óptimas de almacenamiento, sin embargo, el café maduro no puede almacenarse por más de 24 horas debido a que el proceso de fermentación inicia una hora después de ser cosechado, esto afecta negativamente la calidad del producto final y es debido a que, quienes venden en maduro, deben hacerlo la más inmediato posible (COFENAC, 2004).

En las comunidades estudiadas el 82% vende el café en maduro y por lo tanto deben venderlo inmediatamente y no ser castigado por calidad al día siguiente. Esto lo explica la figura 18 donde se muestra que el 42% de los productores venden su café puesto en la parcela y un 8% incluso lo vende en planta y solo el 24% lo entrega al beneficio (investigación de campo).

El proceso de comercialización inicia cuando un primer comprador (*Intermediario Local Comunitario*) sale a buscar el producto dentro de la región, o bien los productores le conocen y le buscan para venderle. Luego existe un acopiador mayorista (*Intermediario Local Intercomunitario*), que algunas veces beneficia el café o lo entrega a un intermediario más grande (*Intermediario Local Grande*) quien se encarga de beneficiar y vender a la agroexportadora o "*Beneficio Húmedo*". El intermediario local intercomunitario podría en determinado momento negociar con los beneficios húmedos de manera directa, convirtiéndose en un intermediario local grande (Ver figura 20, investigación de campo).

La comercialización del café en San Agustín Acasaguastlán se caracteriza por la presencia de intermediarios cuyo número es mayor cuando el café se comercializa en maduro lo muestra el número de agricultores que venden en su parcela siendo el 42% (Ver figura 18). La comercialización de café en estado de pergamino permite que el productor pueda tener más de una opción de venta, puede venderle al intermedio local intercomunitario, al intermediario grande o al beneficio húmedo directamente, logrando con ello obtener un mejor ingreso marginal (investigación de campo).

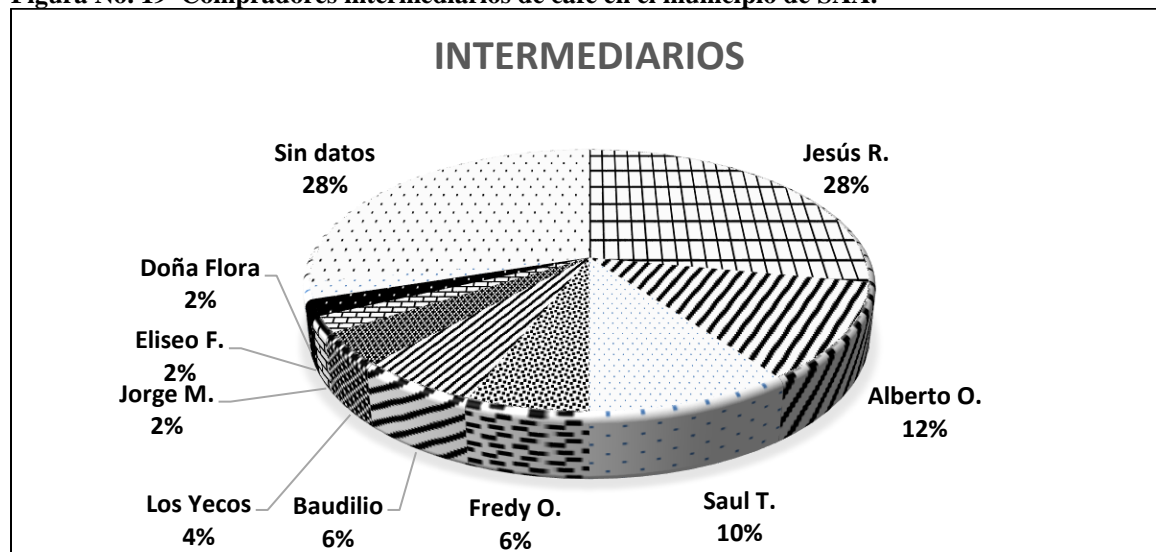
**Figura No. 18 Mercados locales para el café producido en San Agustín Acasaguastlán.**



*FUENTE: elaboración propia con datos de campo.*

De acuerdo a la información recabada en campo, la mayoría de los productores de café del grupo de estudio, venden su café a intermediarios originarios del municipio de San Agustín Acasaguastlán, de los cuales, se identificaron plenamente a 9 actores en el proceso de compra-venta de café. Siendo tres de ellos los actores principales, quienes pueden en determinado momento considerarse intermediarios locales grandes con o sin beneficio. La información recabada no permite determinar las características principales de los intermediarios, sin embargo, será interesante conocer más a fondo sobre los mercados en los que están inmersos (investigación de campo, ver figura 19).

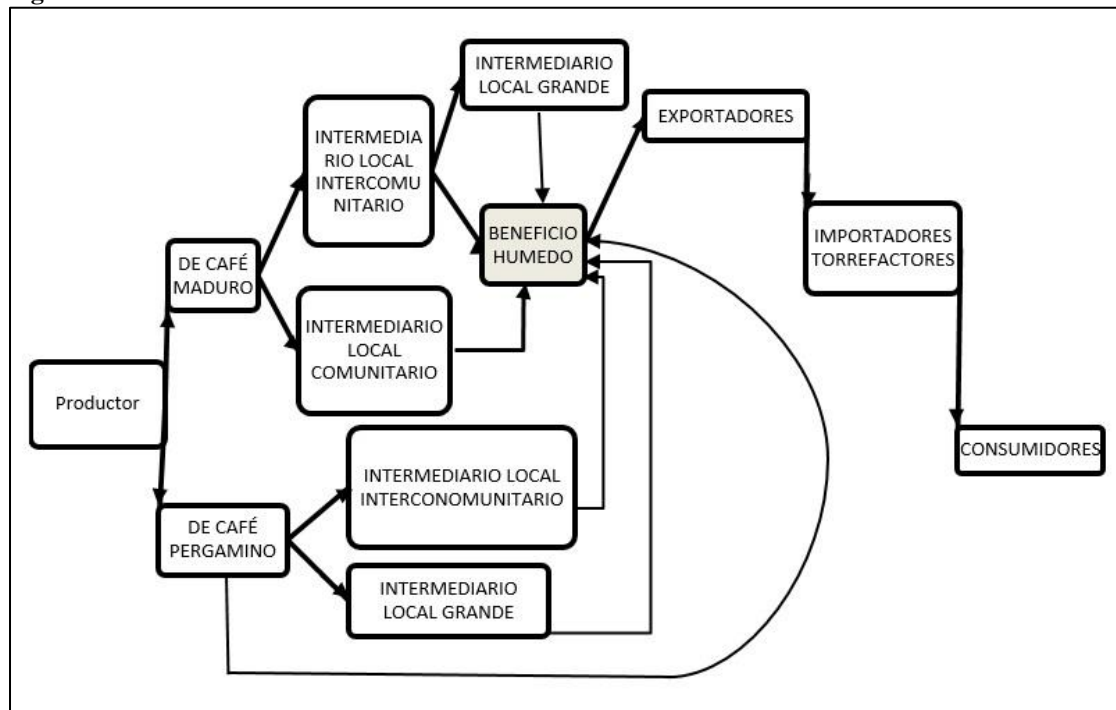
**Figura No. 19 Compradores intermediarios de café en el municipio de SAA.**



*FUENTE: elaboración propia con datos de campo.*

En algunas zonas cafetaleras de Guatemala, los intermediarios son más importantes que en otras y en algunos casos, los intermediarios compradores, también dan el servicio de financiamiento cobrando, la mayoría de ellos, intereses más altos que los ofertados por el sistema bancario nacional. Este no es el caso en San Agustín Acasaguastlán donde las características de los caficultores no les permiten ser sujetos de crédito, que según lo expresado por el SIB, (2010), en Guatemala los pequeños productores generalmente no son sujetos de crédito al no poseer títulos de propiedad sobre la tierra que trabajan que puedan comprometer como garantía, esto ayuda a comprender por qué solo el 14% de los productores reciben anticipos sobre la cosecha y no les cobran intereses por ello (SIB, 2011).

**Figura No. 20** Canales de comercialización del café a nivel local en SAA.



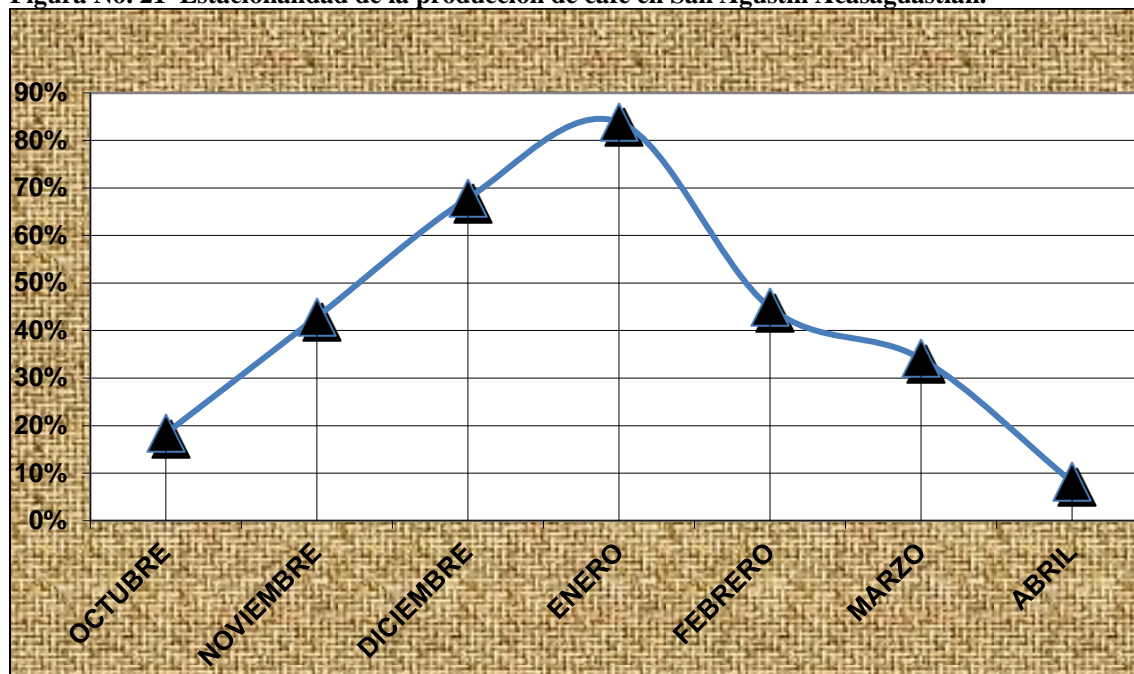
*Fuente: elaboración propia con datos de campo.*

#### 4.5.3.1. Estacionalidad de La Producción

Por la diversidad climática que caracteriza la zona de producción en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, la recolección de los frutos maduros inicia en el mes de octubre y finaliza en el mes abril del año siguiente. El volumen de café recolectado, se incrementa de manera constante a partir del mes de octubre hasta alcanzar su máxima expresión en el mes enero (ver figura 21).



**Figura No. 21 Estacionalidad de la producción de café en San Agustín Acasaguastlán.**



*FUENTE: elaboración propia con datos de campo.*

En las comunidades ubicadas a menor altitud sobre el nivel de mar, la cosecha da inicio en el mes de octubre y termina en el mes de enero, mientras que las comunidades localizadas a mayor altitud inician en diciembre y finalizan en el mes de marzo y abril. A nivel nacional, de septiembre a diciembre, se cosecha en las zonas bajas (< 1400 metros sobre el nivel del mar) y de enero a abril en las zonas de mayor altura (> 1400 metros sobre el nivel del mar). Durante la cosecha los caficultores realizan de 3 a 4 cortes, de los cuales en el primero y el último se concentran los granos de menor calidad, lo cual es castigado con el precio. En los cortes intermedios, se recolecta solo el fruto maduro y es cuando se pagan los mejores precios (Entrevista con gerente de ADIPSA).

## **5. Estudio Técnico para la comercialización de café en San Agustín Acasaguastlán**

A continuación se detallan los aspectos tomados en cuenta en el estudio técnico como determinación de la cantidad de producción de café en las 18 comunidades de estudio, localización de la planta, descripción de las áreas de producción, capacidad de uso de la tierra de la subcuenca del río Hato en la que se encuentra San Agustín Acasaguastlán y las comunidades objeto de estudio, entre otros. En conclusión, en este capítulo se responde a las preguntas: cuánto, dónde, con qué y cómo se alcanzará el acopio de los volúmenes necesarios para la comercialización de café.

Por último, la localización de la planta de acopio se encuentra situada en el lugar donde surgió la idea de comercializar el producto por lo que no fue estudiada como parte de estrategia de distribución y comercialización.

### ***5.1. Cantidad de producción de café en las 18 comunidades de estudio***

La Capacidad del producto a nivel local, de acuerdo a la información recabada, un productor promedio en las comunidades posee 0.51 hectáreas cultivadas con café y produce 59.47 quintales de café cereza-maduro. Con base en esta información la producción total en las 18 comunidades es de 1,077 quintales pergamino, estimando que el 10% de las familias que las integran, producen café. Según datos del INE en el último Censo Nacional Agropecuario, 2003, la producción total de café cereza-maduro en San Agustín Acasaguastlán fue de 60,344 quintales cereza-maduro equivalentes a 12,069 quintales de café pergamino seco, asumiendo que para producir un quintal de café pergamino seco se necesita procesar 5 quintales de café cereza-maduro.

En la década del 1992/93 a 2002/03, el departamento de El Progreso reporta una producción promedio de 10,666.86 quintales de café oro. Los municipios de Sansare y Guastatoya contribuyen, cada uno, con el 28% de la producción del departamento siendo San Agustín Acasaguastlán el tercer municipio productor de café con el 23%, equivalente a 2,483.64 quintales de café oro (3,104.55 quintales de café pergamino). Los municipios de San

Antonio La Paz, Morazán, San Cristóbal Acasaguastlán y Sanarate les siguen en orden de importancia.

Haciendo un análisis de la producción nacional de café por municipios durante la década comprendida del año cafetalero 1992/93 a 2002/03<sup>36</sup>, el 1% de la producción nacional del café se extrae del Departamento de El Progreso y de ese 1%, el 11.9%<sup>37</sup> está en manos de pequeños productores. Con base en estas cifras, para el periodo cafetalero 2006/07, el Departamento del Progreso tiene reportada una producción exportable de 48,860 quintales de café oro, de los cuales 13,681 corresponden al municipio de San Agustín Acasaguastlán, donde 1,628 quintales de café oro (2,035 quintales de café pergamino seco) corresponden a pequeños productores<sup>38</sup>. Estos datos, aunque no corresponden al mismo año cafetalero, duplican a los datos obtenidos mediante la encuesta de campo. En términos de volúmenes exportables, los pequeños productores producen 4.34 contenedores, pero en todo el municipio se tiene la oportunidad de exportar 30.29 contenedores.

## ***5.2. Localización de la planta y descripción de las áreas de producción***

Podemos dividir la localización en macro y micro localización la ubicación de San Agustín Acasaguastlán, las comunidades a tomar en cuenta para el acopio del café a comercializar y la zona potencial apta para seguir sembrando el cultivo de la siguiente manera.

### ***5.2.1. Macro-localización***

A continuación se describe la localización de la comercializadora de café en su contexto nacional, departamental y regional, luego se describen las zonas donde se cultiva el café dentro de San Agustín Acasaguastlán.

---

<sup>36</sup> Con datos de producción exportada registrados en la Asociación Nacional del Café –ANACAFE–.

<sup>37</sup> Según la unidad de Pequeños Productores de ANACAFE, citada por (Roux & Camacho, 1992)

<sup>38</sup> Correspondiente al 11.9% que corresponde a la participación de los pequeños productores, en la producción del departamento.

### **5.2.1.1. Nivel Nacional**

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico, y al Este con el Océano Atlántico, las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44'a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, la lluviosa, conocida como invierno y la seca, conocida como Verano; su clima es variado de acuerdo a su topografía por lo que puede ir de clima cálido a templado o frío (INE, 2002).

Aproximadamente dos terceras partes del territorio de Guatemala están formadas por montañas, muchas de ellas de origen volcánico, La Sierra Madre, continuación de la cordillera mexicana del mismo nombre, atraviesa Guatemala de oeste a este y divide al país en dos mesetas de extensión desigual. Una importante cadena de volcanes corre paralela a la costa del Pacífico, aunque la mayor parte permanecen inactivos. El sistema orográfico del país determina dos regiones hidrográficas; los ríos que desembocan en el mar Caribe y los que desembocan al Océano Pacífico.

### **5.2.1.2. Nivel regional**

Guatemala está dividida en ocho regiones<sup>39</sup> (Ver figura 22), cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas similares, mismas que son objeto de análisis con fines políticos, administrativos o de planificación.

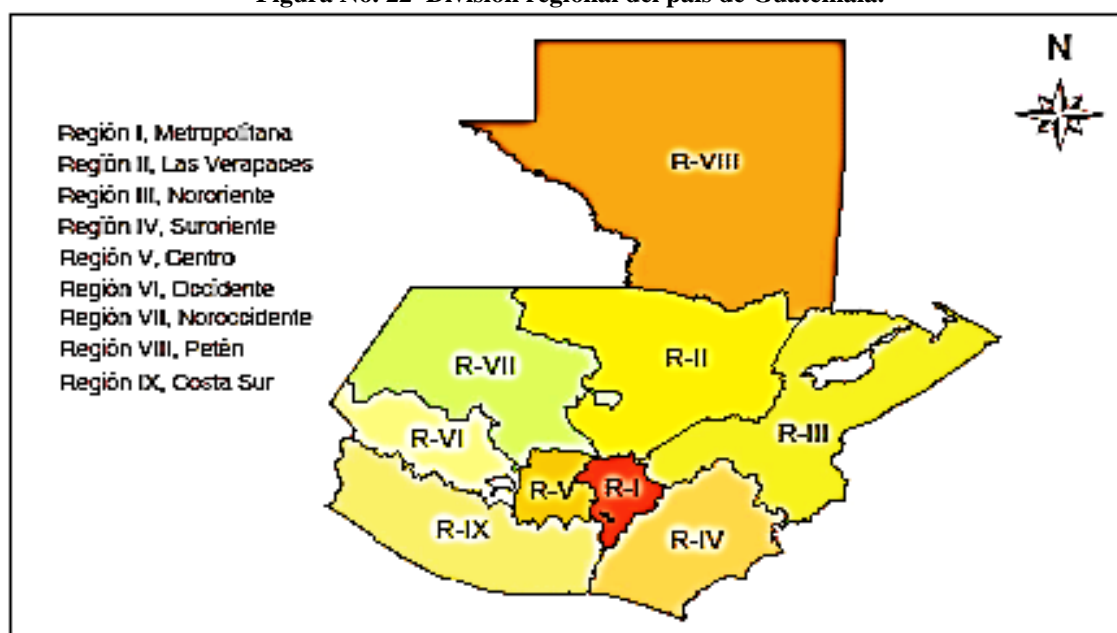
Actualmente existen 22 departamentos agrupados en las diferentes regiones. La región III (Nor-Oriente), área de interés de este estudio, posee una extensión territorial de 16,026 km<sup>2</sup> misma que abarca los departamentos de El Progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula.

---

<sup>39</sup> DECRETO No.70-86. ARTÍCULO 2: "Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más Departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública participen sectores organizados de la población. Para que se dé el desarrollo de una región, debe existir un aumento de capacidad productivo a consecuencia de la profundización de las relaciones de producción dominantes, que conlleve a la vez a un aumento de calidad de vida de la población."

La región III está estructurada en torno a un corredor principal de desarrollo y tres secundarios. El corredor principal va de la Ciudad de Guatemala a Puerto Barrios, que es el puerto que registra el volumen de operaciones y de exportaciones más importante del país. Es un corredor definido en gran parte por la carretera que va del Atlántico, por la cuenca del Motagua. A lo largo de este corredor, que pasa por tres departamentos, en El Progreso se reconoce cierto predominio de actividades económicas: con granos básicos, hortalizas e industria manufacturera, en Zacapa, los cultivos alimenticios industriales y de exportación, y en Izabal; ganado y banano (SEGEPLAN, 1991).

**Figura No. 22 División regional del país de Guatemala.**



*Fuente: Diccionario Geográfico Nacional.*

En cuanto al aspecto económico, el producto interno bruto PIB, representa aproximadamente el 5% del total nacional y es generado en orden de importancia por el comercio en un 23.8%: 18.3% por transporte, 17.8% por servicios privados y públicos, y en un 16.20% por la agricultura. Mientras tanto, la población económicamente activa PEC de la región constituye el 51.4 % del total de la población.

En infraestructura vial, La Región III se conecta con la Ciudad Capital a través de la Ruta CA-9; con la Región II a través de la Ruta CA-14; con la Región VIII, por medio de la CA-13; con la frontera de Honduras a través de la CA-10; y con El Salvador por medio de la Ruta CA-12.

En cuanto al equipamiento de carácter Regional se pueden mencionar principalmente los servicios de salud y educación a nivel medio (diversificado) y superior. Éstos se localizan en las distintas cabeceras de los Departamentos que conforman la región y cubren la demanda de la población de sus respectivos municipios y en algunos casos de aquellos que quedan fuera de su jurisdicción.

### 5.2.1.3. Nivel Departamental:

El Departamento de El Progreso está ubicado en la Región Nororiente del país, colinda al Sureste con el Departamento de Guatemala al Oeste con el Departamento de Baja Verapaz, Al Norte con el Departamento de Alta Verapaz, al Noreste con el departamento de Zacapa y al Sur con el Departamento de Jalapa. Tiene una extensión territorial de 1,922 Km<sup>2</sup> y su división político-administrativa comprende ocho municipios. La cabecera departamental es Guastatoya. (Ver figura 23).

Figura No. 23 Ubicación geográfica del departamento de El Progreso.



Fuente: Secretaría general de planificación SEGEPLAN.

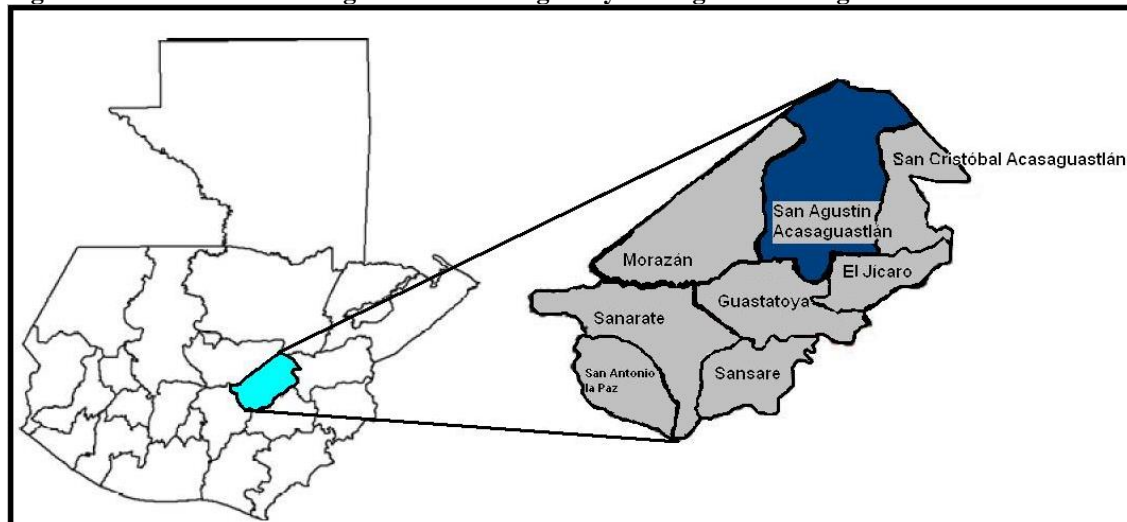
La infraestructura vial principal del Departamento está constituida por la carretera interoceánica CA-9, que hacia el Noreste conduce a Puerto Barrios, hacia el Suroeste a la Ciudad Capital y además permite la comunicación con la carretera CA-14 la cual conduce a las Verapaces y cuya bifurcación se localiza a la altura de la aldea El Rancho, en el municipio de San Agustín Acasaguastlán.

Su configuración geográfica es variada y con un accidentado relieve, en el que destacan las sierras de Chuacús, de las Minas y la depresión del río Motagua, sus alturas varían entre los 1,240 metros sobre el nivel del mar en el municipio de San Antonio La Paz y los 245 en el municipio del Jícaro. Su clima es predominantemente cálido y seco, lo que permite una diversidad de flora y fauna propias de terrenos semi-áridos.

#### ***5.2.1.4. Micro-localización, área de la planta y ubicación de zonas productoras de café***

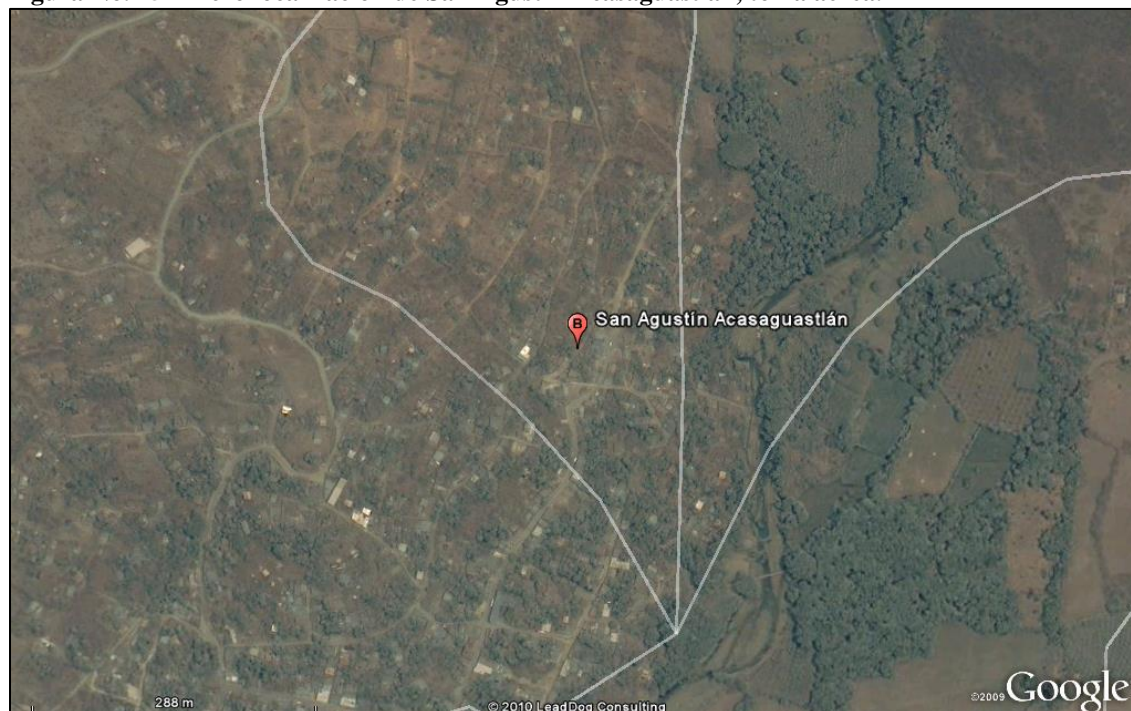
El Municipio de San Agustín Acasaguastlán es uno de los ocho municipios del departamento de El Progreso, y está situado en la parte Centro-Oriente de la República de Guatemala, 92km al noreste de la Ciudad de Guatemala, con una superficie aproximada de 358 km<sup>2</sup> equivalentes al 19% del territorio departamental. Geográficamente limita al norte con los municipios de San Jerónimo y Salamá (Baja Verapaz) al sur con Guastatoya y el Jícaro (El Progreso) al Oriente con San Cristóbal Acasaguastlán (El Progreso) al poniente con Morazán (El Progreso). Se encuentra a 14°56'40'' de Latitud, 89°58'10'' de Longitud de acuerdo al mapa H-6 del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Instituto Geográfico Nacional de Guatemala, C.A. Atlas Nacional. (Ver figura 24, 25 y 26).

**Figura No. 24 Ubicación Geográfica de El Progreso y San Agustín Acasaguastlán.**



*Fuente: Secretaría general de planificación SEGEPLAN.*

**Figura No. 25 Micro localización de San Agustín Acasaguastlán, toma aérea.**



*Fuente: Mejor resolución de acercamiento, Google earth.*

El café que será comercializado proviene de 18 comunidades antes mencionadas que se localizan en el área señalizada en el siguiente mapa. En este mapa podemos observar que se tomará café que es producido en la zona de uso sostenido, de la zona de amortiguamiento y también el café proveniente de la parte baja de la subcuenca del río Hato.





### ***5.3. Integración en el medio; condiciones naturales, geográfica, físicas y economías externas que influyen en la comercialización de café y condiciones institucionales.***

El Progreso es uno de los departamentos más pequeños en Guatemala, cubriendo unos 1,922 km<sup>2</sup>. San Agustín está en el norte de El Progreso y mide 358 km<sup>2</sup> desde las orillas del Río Motagua hasta las cumbres de la Reserva Biosfera Sierra de las Minas. Esta extensión le da a San Agustín una variedad de altitudes desde 250msnm hasta 2,600msnm, y una gran diversidad de microclimas, cada uno con su propia fisiografía y sistema agroecológico (SEGEPLAN, 2003). En las zonas semiáridas del bajío las temperaturas varían entre 22°C y 44°C, mientras las temperaturas en las zonas altas varían entre 14°C y 30°C. Cerca de los picos de la Sierra de las Minas, la aldea de Los Albores recibe unos 2,000mm de lluvia en el año, mientras el promedio abajo, en el casco urbano de San Agustín, es solamente 580mm, (casi todo durante la época seca entre mayo y noviembre). Muchas comunidades son más áridas aún (FDN, 2004).

En San Agustín Acasaguastlán se impone en parte del territorio de San Agustín Acasaguastlán la presencia la Reserva de la Biosfera Sierra de la Minas como área protegida y tiene una superficie de 96,000 hectáreas, la cual es co-administrada por la Fundación Defensores de la Naturaleza y CONAP, así mismo con sus ramales denominados montañas de El Jute y La Cobana. Este municipio por encontrarse en un área montañosa, en su territorio se encuentran varios cerros, entre los cuales están: Alfora, Comajá, Don Chico, de la Cruz, El Cimiento, El Fortín y otros.

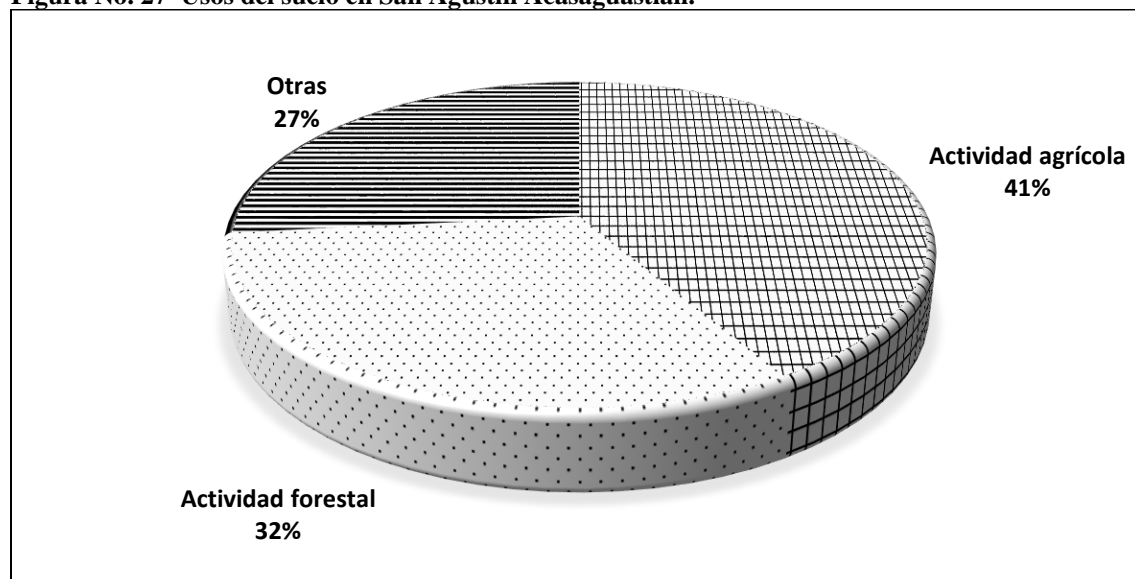
A continuación se describen las características principales relacionadas con el entorno físico y socioeconómico que giran alrededor del lugar donde se ejecutará la comercialización de café.

#### ***5.3.1. Tipo de Suelo:***

Por lo general los suelos han sido considerados pobres, calizos y arcillosos, poco profundos que han ido formándose sobre matorrales sedimentarios metamórficos, serpentina y esquistos. El tipo de suelo de este municipio pertenece al nivel VII, que son las tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada, con pendiente muy inclinada. Otro nivel que sobresale en este territorio

es el VIII, que también son tierras no aptas para el cultivo, siendo aptas solamente para parques nacionales, recreación y vida silvestre, así como para protección de cuencas hidrográficas con topografía muy quebrada, escarpada o medios de cultivos, de pastoreo de ganado, de urbanización, conservación de suelos, bosques naturales, bosques implantados, entre otros. Teniéndose de esta manera la oportunidad de poder determinar cuál es la producción de este municipio y que se desarrolla su economía. La totalidad de suelo en uso es de 35,800 hectáreas, de lo cual un 41.50% está siendo utilizado para actividades agrícolas y la siguiente actividad es la forestal, misma que ocupa un 31.90% del suelo. (Ver figura 27) (Lanz, 2007).

**Figura No. 27 Usos del suelo en San Agustín Acasaguastlán.**



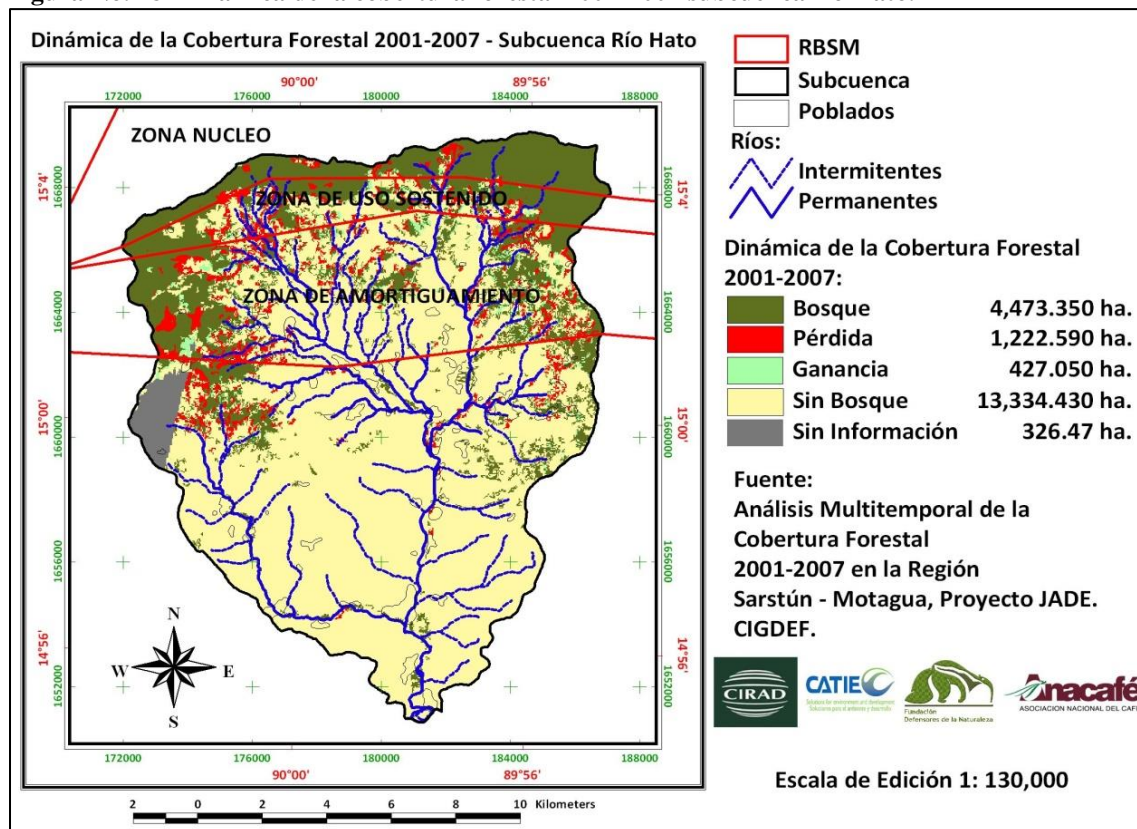
Fuente: elaboración propia con datos de Lanz, 2007.

### **5.3.2. Dinámica Cobertura Forestal de la cuenca:**

En las zonas de usos múltiples y amortiguamiento se practican diferentes tipos de agricultura, una de las más importantes es el cultivo del café bajo manejo agroforestal o comúnmente llamado café con sombra, el cual puede ser compatible con la conservación. Normalmente se habilitan campos que fueron talados hace varias décadas, eliminando la cobertura de guamil y sustituyéndolo por plantaciones de café con sombra. Las especies más comunes utilizadas en los cafetales son las Inga o leguminosas arbóreas. Es importante mencionar que el guamil se convierte en bosque de Ingas mezclado con otras especies

locales y a veces con frutales como: naranja, banano, aguacate, nísperos y otros. Convirtiéndose en un sistema agroforestal diversificado (FDN, 1997).

**Figura No. 28 Dinámica de la cobertura forestal 2001-2007 subcuenca río Hato.**



*Fuente:* (CIGDEF, 2007).

La cobertura vegetal de la subcuenca está caracterizada en gran parte por los bosques arbustales y secundarios, esto se debe a que en la parte media la intervención hace varias décadas no fue muy acertada, en el sentido que las prácticas de agricultura no fueron adecuadas y aún continúan siendo una amenaza debido a la susceptibilidad de estos suelos a la erosión por pérdida de suelo a través de la escorrentía causada por la lluvia y la parte baja de la subcuenca está clasificada dentro de las zonas de vida ms-S (monte espinoso seco) y bs-S (bosque seco subtropical), y al alto grado de intervención que presentan los bosques latifoleados y mixtos en la parte alta y el efecto de los incendios forestales causados por la quema de rozas para la agricultura (MAGA-INAB, 1999).

En la figura 28 se puede notar que la pérdida de cobertura forestal dentro de la subcuenca es de 1,222.59 ha., esto se debe a cambios de uso del suelo para habilitación de nuevos

cultivos anuales y agroforestales es decir la limpia de guamiles o arbustos en parte de la zona uso sostenido para la siembra de café. Esto indica que existe una pérdida anual promedio de 180 Ha., de bosque lo cual debe ser utilizado como un dato importante para implementar sistemas agroforestales (CIGDEF, 2007).

Por otro lado, se puede decir que la ganancia forestal es de 427 ha., las cuales su mayor parte se debe a proyectos de reforestación por medio de Incentivos forestales de parte del Instituto Nacional de bosque y la siembra de café bajo sombra o árboles (CIGDEF, 2007).

**Tabla No. 9 Cobertura vegetal y uso de la tierra 2003  
de la subcuenca río Hato, San Agustín Acasaguastlán, el Progreso.**

<b>No.</b>	<b>Cobertura vegetal y uso actual de la tierra 2,003</b>	<b>Extensión Ha.</b>	<b>%</b>
1	Arbustos y matorrales	13,199	67.12
2	Bosque conífero	1656	8.42
3	Bosque latifoleados	1,741	8.85
4	Bosque mixto	1180	6.00
5	Café	387	1.97
6	Centro poblado	116	0.59
7	Cítricos	88	0.45
8	Granos básicos	1092	5.55
9	Hortaliza - Ornamental	61	0.31
10	Mango	86	0.44
11	Papaya	28	0.14
12	Pastos Naturales	24	0.12
13	Río	7	0.04
	<b>Total</b>	<b>19,665</b>	<b>100.00</b>

*Fuente:* (FDN-CONCYT, 2010)

Algo importante mencionar, es que la parte alta de la subcuenca tiene mayor cobertura forestal, lo cual es bueno para la conservación de las zonas de recarga hídrica y se observa que la mayor parte de la producción de café se encuentra a orillas del bosque ocupando 387 hectáreas, por lo que la Agroforestería juega un papel importante dentro del área (Ver tabla 9).

Observamos, además, que en la subcuenca del Hato predomina una cobertura vegetal en casi toda su extensión del tipo arbustos y matorrales. En la parte media hay presencia de cultivos de granos básicos y cafetales. Por su parte, en la parte más alta se encuentra en menor proporción una cobertura forestal definida por bosques mixtos, latifoleados y coníferos (tabla 9).

**Tabla No. 10 Características de la cuenca del río Hato**

<b>Biofísicas</b>	Ubicación geográfica	Departamento	El Progreso
		Municipio	San Agustín Acasaguastlán
	Cuencas aledañas	Norte	Ribacó, Chilascó
		Sur	Río Motagua
		Este	Huijón, Teculután
		Oeste	Comaja
	Área	19,793 ha	
Ecosistemas	De monte espinoso hasta bosque nuboso		
Cobertura forestal	31.90 %		
<b>Socioeconómicas</b>	Número de poblados		63 aprox.
	Habitantes		17, 251 personas
	Actividades productivas	Cultivos parte alta	Café, cardamomo, forestal
		Cultivos parte media	Frutales, café, cardamomo, forestal
		Cultivos parte baja	Frutales
		Agroindustria	Café, caña
		Industria	Sin datos
Otros	2 Turicentros pequeños, comercios en la cabecera municipal		
<b>Organizativas</b>	COMUDE		Uno
	Comités de agua		Algunas comunidades
	Instituciones		FDN – CONAP, INAB, MARN, MAGA, FAO-PESA, MSPAS

*Fuente:* (Lanz, 2007); (FDM, 2009).

En la tabla 10 apreciamos las características biofísicas, socioeconómicas y organizativas de la cuenca del río Hato, las cuales nos muestran las características particulares de la cuenca del río Hato, en que se desarrollan las actividades productivas.

### 5.3.3. *Infraestructura Gubernamental y municipal:*

El Municipio cuenta con varias instituciones de servicio Estatal, semiautónomas, autónomas, descentralizadas y Organizaciones no gubernamentales que promueven el desarrollo del mismo, entre las cuales se describen las siguientes:

- ✓ Municipalidad, Juzgado
- ✓ Proyecto de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales DICOR.
- ✓ Biblioteca Núcleo Social.
- ✓ Policía Nacional Civil (Sección de transportes, SEPRONA).
- ✓ Share, Fundación Defensores de la Naturaleza.
- ✓ Asociación de Desarrollo Integral Progresista, ADIPSA.
- ✓ 1 Cooperativa, 1 Biblioteca Núcleo, 1 Banco,
- ✓ Iglesias.
- ✓ Telefonía y telégrafo.

### 5.3.4. *Educación:*

El municipio de San Agustín Ac. Cuenta con 50 establecimientos, donde se imparte educación pre-primaria, primaria, básica y diversificada. Este tipo de educación es impartida por el Gobierno Central y por la iniciativa privada.

Actualmente la población alfabeta asciende aproximadamente a 19,823 personas en edad escolar (7 años en adelante), de las cuales el 10% corresponde a población de sexo masculino. Así también, es de mencionar que el ausentismo y deserción escolar se ha hecho notoria por la precaria situación económica de los padres de familia. La estimación de analfabetismo, para el departamento, según CONALFA son como sigue en la tabla 11:

**Tabla No. 11 Porcentaje de Analfabetismo en el Municipio de San Agustín Ac.**

MUNICIPIO	% DE ANALFABETISMO
San Agustín Ac.	33
% Departamental	30

*Fuente: CONALFA. 2,000.*

### 5.3.1. Ocupación de la población de SAA

En el municipio de San Agustín Acasaguastlán actualmente la población concentrada en el casco urbano es una minoría, ya que en base a las proyecciones del INE para el año 2005, y el Censo Integrado Municipal, el casco urbano únicamente reporta el 17.93% de la población total (Girón, 2006). En el área rural, es donde se concentra la mayor población que representa 82.03% del total de habitantes.

La población el municipio de San Agustín Acasaguastlán es de 8,793 habitantes, equivalentes a un 26 % de la población total, dedicándose a diferentes actividades (Ver tabla 12), en el área rural de Guatemala el 28.8% de personas se encuentran entre 15 y 24 años de edad (INE, 2013.), observando que en SAA el 29% de la PEA es joven y el 41% es de edad media, siendo la agricultura la actividad económica más importante para el municipio. Las fincas cafetaleras y de caña de azúcar han sido las mayores fuentes de empleo. Del total de la población económicamente activa, un 81% son hombres y únicamente el 19% son mujeres. Lo que podría indicarnos que en la región aún existe discriminación de la mujer en el empleo o/y de forma ocupacional (Ver anexo 4.2).

**Tabla No. 12** PEA por actividad económica de 7 años y más

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>POBLACIÓN Económicamente Activa</b>
Agricultura, Caza y Pesca	4,625
Explotación de Minas y Canteras	28
Industria Textil y Alimenticia	975
Electricidad, Gas y Agua	57
Construcción	401
Comercio, Restaurantes y Hoteles	1,427
Transporte y Comunicaciones	253
Establecimientos Financieros	165
Administración Pública y Defensa	316
Enseñanza	142
Servicios Comunes	353
Organizaciones Extraterritoriales	1
Actividad No Especificada	50
<b>TOTAL</b>	<b>8,793</b>

*Fuente:* (INE, 2002).



Tres cuartas partes de la población de San Agustín vive en el área rural, y la mayoría de sostenes de familia son agricultores. La mayor parte vive y trabaja en pequeñas parcelas familiares y cultivan los granos básicos de maíz y frijol para alimentar a sus familias. (Ver anexo 4.1) Las aldeas y comunidades rurales se encuentran en las escarpadas faldas de las montañas que suben desde el valle del Río Motagua hasta los límites la Reserva Biosfera Sierra de las Minas. Son comunidades aisladas donde gente de escasos recursos muchas veces tiene muy poco contacto con el mundo de afuera. La precaria situación económica, la falta de servicios básicos, la carencia de asistencia médica, la amenaza de desastres naturales, la inseguridad alimentaria y las dificultades en acceso de educación pos-primaria son algunos de los retos incontables a los que se enfrentan a diario.

### **5.3.2. Transporte:**

En la actualidad existe el transporte urbano con servicio de transporte público de microbuses, el cual les permite trasladarse del municipio de San Agustín Acasaguastlán al caserío de las Champas de la aldea el Rancho, que se constituye como un punto de transferencia para varios destinos. Y es aquí donde convergen varios medios de transporte, tanto de carga como de pasajeros en el ámbito nacional, siendo un punto de descanso y alimentación.

- **La localización con relación al medio geográfico:** Se cuenta con bodegas en la Comunidad de Hierba Buena que queda en la parte norte del municipio y otra en Llano de Jesús en las cuales se puede hacer acopio de las compras de café.
- **Con relación a las características geográficas del terreno, del proceso productivo y del programa de expansión:** Llano de Jesús está en las afueras de San Agustín y es de fácil acceso no así las otras comunidades que son caminos de terracería en mal estado.
- **Distancias y costos de transporte, de los insumos y los productos:** Los dueños de los beneficios son los que se encargan de sacar el café para su venta en Llano de Jesús por lo que después del acopio este debe ser cargado en contenedores para ser llevados al puerto para su exportación.

#### 5.4. Planos y capacidad de almacenaje de la planta

Debido a que la Asociación se encuentra ya funcionando con exportación de café orgánico, ésta cuenta con una construcción y capacidad instalada ociosa de bodegas, que se puede aprovechar para funcionar con la exportación de café tradicional para diversificar sus servicios, sin embargo, se contemplan gastos de renta por uso de las instalaciones para considerar todos los gastos posibles de mantenimiento de las instalaciones.

A continuación se describen la infraestructura que se alquilará: se cuenta con una bodega de 20x8 mts. Y 6 mts. de alto. Las oficinas administrativas cuentan con área para la Gerencia, secretaría, contabilidad e informática de 3x3 mts. Cada una, y una sala de conferencias de 3 x 6 mts. Además, bajo las instalaciones administrativas se encuentra un primer nivel sin uso. Este espacio podría utilizarse en cualquier momento para las necesidades que puedan surgir, se presenta el plano de dichas instalaciones en mapa a escala

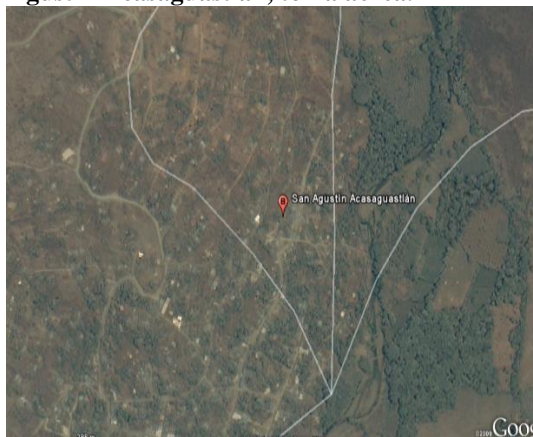
En esta bodega el café se almacenará en sacos, formando estibas, las estibas se levantarán sobre tarimas de madera, para protegerlas de la humedad del piso, en columnas de hasta 6 metros de alto de café pergamino el cual, según datos estimados por técnicos de ANACAFE, ejerce una presión cercana a las 2.5 toneladas por metro cuadrado, ocupando el café alrededor de 4 de 6 metros, porque el resto deberá dejarse para facilitar la ventilación entre estibas, vías de acceso, ventilación, carga y descarga. (Ver ejemplo, figura 29, 30 y 31).

**Figura No. 29 Bodega de almacenamiento de café pergamino.**



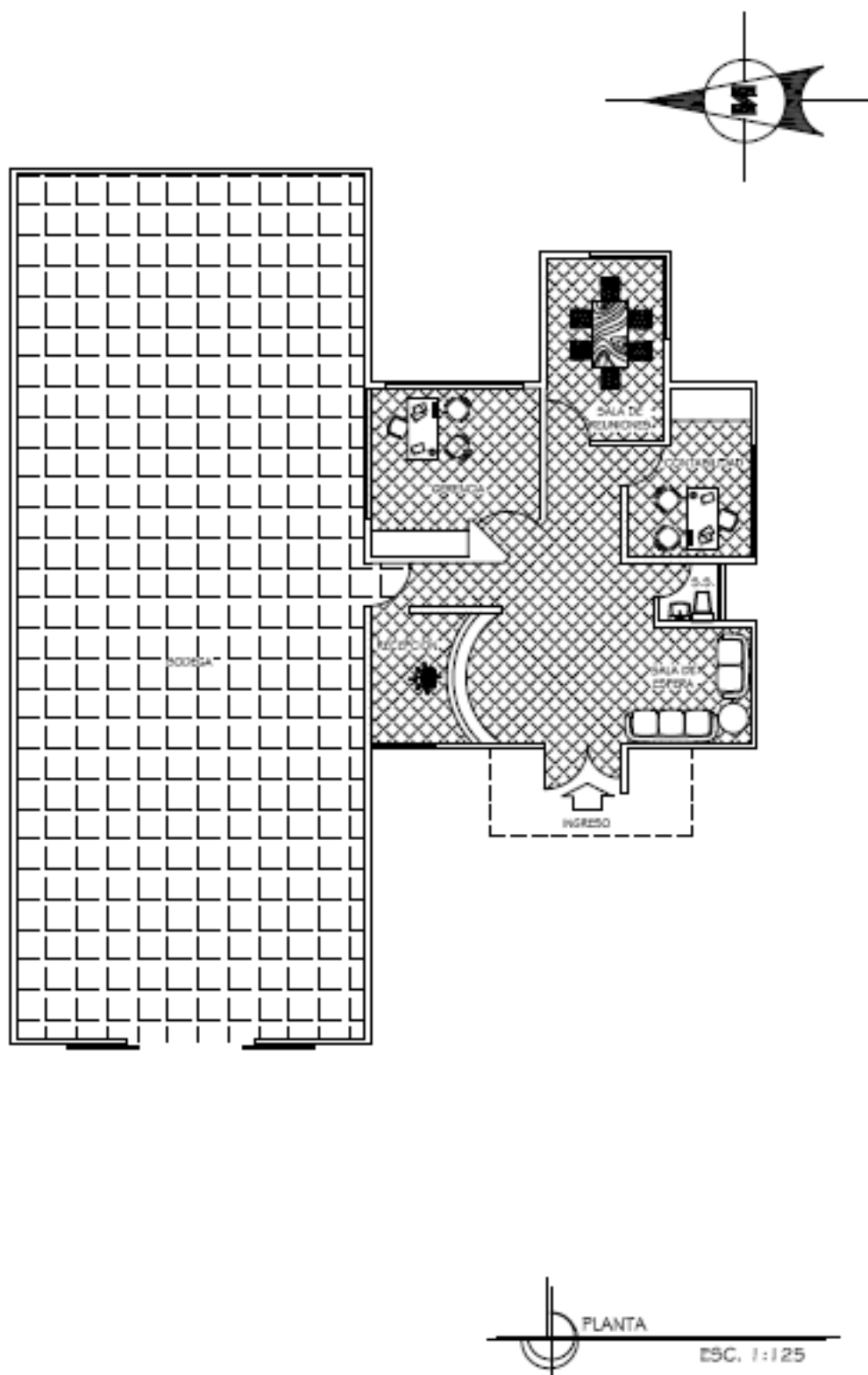
Fuente: Foto: (Skyscrapercity.com, 2016)

**Figura No. 30 Micro localización de San Agustín Acasaguastlán, toma aérea.**



Fuente: Mejor resolución de acercamiento, Google earth.

Figura No. 31 Planos de las instalaciones de acopio y comercialización



Fuente: Elaboración propia.

### **5.5. Procesos de comercializadora:**

- ✓ Cliente genera pedido
- ✓ Gerente ordena la compra a Bodega
- ✓ Bodeguero compra producto
- ✓ Bodeguero pesa y empaca producto
- ✓ Bodeguero almacena producto
- ✓ Gerente contrata servicios externos
- ✓ Bodeguero trasiega producto camión contenedor (Ver figura 32)

#### **5.5.1. Proceso subcontratado:**

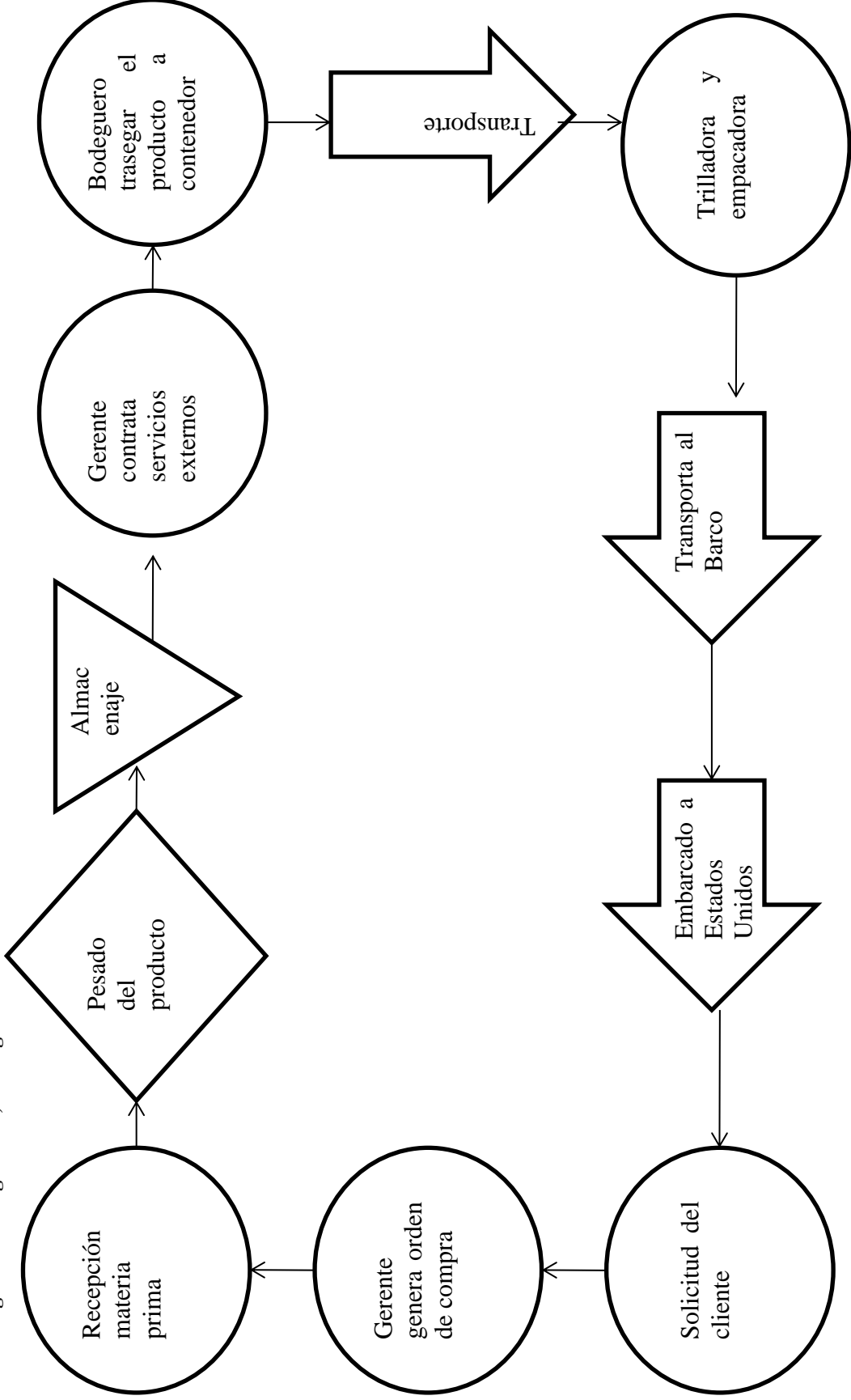
- ✓ Camión traslada el producto a trilladora empacadora
- ✓ Trillado y empaque
- ✓ Camión traslada contenedor a puerto
- ✓ Barco traslada producto a Estados Unidos
- ✓ Cliente recibe su producto

#### **5.5.2. Ejecución del escenario:**

- ✓ Cliente genera pedido: el cliente hace su pedido al gerente de la empresa de acuerdo a sus necesidades y pedidos de comercialización en Estados Unidos por vía telefónica o correo electrónico.
- ✓ Gerente ordena la compra a Bodega: el gerente hace todo el papeleo de la transacción y genera la orden de compra en la que se especifica cantidad y calidad de producto.
- ✓ Bodeguero compra producto: El bodeguero recibe a los agricultores en bodega para realizar la negociación dándoles el precio al que está comprando, ya los agricultores de acuerdo con el precio, se realiza la compra.
- ✓ Bodeguero pesa y empaca producto: Utilizando las herramientas de pesado el bodeguero procede a revisar la calidad del producto, lo pesa y empaca.
- ✓ Bodeguero almacena producto: Luego de realizar el pesado y empacado se procede a almacenar el producto para ir colectando la cantidad exacta a exportar.

- ✓ Gerente Contrata servicios externos: Una vez colectada la cantidad exacta, el gerente procede a contratar los servicios de transporte hacia la ciudad Capital, el trillado y empacado definitivo, así como todo lo relacionado con el transporte marítimo.
- ✓ Bodeguero trasiega el producto al camión contenedor: a la llegada del contenedor el bodeguero trasiega el producto.
- ✓ Camión traslada el producto a trilladora empacadora: el producto es trasladado a trilladora de la ciudad capital que luego de ser trillado el café es empacado en sacos definitivos.
- ✓ Trillado y empacado del producto en empresa sub contratada.
- ✓ Camión traslada contenedor a puerto: luego el producto es trasladado en el contenedor al puerto de salida.
- ✓ Barco traslada producto a Estados Unidos: de acuerdo a contrato CIF el producto es enviado vía marítima a puerto estadounidense para ser entregado al cliente.
- ✓ Cliente recibe su producto.

Figura No. 32 Diagrama de flujo para comercializadora de café en san Agustín Acasaguastlán, el Progreso.



Fuente: Elaboración propia.

### 5.5.3. *Equipo necesario en planta y oficinas*

Considerando las actividades administrativas de cada puesto de trabajo, se previó del equipo justo para realizarlas. A continuación se muestra la tabla 13 con la descripción y costos de inversión para cada rubro.

**Tabla No. 13 Costos de mobiliario, equipo y licencias  
cifras expresadas en Quetzales.**

<b>Cantidad</b>	<b>Producto</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Inversión total</b>
		(Quetzales)	
1	Maquina impresora, fax, escáner y fotocopiadora	500	500
3	Teléfonos	350	1050
3	Escritorios	500	1500
3	Sillas de oficina	600	1800
3	Archiveros	1600	4800
2	Dispensadores de agua	2200	4400
2	licencias de office	300	600
20	tarimas de madera 1*1.20 taco, con capacidad de carga de 25 quintales (activo no depreciable)	35	700
10	Señalización (activo no depreciable)	300	3000
1	Pizarrón (activo no depreciable)	200	200
1	Mesas plásticas (activo no depreciable)	300	300
6	Sillas plásticas (activo no depreciable)	50	300
1	Computadoras de escritorio	4000	4000
1	Laptop	7000	7000
	<b>Total</b>		<b>30,150</b>

*Fuente: elaboración propia.*

## **6. Estudio Administrativo – Legal**

A continuación se detallan los aspectos que le dan forma y regulación a la organización:

### ***6.1. Estructura administrativo-legal***

La comercializadora funcionará legalmente con la figura de Asociación la cual ya se encuentra registrada, es una entidad privada de asistencia, beneficio social y desarrollo integral, no lucrativa, apolítica y no religiosa, con 57 socios y 300 beneficiarios en 18 comunidades,<sup>40</sup> en San Agustín Acasaguastlán. Ver anexo 5.1, para conocer aspectos generales necesarios para la formación de Asociaciones en Guatemala. Esta asociación cuenta con su patente de comercio apta para exportaciones debido a que a la fecha se encuentra exportando café orgánico. Con la comercialización de café tradicional, se estarían ampliando sus operaciones a la exportación de café convencional.

La organización y constitución de las asociaciones civiles se rigen por las normas establecidas en el Decreto número 106 “Código Civil”, así como el Acuerdo Gubernativo número 512-98, Reglamento de Asociaciones Civiles y “Derecho de Asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación...”. (Art. 34 de la Constitución Política de la República).

La entidad encargada de fiscalizar a las Asociaciones es la Contraloría General de Cuentas de la Nación. Las asociaciones que incumplan con normas establecidas en las leyes que las regulan o a requerimientos de la Contraloría General de Cuentas de la Nación, las multas o sanciones que se les impone, generalmente oscila entre Q2,000 y Q80,000 por lo que se debe evitar cometer errores en el registro de las transacciones (Pichiyá, 2006).

---

<sup>40</sup> Chanrayo, Cuchilla De Paja El Baúl El Cimiento, El Conté, El Guapinol, El Jute, El Maguey, El Volcán, Escaleras, Finca La Culebra, Hierba Buena, La Piragua, Las Sidras, Tecuis, Timiluya, Terraplén y El Mojan.



La figura jurídica de Sociedad Civil permite a los agricultores de San Agustín Acasaguastlán ciertas ventajas fiscales y algunas obligaciones, aplicables a entidades no lucrativas.

#### ***6.1.1. Ventajas de las entidades no lucrativas:***

- Exención del Impuesto Sobre la Renta (ISR), cuando la totalidad de sus ingresos y su patrimonio provengan de donaciones, aportes, cuotas ordinarias o extraordinarias y que sean destinadas exclusivamente a los fines de su creación y en ningún caso se distribuyan, directa o indirectamente utilidades o bienes entre sus integrantes. (Art.6 inciso c, Dto. 26-92 ley del ISR y Art. 6 dto. 206-2004 Reglamento de la Ley del ISR).
- Exención del Impuesto al Valor Agregado (IVA), están exentas de cargar el IVA en los aportes que reciben, bajo la condición de estar debidamente autorizadas y todos los requisitos arriba indicados (Art. 7 Inc. 13 Ley del IVA) sin embargo son consumidores finales, esto quiere decir que no están exentas del IVA en cuanto a las compras que realicen. (Art. 9 Reglamento ley del IVA).
- Exención del Impuesto de Solidaridad (ISO) en los aportes que reciben, bajo la condición de estar debidamente autorizadas, que la totalidad de los ingresos que obtengan y su patrimonio se destinen exclusivamente a los fines de su creación que en ningún caso distribuyan beneficios, utilidades o bienes entre sus integrantes y todos los requisitos arriba indicados (Art. 4 Inc. Ley de ISO).
- Exención del Impuesto de Timbres Fiscales y de papel Sellado especial para protocolos en los documentos que contengan actos o contratos gravados bajo la condición de estar debidamente autorizadas y todos los requisitos arriba indicados (Art. 10 Inc. 4 Ley de Timbres Fiscales).

#### ***6.1.2. Obligaciones de las asociaciones no lucrativas***

- Actualizar sus datos en la SAT, mínimo una vez por año.
- Operar contabilidad completa en forma organizada, así como los registros que sean necesarios, de acuerdo al sistema de partida doble aplicando principios de contabilidad generalmente aceptados, en nuestro caso son las NIC (Art. 13 Dto.

02-2003 ley de ONG'S), esto quiere decir que tiene que habilitar los libros de Inventario, Diario, mayor o Centralizador, Balances, asimismo un libro de actas donde se lleve el registro de las reuniones de junta directiva y asamblea.

- Presentar estados financieros anuales conforme las Normas Internacionales de Contabilidad.
- Presentar declaración jurada anual de impuesto sobre la renta informativo de sus operaciones en el periodo fiscal por medios electrónicos
- Extender recibos para recibir los aportes tanto ordinarios como extraordinarios según los fines de la asociación, para las ONG'S estos recibos deberán ser autorizados por la Superintendencia de administración tributaria (SAT).
- Solicitar facturas contables a sus proveedores cuando realicen compras de bienes y servicios.
- Autorizar y emitir facturas contables, así como pagar el Impuesto sobre la renta anual cuando efectúe actividades distintas a su naturaleza, es decir cuando efectúe actividades con lucro entre sus operaciones.
- Ser Agente de retención del ISR y emitir dichas constancias por medios electrónicos cuanto tenga empleados que sobrepasen ingresos por Q 36,000.00 anuales o cuando efectúe pagos a proveedores que han elegido dicha opción. (Resolución de directorio 306-2009 de la SAT).
- Cuando retenga ISR a sus empleados es necesario que lleve por medio electrónico la conciliación anual de retenciones de ISR para personal en relación de dependencia que establece la Ley del ISR.

Para el diseño de la organización fue preciso establecer los mecanismos o estructura que permitirá a las personas trabajar conjuntamente en una forma eficiente. Los principios de organización marcaron los conceptos básicos que fueron el punto de partida para la interrelación de todos los sistemas dentro de la organización y que a continuación se detallan:

- Objetivo claro y definido
- Relación Responsabilidad-Autoridad
- Delegación de la autoridad

- División eficiente del trabajo
- Unidad de mando
- Supervisión Eficaz
- Estructura de una Organización sencilla

Departamentalización por funciones es el tipo de organización que se utilizó en la comercializadora, esta departamentalización funcional es el criterio más ampliamente utilizado para organizar las actividades, existiendo en casi toda empresa en algún nivel de su estructura organizacional. Las características de las funciones que tienen un reconocimiento tan amplio y se comprenden tan perfectamente es que constituyen la base no sólo de la organización departamental, sino también, con mayor frecuencia, de la departamentalización del nivel más alto de la estructura organizacional.

A continuación se presenta el organigrama como una representación gráfica de la estructura de la empresa, en la que se muestran las relaciones, sus niveles de jerarquía y las principales funciones que se desarrollan (Ver figura 33). El organigrama pretende revelar:

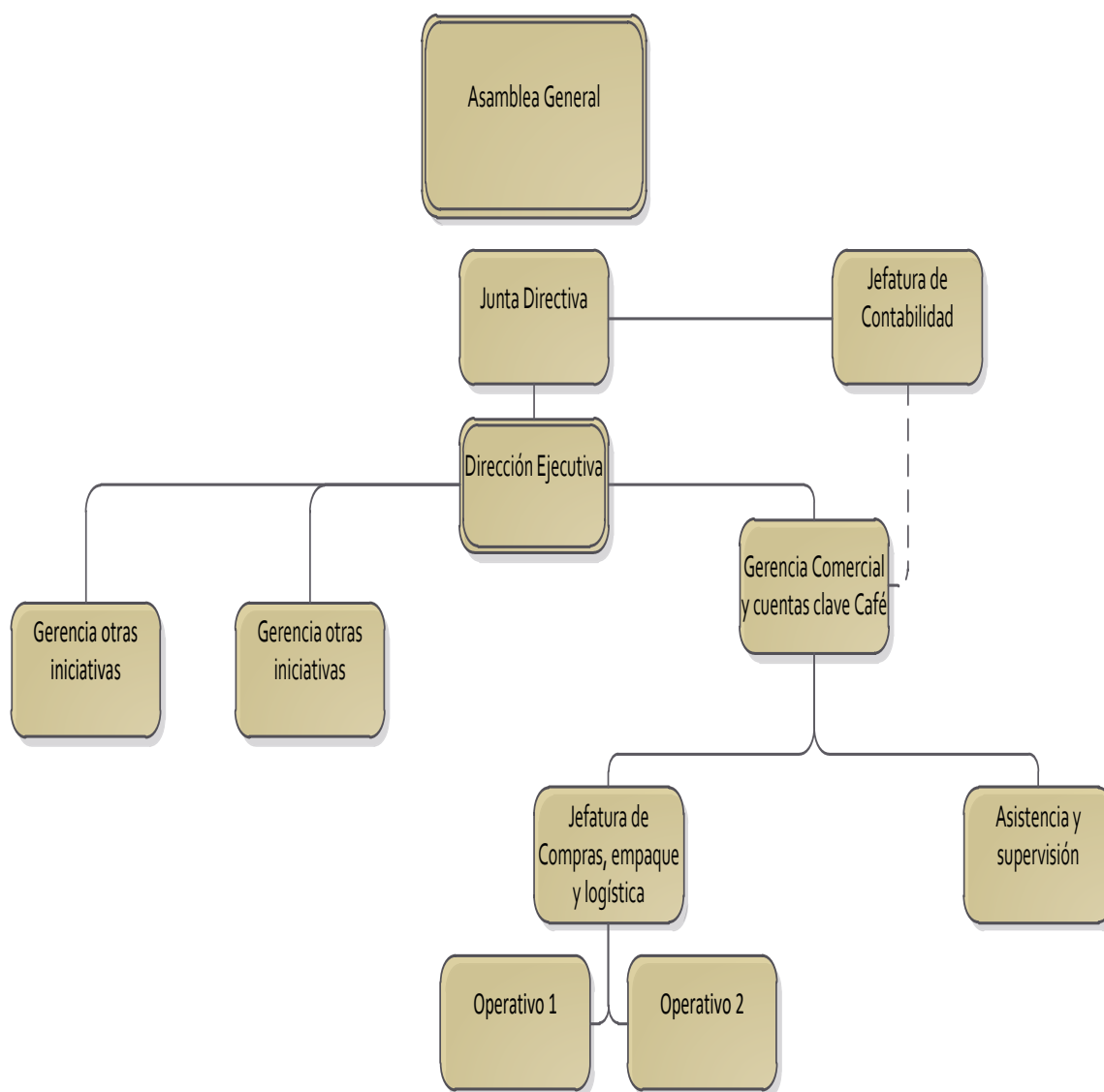
La división de funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad, los canales formales de comunicación, la naturaleza lineal o asesoramiento del departamento, los jefes de cada grupo de empleados, trabajadores, entre otros, las relaciones que existen entre los diversos puestos de la empresa en cada departamento o sección de la misma.

## **6.2. Estructura administrativa**

En asamblea general la asociación está constituida por 57 socios de 18 comunidades de San Agustín Acasaguastlán. Se convoca a asamblea General extraordinaria, como mínimo, cada dos años, se elige junta directiva, aunque sus miembros pueden ser reelectos. La junta directiva saliente deberá entregar los libros y archivos a la entrante. La junta directiva está integrada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y 3 vocales. Esta junta es la encargada de decidir los aspectos relevantes de la asociación y de notificar al Ministerio de Gobernación de la modificación de los estatutos cuando fuera necesario.

La asociación gestiona varios proyectos dentro de la organización. El personal contratado para hacer funcionar el proyecto de comercialización de café convencional, es un Gerente, Contador, Secretaria, dos Bodegueros y dos Guardianes sus relaciones y niveles de autoridad se grafican en el siguiente organigrama (siete personas).

**Figura No. 33 El organigrama de la Asociación.**



*Fuente: Elaboración propia.*

### **6.3. Descripción y perfil de puestos**

A continuación se presenta el perfil requerido para cada puesto tomando en cuenta que el rubro de salarios se analizará en la parte financiera del presente estudio.

**El gerente** deberá ser una persona entre 25 y 40 años, con título universitario de administración de empresas y conocimientos de agricultura, con tres años de experiencia en un puesto similar, preferiblemente que resida en el área.

**El contador:** se contratará a un perito contador encargado de llevar la contabilidad de la empresa.

**La secretaria** deberá residir en el área y con título de secretaria bilingüe.

**Vendedor bodeguero** deberá ser mayor de edad con su básico completo.

**Auxiliar bodeguero:** deberá ser mayor de edad con su primaria completa.

**Guardián 1:** mayor de edad con educación primaria completa.

**Guardián 2:** mayor de edad con educación primaria completa.

#### **Funciones de los empleados:**

**Gerente:** encargado de hacer las negociaciones con el cliente en lo referente a volúmenes y precios de compra. Encargado de girar las ordenes de volúmenes de compra. Gestionar asistencia técnica a los asociados en temas de interés para mejora de la producción. Encargado de contratación, inducción y capacitación de personal

**Secretaria:** Encargada de recibir los reportes diarios de bodega en relación a cantidades acopiadas durante el día, trasladar esta información a gerencia.

**Comprador Bodeguero:** Encargado de recibir el producto, pesarlo, almacenarlo y cargar el contenedor.

**Auxiliar Bodeguero:** encargado de apoyar al comprador en todas sus labores, así como encargado de limpieza de planta y oficinas.

#### **6.4. Costos administrativos**

A continuación se detalla el costo administrativo estimado de acuerdo al código de trabajo:

### 6.4.1. Planilla

La Planilla anual de salarios para la comercializadora es el siguiente:

**Tabla No. 14 Planilla mensual de salarios, cifras expresadas en quetzales.**

Puesto	Beneficios y provisiones										Cuota patronal			
	Sueldo mensual	Salario Ordinario	Salario Bonificación	Provisión vacaciones	Provisión Bono 14	Provisión Aguinaldo	Provisión Indemnización	IGSS (6.67%)	IRTRA (1%)	INTECAP (1%)	Total mensual beneficios y provisiones	Total anual beneficios y provisiones		
Gerente administrativo	6,000	2,497	3,503	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	6,945	83,338		
Contador	5,000	2,497	2,503	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	5,945	71,338		
Secretaria	2,800	2,497	303	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	3,745	44,938		
Comprador Bodeguero 1	3,000	2,497	503	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	3,945	47,338		
Auxiliar Bodeguero 2 (4 meses)	2,750	2,497	253	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	3,695	14,779		
Guardián 1 (4 meses)	3,000	2,497	503	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	3,945	15,779		
Guardián 2 (4 meses)	3,000	2,497	503	104.04	208.09	208.09	208.09	166.55	24.97	24.97	3,945	15,779		
	Q25,550	Q17,479	Q8,071	Q728	Q1,457	Q1,457	Q1,457	Q1,166	Q175	Q175	Q32,164	Q293,288		

Fuente: *Elaboración propia.*

Para realizar la planilla se consideraron los beneficios y provisiones, así como la cuota patronal mensual para obtener el total anual de cada empleado.

**Tabla No. 15 Detalle Mensual Salarios planta productiva, para el año 1**  
(cifras en quetzales)

Puesto	Beneficios			Deducciones			Deducciones			Pago neto anual
	Sueldo mensual	Salario Ordinario	Salario Bonificación	Cuota Laboral Mensual (Depto. De El Progreso 2.83%)	Pago mensual - Cuota laboral	Pago anual	Gastos personales (-48,000)	ISR (5%) anual		
Gerente administrativo	6,000	2,497	3,503	70.67	5,929	71,152	23,152	1,157.60	69,994.40	
Contador	5,000	2,497	2,503	70.67	4,929	59,152	11,152	557.60	58,594.40	
Secretaria	2,800	2,497	303	70.67	2,729	32,752	-15,248	0.00	32,752.01	
Comprador Bodeguero 1	3,000	2,497	503	70.67	2,929	35,152	-12,848	0.00	35,152.01	
Auxiliar Bodeguero 2 (4 meses)	2,750	2,497	253	70.67	2,679	10,717	-37,283	1.00	10,716.34	
Guardián 1 (4 meses)	3,000	2,497	503	70.67	2,929	11,717	-36,283	0.00	11,717.34	
Guardián 2 (4 meses)	3,000	2,497	503	70.67	2,929	11,717	-36,283	0.00	11,717.34	

Fuente: elaboración propia.

Se realizaron proyecciones a doce meses de: renta neta, deducciones, Impuesto Sobre la Renta aplicable a asalariados, Impuesto al valor agregado (corresponde a una estimación de la planilla del IVA que presentarán; esto para determinar el “Neto a Pagar” a los empleados).

### **6.5.        *Capacitaciones de personal***

Se ha considerado que la contratación y capacitación de personal está a cargo del Gerente, quien a su vez dará la inducción a todo empleado nuevo de la organización, crear perfiles de puestos y proporcionar la documentación necesaria de los protocolos a establecer dentro de la comercializadora. Entre los temas de capacitación que debe tener en cuenta anualmente se encuentra, en momentos estratégicos, están seguridad industrial, calidad y manejo de materia prima, rotación de inventarios, estrategias de negociación y fidelización de clientes entre otros.

### **6.6.        *Asistencia técnica a agricultores***

En Guatemala se encuentran organizaciones con extensión social, dirigidas a promover la productividad de grupos organizados, será responsabilidad del gerente del proyecto gestionar asistencia técnica para agricultores asociados, con las organizaciones como ANACAFE, Defensores de la Naturaleza, entre otras. En temas relacionados con el mejoramiento de la calidad y productividad. Los temas podrían ser diversos como, por ejemplo, genética, densidades, renovación de cafetales, fertilización y enmiendas, manejo de sombra; manejo integrado de plagas y enfermedades; administración efectiva, calidad, entre otros.



## **7. Estudio Impacto Ambiental**

En la utilización de instalaciones como centros de acopio y comercialización, indistintamente el tamaño, el medio ambiente siempre se verá afectado debido a que de cierta manera éste es modificado, ya sea de forma mínima o drástica, por lo cual a continuación se presenta el análisis de evaluación de impacto ambiental realizado.

### ***7.1. Diagnóstico Ambiental Inicial***

Según el acuerdo gubernativo 194-2005 y tomado en cuenta los descrito en el Listado Taxativo de Proyectos (Acuerdo Gubernativo No.134-2005), vigente y autorizado por el Ministerio de Ambiente en el 2005, se estableció que la empresa se identifica como Pequeña (con hasta 25 empleados) y se categoriza en el sector de: Construcción, comercio y servicios y división 0113<sup>41</sup> y por tanto se denomina como de “De moderada a alto impacto ambiental”, de esa cuenta se desarrolló un Diagnóstico Ambiental inicial.

- **Actividad Principal**

“Comercialización de café pergamino como una opción de comercialización al mercado internacional en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala”.

- **Dirección**

50 calle 5-36, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.<sup>42</sup>

- **Identificación del área de influencia (perfil ambiental)**

Se toman en cuenta aspectos ambientales, proceso e interacciones para describir el área de influencia, para caracterizar la calidad ambiental del área donde funcionará el centro de acopio del producto café pergamino.

---

<sup>41</sup> 0113 Corresponde a construcción y operación de establecimientos de acopio, plantas de manipulación, almacenamiento y empaque de alimentos no procesados de origen vegetal, sus productos y subproductos.

<sup>42</sup> Se utiliza una dirección ficticia por aspectos de confidencialidad.

- **Legislación**

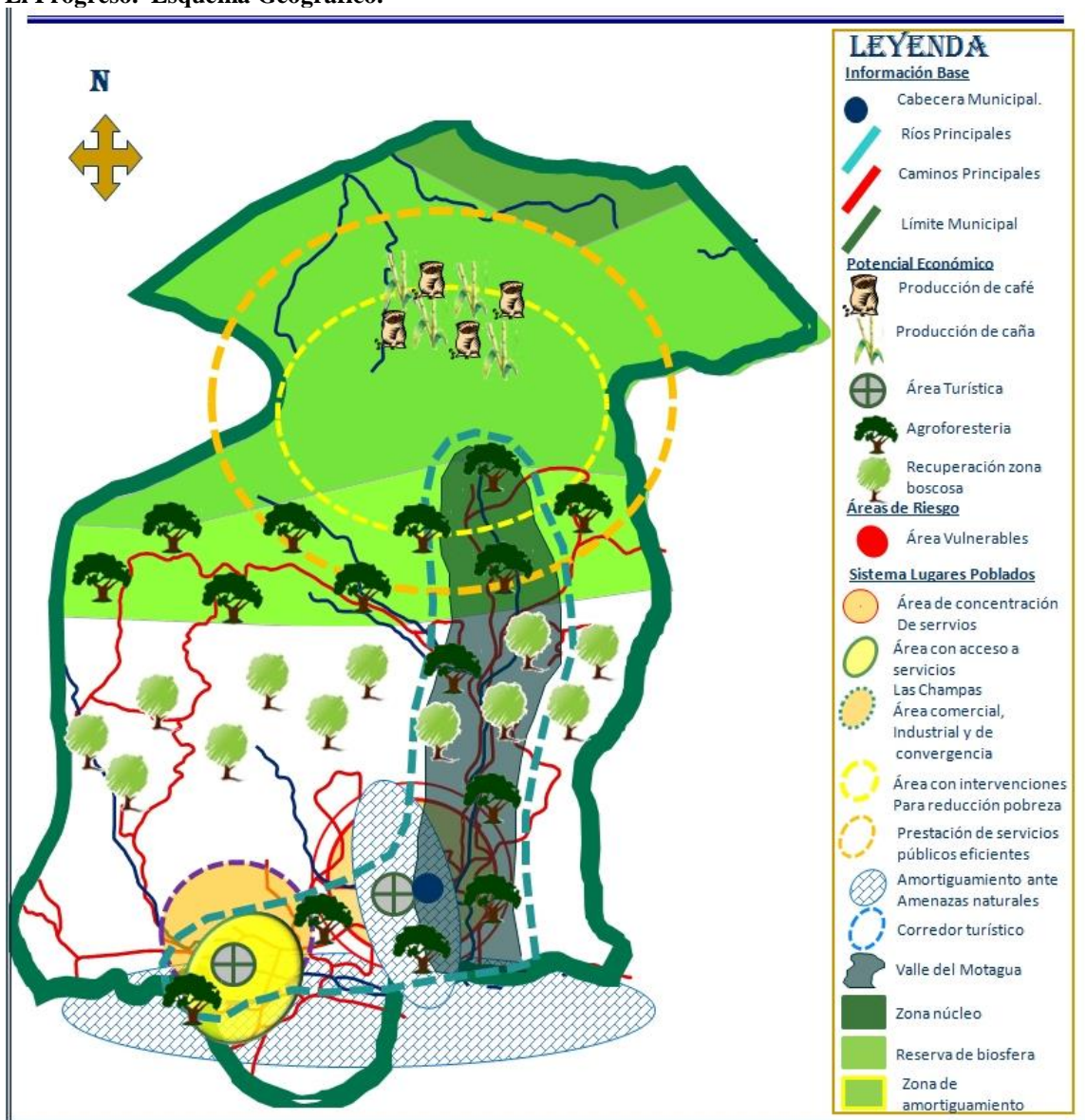
Las municipalidades están dotadas de autonomía, como dicta la Constitución Política de la República, el municipio elige y asigna a sus autoridades, ejerce por medio de ellas el gobierno y administración de sus intereses, asume la responsabilidad de disponer sobre sus recursos patrimoniales y ordenamiento territorial (Artículo 6 Código Municipal. Decreto 12-2002 y Reforma Decreto 56-2002). La municipalidad está obligada a formular y ejecutar, planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, siempre y cuando, esté dentro de los términos establecidos por la ley (Artículo 142 Código Municipal Decreto 12-2002 y Reforma Decreto 56).

En San Agustín Acasaguastlán existe el Plan de desarrollo del municipio para ser implementado del 2011 al 2025, desarrollado en forma conjunta con el Consejo municipal de desarrollo del municipio y la Secretaría de Planificación de la Presidencia de la Dirección de Planificación Territorial (2010), el cual, se propone plantear las bases de conocimiento para resolver las necesidades de ordenamiento territorial.

En la figura 34 se observa, la cabecera municipal, los lugares poblados, el sitio del centro de acopio que se encuentra a 5 kilómetros al noreste del Casco Urbano de San Agustín Acasaguastlán, dentro del área de provisión de servicios deficientes y el Valle Motagua. Considerando la extensión territorial del municipio, se determinó una densidad poblacional de 107 habitantes por kilómetro cuadrado. La población de San Agustín Acasaguastlán concentrada en el casco urbano es una minoría, representando el 25% del total de la población; con este dato se evidencia la ruralidad del municipio donde tres cuartas partes de la población viven en áreas rurales, encontrándose la mayoría en las escarpadas faldas de montañas que suben desde el valle del Río Motagua hasta los límites de la Reserva de la Sierra de las Minas. (SEGEPLAN/DPT, 2010).

El estado y las municipalidades están obligados a proteger, conservar y mejorar el medio ambiente, para ello, en San Agustín Acasaguastlán, se realizó el plan de desarrollo factible, a implementarse del 2011 al 2025, y así salvaguardar estos recursos, los cuales, son necesarios para dar a conocer sus sitios de interés.

Figura No. 34 Ordenamiento territorial propuesto de San Agustín Acasaguastlán El Progreso. Esquema Geográfico.



Fuente: (SEGEPLAN/DPT, 2010).

Para el funcionamiento de acopiado y comercializadora el edificio debe contar con las características apropiadas para el acopio del café. Para su construcción y funcionamiento fue necesario contar con la licencia de construcción ante la Municipalidad de San Agustín, solicitud para la formulación del plan local de ordenamiento territorial; formularios Generales, DCT (formulario para dar continuidad al procedimiento ante la Dirección de Control Territorial, también conocido como Procedimiento Directo), y DMA-DPD (formulario que incluye requisitos específicos para la Dirección de Medio Ambiente y la

Dirección de Planificación y Diseño). Con lo cual se cumplió con los requisitos exigidos por las leyes municipales, contando con la Licencia de construcción y la licencia de funcionamiento, autorizadas por la Municipalidad del municipio.

Así mismo, con el presente estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, se cumple con lo exigido en la Ley Ambiental del país, Decreto número 68-86 del Congreso de la República (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente) y Reglamento sobre estudios de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-.

- **Limites político-administrativos**

La Asociación se localiza en terreno ubicado en el 50 calle 5-36, en jurisdicción del Municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso<sup>43</sup>. La distancia de la cabecera municipal hacia la ciudad de Guatemala es de 92 kilómetros. Y hacia la ciudad de Guastatoya, cabecera departamental es de 21 kilómetros aproximadamente.

- **Áreas protegidas**

En el terreno donde se ubica el centro de acopio, oficinas y áreas inmediatas vecinas, no existe área protegida por las leyes de Guatemala.

- **Ecosistemas**

El ecosistema del área está caracterizado por arbustos, matorrales y árboles, característico de la zona, casas dispersas y aisladas lo que facilita el movimiento propio de la comercializadora.

- **Aspectos o valores ecológicos, históricos, arqueológicos o fisiográficos únicos que pudieran afectarse**

Como consecuencia de las actividades económicas de la empresa, no existen aspectos o valores ecológicos, históricos, arqueológicos o fisiográficos únicos que pudieran verse afectados.

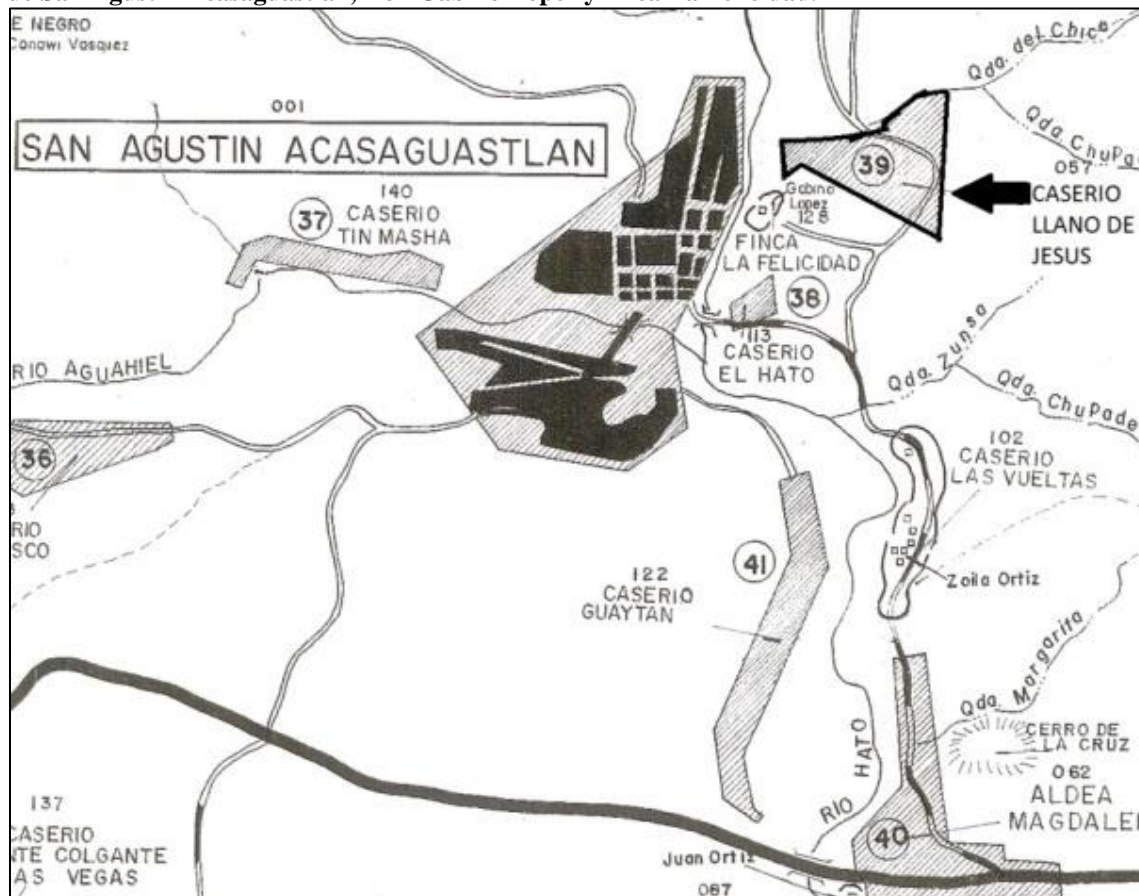
---

<sup>43</sup> Dirección y nombre ficticio por concepto de confidencialidad.

- **Asentamientos humanos y sus características más importantes**

Existen asentamientos humanos cercanos a 5 kilómetros a la redonda del área, estos son: Llano de Jesús, San Agustín, Don Gabino López y finca La Felicidad (Ver figura 35).

**Figura No. 35 Asentamientos humanos cercanos a 5 kms a la redonda a Llano de Jesús de San Agustín Acasaguastlán, Don Gabino López y finca La Felicidad.**



Fuente: Mapas de la región elaborado por el INE 2010.

## 7.2. Descripción del entorno biótico y abiótico

Considerando los factores y circunstancias del emprendimiento, a continuación se describirá el ambiente en el cual se pretende desarrollar el mismo.

### 7.2.1. Medio Biótico

El emprendimiento funcionará en una construcción que ha sido utilizada anteriormente como salón de usos múltiples, reuniones y capacitaciones, entre otros, la misma se encuentra en un área aislada con lotes baldíos al norte, sur y al oeste con una casa familiar a una cuadra de distancia. En términos generales es una zona considerada como aislada, en crecimiento con casas dispersas.

Se detalla a continuación el entorno biótico:

**Tabla No. 16 Medio biótico para la comercialización de café**

<b>Vegetación</b>	<b>Flora</b>	<b>Fauna</b>
Es muy escasa, existen algunos arbustos y árboles de bosque espinoso alrededor, en lugares aledaños se observa el mismo comportamiento.	Es muy escasa, existen algunos arbustos y árboles característicos del bosque espinoso alrededor.	No se observa.

*Fuente: Elaboración propia en base a observación del lugar.*

### 7.2.2. Medio Abiótico

En San Agustín se da una variedad de altitudes desde 250msnm hasta 2,600msnm, y una gran diversidad de microclimas, cada uno con su propia fisiografía y sistema agroecológico. En las zonas semiáridas del bajo las temperaturas varían entre 22°C y 44°C, mientras las temperaturas en las zonas altas varían entre 14°C y 30°C. La Humedad relativa puede variar entre 80 a 95% en diferentes épocas del año, ubicado a una Latitud N 14°55' y Longitud O 90°03'.

La cabecera municipal tiene una precipitación pluvial de 582.80 milímetros anuales aproximadamente, debido a que la Sierra de Las Minas significa un fuerte obstáculo para los vientos cargados de humedad, llueve poco sobre el valle. La humedad relativa promedio es de 67%, lo que demuestra una gran cantidad de vapor en el aire.

Esta área presenta dos estaciones al año, la lluviosa, conocida como invierno y la seca, conocida como verano; su clima es variado que puede ir de clima cálido a templado o frío (CATIE - CIRAD - ANACAFE - FDN, 2008).

### 7.2.3. Medio Socioeconómico

Se ubicaría en una zona semi-urbana cercana a lotificaciones, lotes baldíos, caseríos y parcelas. En 3 kilómetros a la redonda se puede observar, además, siembras de maíz, hortalizas y ganadería.

Ubicada frente a calle de terracería en buen estado, 5 kilómetros al Sur Oeste, conduce al casco urbano de San Agustín, desde donde se conecta con todos los sitios poblados de San Agustín. Al Norte, entre otros poblados, conduce a la aldea El Conte, caserío Cuchilla de Paja, parcelamiento Los Bálsamos y caserío La Trinidad. Al Sur, siguiendo 4 kilómetros conduce a la calle que conecta al kilómetro 88 de la ruta CA-9, desde donde se puede llegar a la Ciudad Capital (Argueta, 2007).

El patrón de asentamiento del municipio presenta las siguientes tendencias (SEGEPLAN/DPT, 2010):

- La población dispersa en el norte del municipio que comprende la parte alta, montañosa y húmeda con población eminentemente rural, la cual enfrenta una precaria situación económica, el deterioro del medio ambiente, la carencia y hacinamiento habitacional, la carencia de servicios básicos eficientes como salud y educación, los riesgos a desastres frente a fenómenos naturales y socio-naturales, la inseguridad alimentaria, la desnutrición, la discriminación por factores de edad y género, entre otros.
- La población urbana concentrada principalmente en la cabecera municipal, la cual tiene acceso a los principales servicios del municipio, pero con carencias respecto al acceso a empleo, contaminación, deterioro del medio ambiente, desnutrición, inseguridad alimentaria, vulnerable a enfrentar riesgos a desastres frente a amenazas naturales, sociales y antrópicas, discriminación por género, entre otros.
- La población semi-urbana concentrada en la región que comprende el área del río Motagua zona donde se ubicaría la comercializadora, objeto de este estudio; y es también población semi-urbana: la línea de la carretera CA-9, conformada por las comunidades de: El Rancho, Magdalena, Las Champas, Santa Gertrudis, Tulumaje, Tulumajillo y Pasasagua, donde se concentra la mayor parte del comercio formal e informal, e industria del municipio.

### **7.3. Identificación de desechos y residuos**

Luego de evaluar cada uno de los procesos productivos, se ha determinado que de ninguna de las etapas se obtienen desechos y residuos, el único desecho es el agua utilizada como elemento indispensable en la higiene de los trabajadores, utensilios requeridos, limpieza y uso de sanitarios.

### **7.4. Identificación y análisis de los impactos**

Consiste en la identificación de los Impactos Ambientales causados por las acciones de las respectivas **fases** del proyecto de comercialización de café convencional en la zona: operación, cambios de uso en el suelo, situación y manejo de residuos y desechos y cancelación, así como sus principales características.

Para identificar los impactos ambientales se utilizó el Método de la Matriz de Leopold, la cual fue modificada para el presente estudio (ver tabla 17), con el objeto de comparar las acciones o actividades del proyecto de comercialización de café convencional en San Agustín Acasaguastlán en cada una de sus fases (columnas) con los factores ambientales sujetos a sufrir impacto (filas).

En cada celda resultante de la Matriz se presenta una conclusión que indica si la acción del proyecto puede tener efecto positivo o negativo con relación al factor evaluado. Este método asigna valores numéricos (escala de 1 a 10) a la magnitud e importancia de cada uno de los impactos identificados, tanto positivos como negativos, de donde se obtiene el análisis descrito a continuación.

En el análisis se considera cada celda, la cual en su esquina superior izquierda indica si el impacto es positivo (+) o negativo (-), además de su magnitud (1= pequeña, 5= mediana, 10= grande); mientras que, en la esquina inferior derecha de cada celda, se indica la importancia del impacto identificado (1= no importante, 10= altamente importante).

Igualmente, el análisis de los impactos identificados se realiza por separado para cada una de las fases del proyecto.



Tabla No. 17 Matriz de Leopold modificada para comercialización de café

FACTOR	ACTIVIDAD	FASES DEL PROYECTO																	
		ADECUACIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPO		RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA		PESADA Y ETIQUETADA		CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS		TRANSPORTE		MANTENIMIENTO DE PLANTA		OPERACIÓN		Manejo de Residuos y Desechos			Cancelación
		FOCAL FASE	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	PESADA Y ETIQUETADA	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO DE PLANTA	TOTAL FASE	DISPOSICIÓN DE BASURA	DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS	TOTAL FASE	VENTA DE CARTERA DEL NEGOCIO (proyecto)	VENTA DE CHATARRA, VENTA DE MUEBLES USADOS	TOTAL FASE					
MEDIO ABIÓTICO	Tierra	-2	3					0			0			-2	3	-6			
	Agua							0		-2	2					0			
	Atmósfera							0			-2					0			
									0							0			
	Usos de territorio (suelo)	0	5						-2	1						0			
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Zona Industrial	0	5						-1	1				5	5	-2	2	21	
	Zona comercial													5	5			25	
	Empleo	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5							-5	5
	Estilo de vida																		0
	Red de transportes																		0
	Servicios (Eliminación de residuos sólidos y líquidos)	-3																	0
	Paisajes																		0
	Naturaleza																		-1
																			0
																			0
<b>TOTALES</b>		41	41	50	24	25	68	25	192	-4	-6	-10	50	-36	14				

Fuente: Elaboración propia en base a curso de Impacto Ambiental USAC. MSc. Luis Granados

Nota: Anteriormente desarrollo el significado de las escalas dentro de las celdas, así como de los signos positivos y negativos.

#### **7.4.1. Fase de construcción**

No existirá fase de construcción como tal, únicamente acondicionamientos a las instalaciones donde fuere necesario, el costo lo absorberá el arrendante; no obstante, existen gastos de equipamiento que si corresponden al proyecto tal y como ocurre con la instalación de una pesa, entarimado y equipo de oficina, el impacto positivo neto de esta fase es de 41.

##### **7.4.1.1. Impactos Negativos**

Durante la instalación del equipo y acondicionamiento de pesa y entarimado se detectó un impacto negativo de -6 correspondiente al ruido y basura que se genere al realizar las actividades.

Así mismo, un riesgo inherente a la instalación y acondicionamiento del equipo y mobiliario es que se maltrate o rompa el mismo, por lo que se realizarán las comparas tomando en cuenta los servicios, envío e instalación en el lugar de proveedores de los equipos.

##### **7.4.1.2. Impactos Positivos**

Por otro lado, vemos que los impactos positivos suman 50 y corresponden a la generación de fuentes de empleo.

#### **7.4.2. Fase de Operación**

Esta fase de operación, genera un impacto total de un valor de 192, resultado de la interacción que existe entre actividades negativas y positivas identificadas, en mayor frecuencia positivas.

##### **7.4.2.1. Impactos negativos:**

En la fase de operación se detectaron impactos negativos correspondientes a las etapas de: la calidad del aire, niveles de ruido y frecuencia vehicular del medio atmósfera con un impacto de -2 cada uno; los tres del medio abiótico.

En el primer caso, la calidad del aire puede verse afectado en la zona como resultado del paso de vehículos en calles de terracería, esto sucedería en época de verano no así en época de invierno que existe la posibilidad de producir lodo.

En el segundo, los niveles de ruido podrían variar en baja magnitud e importancia, como consecuencia del uso de vehículos de carga y descarga de producto.

Y, por último, la frecuencia vehicular podría afectar en baja magnitud e importancia la zona en período de cosecha, esto debido a que la planta se encuentra en una zona de poco movimiento vehicular ya que se encuentra en las afueras de San Agustín.

La utilización de servicios (eliminación de residuos sólidos y líquidos) fue ponderado con una magnitud e impacto bajo pues se contará con 7 empleados y dentro de las operaciones productivas no se desecharán residuos sólidos adicionales de los resultantes del material de empaque; únicamente: desechos sanitarios, así como aguas residuales tanto de procesos productivos como de limpieza, que en conjunto no se consideran en grandes volúmenes tanto por la cantidad de personal como por el tipo de procesos productivos a desarrollar, por tales razones se hará uso de los sistemas de aguas residuales del edificio.

Para evitar focos de contaminación se deberán seguir todas las medidas higiénicas y sanitarias que se describirán mas adelante como parte de las medidas de mitigación de impactos.

#### **7.4.2.2. Impactos positivos**

Entre los impactos positivos que se resaltan se encuentra la generación de empleo, 125 puntos dentro del nivel cultural en el medio socioeconómico para las etapas de: recepción de materia prima, pesada y etiquetada, contratación de servicios externos, transporte, mantenimiento de planta; en segundo lugar, el estilo de vida dentro del medio socioeconómico con 25 puntos y la última, red de transportes con 25 puntos.

Es así como se determinó que en esta fase se encuentra el mayor impacto positivo para el proyecto.

#### **7.4.3. Fase de situación y manejo de residuos y desechos**

Aquí se evaluó los factores: disposición de basura y descarga de aguas servidas, que genera un impacto negativo total de -10 y ningún efecto positivo.

#### **7.4.3.1. Impactos negativos**

Los impactos negativos son resultado de llevar a cabo actividades tales como: disposición de basura y descarga de aguas servidas, estas actividades afectan a las aguas subterráneas con -4 puntos; servicios (eliminación de residuos y líquidos) con -2 puntos y afecta también a la naturaleza con -4 puntos. Estos pertenecen a los factores tanto del medio abiótico como al medio socioeconómico.

Aunque estos efectos son negativos de sobre los factores de los medios abiótico y socioeconómico, es de hacer notar que son leves por la magnitud del proyecto y que como medida de contingencia se contratarán los servicios del tren de aseo municipal quienes se encargan de la eliminación de los desechos sólidos de la planta y del área administrativa, siguiendo los protocolos y regulaciones del país para este tipo de desecho, por otro lado, para los desechos de aguas servidas como medida de contingencia el edificio cuenta con pozo de absorción para el tratamiento de estas aguas antes de ser devueltas al manto freático.

#### **7.4.4. Fase de cancelación**

Esta fase genera un impacto positivo total de 14, esto tomando en cuenta la venta de la cartera de clientes del negocio, venta de chatarra y muebles usados.

##### **7.4.4.1. Impactos Negativos**

Las actividades que generan impactos negativos son: la venta de la cartera de negocios, la cual afectaría los factor socioeconómico, considerando que todas las actividades se siguieran desarrollando en el mismo lugar, afectaría la zona industrial que por el momento es mínima pero se estima que se encuentra en constante movimiento y desarrollo, con -25 puntos, y la venta de la utilería y equipo de la planta, así como, venta de equipo de oficina usado, afectaría los factores abióticos y socioeconómicos en sus componentes materiales de construcción ponderada con -6 y paisajes con -1.

Al ser terminada la empresa sin posibilidad de venta, las instalaciones serían devueltas al arrendatario para su manejo y disposición final. Ya sea que se venda o se terminen las

actividades de la empresa, al finalizar se devolverán las instalaciones sin equipos o acondicionamientos previos a la ocupación.

#### **7.4.4.2. Impactos positivos**

Al realizarse la venta del proyecto a un interesado, se conseguiría beneficiar al factor de la zona comercial, uso de tierra con una ponderación de 25 e industrial con 21. Dada las características especiales de las instalaciones de la planta y oficinas para la comercialización del café, es muy probable que se sigan utilizando comercialmente, beneficiando a ese sector y a la generación de empleo.

#### **7.4.5. Conclusión de impactos según la matriz de Leopold**

Según el valor global de impacto ambiental obtenido en la Matriz de Leopold para la instalación y operación del proyecto, se concluye que el presente proyecto es ambientalmente viable, siempre que se instalen las medidas de mitigación recomendadas.

#### **7.5. Definición de medidas de mitigación**

Anteriormente revisamos impactos tanto negativos como positivos, es así como se determinó que el desarrollo de este emprendimiento es considerado, en esta investigación, como de mediano impacto ambiental potencial, por tal razón, al decidir llevarlo a cabo, se tendrían que realizar medidas que mitiguen los impactos ambientales negativos identificados en cada una de sus etapas apuntadas anteriormente.

Las medidas de mitigación ambiental son un conjunto de medidas o consideraciones a tomar en cuenta para contrarrestar, disminuir o mitigar los efectos causados por los impactos adversos identificados en el cualquiera de las etapas de ejecución del presente emprendimiento y mejorar la calidad ambiental aprovechando las oportunidades existentes, expuestas en forma de planes descriptivos.

Las medidas de mitigación de impactos pueden incluir una o varias de las siguientes acciones:

- Evitar el impacto completamente.
- Minimizar los impactos.

- Rectificar el impacto restaurando el medio afectado.
- Reducir o eliminar el impacto a través del tiempo, por la implementación de operaciones de preservación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto.
- Compensar el impacto producido por el reemplazo o sustitución de los recursos afectados.

Para mitigar el impacto al **agua subterránea**, se recomienda darle seguimiento periódico al sistema de desechos sólidos.

En la etapa de operación se deberá implementar un **plan de seguridad industrial** y el **plan de manejo de residuos y desechos**.

Para mitigar el efecto del cambio en el **uso del suelo**, se ha contemplado la elaboración de un plan de logística de recepción de insumos y abastecimiento, así como de envío de producto terminado para aprovechar la utilización de los recursos y evitar en lo posible congestionar las redes viales.

#### ***7.5.1. Plan de manejo y disposición final de desechos***

Durante la etapa de operación, la disposición de sólidos se hará, en el vertedero municipal de Guatatoya, El Progreso, porque San Agustín Acasaguastlán no cuenta con un vertedero propio. Los materiales se transportarán por medio de los servicios de recolección de basura, el cual es propiedad de la municipalidad, ésta presta los servicios de extracción y recolección de basura en la cabecera de San Agustín Acasaguastlán.

Además, se implementará un programa de reducción y clasificación de desechos a fin de que la disposición final sea controlada y eficiente. Así mismo, se establecerá una programación para el mantenimiento de tuberías de las instalaciones para asegurar la conservación, el buen funcionamiento y evitar desbordes y fugas de aguas servidas.

#### ***7.5.2. Plan de higiene y seguridad industrial***

A fin de crear un ambiente seguro de trabajo se presenta a continuación el plan de higiene y seguridad con prácticas que minimizan los riesgos laborales asociados a las actividades que se llevarán a cabo. Este es tendiente a la prevención.

Desde la etapa de adecuación de instalaciones arrendadas, se le debe proporcionar al personal involucrado del equipo necesario que se proteja para estar preparado a realizar las distintas actividades a ejecutar.

En la etapa de operación es necesario tomar en cuenta lo siguiente (IGSS, 1957) (CONRED, 2013):

- Se debe implementar programas para el desarrollo de la capacidad, adiestramiento, actualización y profesionalización en el manejo de seguridad industrial al personal en el área de operación, a fin que, dentro de lo razonable, se pueda localizar, evaluar, controlar y prevenir los riesgos laborales.
- El personal que maneja equipos especiales de operación, deberá contar con identificación y señalización conveniente a efecto de manipularlos correctamente.
- Implementar plan de supervisión y mantenimiento, periódico y permanente, de todo el equipo y los distintos programas de acción contingente, que cumpla con los estándares internacionales de seguridad, preservando el valor del equipo e instalaciones, para asegurar que todos los recursos físicos de la empresa cumplan y sigan cumpliendo la función para la cual fueron diseñados con el mínimo costo posible.
- Las áreas de operación restringidas, deberán de señalizarse e identificarse adecuadamente a efecto de que solo circule personal autorizado. Se utiliza para indicar la prohibición de ingresar a personas ajenas al recinto o que no tengan la preparación, autorización o equipamiento de protección personal necesario para ingresar al recinto.
- Se deben implementar mecanismos que permitan la consulta oportuna de los manuales específicos de operación de los distintos equipos, con el fin de prolongar su vida útil, propiciando su buen funcionamiento y uso.
- Las diferentes áreas de operación, deberán ser ambientes agradables, cómodos y adecuados tanto en sus dimensiones, textura, color, forma y ubicación.

- Estas áreas deberán identificar y señalizar adecuadamente las rutas de evacuación y salidas de emergencia hacia lugares abiertos.
- Colocar y mantener en lugares visibles, avisos, carteles, entre otros. Sobre higiene y seguridad.

### **7.5.3. Plan de contingencia**

Al momento de surgir problemas o situaciones de emergencia o una condición que no esté considerada en el proceso de planeación y ejecución normal de las labores, se recomienda seguir las siguientes medidas preventivas:

Plan de contingencia contra incendios:

- Contar con extinguidores, verificar que estén llenos y que la ubicación de cada uno sea según los materiales de combustión que puedan afectar a las instalaciones.
- Solicitar al departamento de bomberos que verifiquen las instalaciones.
- Implementar buena señalización interna para rutas de evacuación en caso de emergencia.
- Contar con botiquín de primeros auxilios.
- Realizar al menos un simulacro al año para que cada persona conozca sus responsabilidades.
- Adiestrar al personal sobre cómo actuar en casos de emergencia
- Revisar periódicamente cables de instalaciones eléctricas.

Plan de contingencia contra sismos:

- Verificar la construcción de las instalaciones.
- Mantener en buen estado instalaciones de agua y electricidad.
- Organizar y ejecutar simulacros anuales.
- Identificar lugares seguros y señalizarlos de manera adecuada.
- Verificar que salidas y pasillos estén libres de obstáculos.



Plan de contingencia contra choques:

- Contar con amplia área de entrada vehicular, así como amplio parqueo.
- Implementar buena señalización vial en la carretera contigua a instalaciones.
- Disponer con al menos un agente de seguridad privada.

#### 7.5.4. Plan de seguridad ambiental, interior y externa

A fin de procurar no solo la integridad física sino también la salud mental del empleado, se orientan acciones que ayuden a mejorar las condiciones ambientales del entorno de trabajo y el cuidado de los factores físicos, químicos y biológicos externos a los empleados.

- Promover la buena utilización de los productos de limpieza.
- Organizar horarios de limpieza adecuados evitando que el personal sea expuesto al polvo que esta actividad genera
- Siembra de árboles y plantas ornamentales al contorno del terreno para mantener un agradable entorno de trabajo, además de crear armonía con el entorno natural de la zona y mejorar el paisaje.

**Tabla No. 18 Detalle de costos como resultado del Estudio Ambiental**

Fase	Impacto esperado	Plan de mitigación	Costo por ocurrencia (Q)	Observaciones
Construcción y Operación	Adecuación de instalaciones arrendadas aumento de tráfico de personas y vehículos	Personal involucrado cuenta con instrucciones necesario para evitar accidentes	0	Inicio y finalización de operaciones, costo de proveedor de equipos y herramientas y personal del proyecto
		Ejecución de plan de higiene y seguridad industrial, y Plan de manejo de residuos y desechos	0	Personal encargado de la empresa y será ajustado de acuerdo a necesidades
Cambios de uso en el suelo	Adecuación de parqueo Ingreso de transporte (Carga y accesos)	Logística de ingresos y distribución	1,000	
		Implementación de plan de contingencia	0	

Fase	Impacto esperado	Plan de mitigación	Costo por ocurrencia (Q)	Observaciones
Manejo de residuos y seguridad industrial	Disposición y descara de aguas servidas	Mantenimiento preventivo de desechos sólidos.  Capacitación de personal en medidas de precaución en bodega y oficinas (señalización)	6,000  0	Inicio de operaciones
Cancelación	Desmantelamiento de adecuaciones hechas a instalaciones arrendadas, desechos, ruido, tráfico	Servicios de limpieza y recolección y manejo de residuos	1,000	Al momento de iniciar y finalizar operaciones, costo de proveedor externo y personal del proyecto.

Fuente: elaboración propia.

## 7.6. Resumen

De acuerdo al listado taxativo de proyectos vigente y autorizado por el Ministerio de Ambiente, se estableció que el poner en marcha el presente emprendimiento, que cuenta con 7 empleados, se categoriza en el sector de: Construcción, comercio y servicios y división 0113<sup>44</sup> y por tanto se denomina como de “De moderada a alto impacto ambiental”, por lo cual se desarrolló un Diagnóstico Ambiental inicial.

Haciendo uso de la Matriz de Leopold, se identificaron las etapas y actividades que afectarían en diferente importancia y magnitud algunos factores ambientales tales como: medio abiótico y medio socioeconómico, con ello se identificaron los impactos positivos y negativos y posteriormente se enumeraron las medidas de mitigación, así como planes de: seguridad industrial, manejo y disposición final de desechos, de contingencia y de seguridad ambiental.

---

<sup>44</sup> 0113 Construcción y operación de establecimientos de acopio, plantas de manipulación, almacenamiento y empaque de alimentos no procesados de origen vegetal, sus productos y subproductos.

## 8. Estudio Financiero

Este capítulo reúne la totalidad de los costos y gastos de los estudios presentados anteriormente, en una serie de tiempo de cinco años, así como también los ingresos proyectados para el mismo período y finalmente se hace un análisis de indicadores financieros para determinar la viabilidad financiera.

### 8.1. Análisis de Costos

Corresponde a las erogaciones de efectivo provenientes de la operación, tales como: gastos de producción, gastos de administración y ventas, costos de inversión, depreciaciones y amortizaciones, dos rubros que no representan salidas de dinero, pero sí desgaste físico de activos razón por la cual son valorizados como gasto.

#### 8.1.1. Costo de la inversión inicial

Se refiere a todos los costos y gastos necesarios para iniciar el funcionamiento y consiste en: inversión en asesoría legal, adecuación de instalaciones arrendadas, mobiliario y equipo entre otros. La inversión de activos fue calculada en base a diversas cotizaciones requeridas.

**Tabla No. 19 Costos de inversión inicial**  
(Montos expresados en Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Inversión Mobiliario de oficina y Equipo de computo	30,150
Adecuación de instalaciones arrendadas	1,000
Mantenimiento desechos sólidos	6,000
Servicios de limpieza por traslado	1,000
Inversión de Equipo en Bodega	4,000
Inversión en Equipo para seguridad	3,600
Asesoría legal	5,000
<b>Total</b>	<b>50,750</b>

*Fuente: (Ver detalle de mobiliario y equipo en capítulo técnico)*

### 8.1.2. Costo total de la operación

El costo total de la operación agrupa los costos de producción: Materia prima, maquilado, mano de obra, depreciaciones, arrendamientos y servicios; viáticos, kilometrajes, gastos de oficina, gastos de exportación, imprevistos e intereses bancarios, a continuación detalle costos y gastos y su resumen:

**Tabla No. 20 Consolidado detalle de costos y gastos de operación  
(cifras expresadas en Quetzales)**

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA													
Compra a productores	1,031,876	1,031,876	0	0	0	0	0	0	0	0	687,918	1,031,876	3,783,547
MAQUILADO													0
Proceso de trillado, ensacado, etiquetado, fletes transporte interno, tramitador	197,856	197,856	0	0	0	0	0	0	0	0	131,904	197,856	725,473
MANO DE OBRA													0
Gerente de Producción y administrativo	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	83,338
Contador	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	5,945	71,338
Secretaria	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	3,745	44,938
Comprador	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	3,945	47,338
Auxiliar Cargador Bodeguero	3,695	3,695									3,695		14,779
Guardián 1 (4 meses)	3,945	3,945									3,945		15,779
Guardián 2 (4 meses)	3,945	3,945									3,945		15,779
AUDITORIA EXTERNA				6,208									6,208
ALQUILER Y ARRENDAMIENTO													0
Alquiler y servicios (energía eléctrica, agua, recolección de basura)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	48,000
VIATICOS	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
KILOMETRAJES	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
GASTOS DE OFICINA													0
DE													
Telecomunicaciones	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
Suministros de oficina	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Internet	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
GASTOS DE EXPORTACION/INTERNACIÓN													0
Fletes CIF	65,184	65,184	0	0	0	0	0	0	0	0	43,456	65,184	239,008
DEPRECIACIONES	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	8,574
IMPREVISTOS OPERATIVOS	40,026	40,026	831	1,017	831	831	831	831	831	831	27,077	40,026	153,987
TOTALES	1,374,221	1,374,221	28,524	34,919	28,524	28,524	28,524	28,524	28,524	28,524	929,633	1,374,221	5,286,884

Fuente: Elaboración propia en base a estudios de Mercado, técnico, legal, Ambiental.

**Tabla No. 21 Resumen de costos y gastos de operación, cifras expresadas en Quetzales**

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA	1,031,876	1,031,876	0	0	0	0	0	0	0	0	687,918	1,031,876	3,783,547
MAQUILADO	197,856	197,856	0	0	0	0	0	0	0	0	131,904	197,856	725,473
GASTOS OPERATIVOS													
MANO DE OBRA	32,164	32,164	20,579	20,579	20,579	20,579	20,579	20,579	20,579	20,579	32,164	32,164	293,288
AUDITORIA EXTERNA	0	0	0	0	6,208	0	0	0	0	0	0	0	6,208
ALQUILER Y ARRENDAMIENTO	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	48,000
VIAJICOS	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
KILOMETRAJES	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
GASTOS DE OFICINA	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	13,200
IMPREVISTOS GTS OPERATIVOS	40,026	40,026	831	831	1,017	831	831	831	831	831	27,077	40,026	153,987
GASTOS DE EXPORTACION/INTERNACION	65,184	65,184	0	0	0	0	0	0	0	0	43,456	65,184	239,008
DEPRECIACIONES	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	8,574
TOTALES	1,374,221	1,374,221	28,524	34,919	28,524	28,524	28,524	28,524	28,524	28,524	929,633	1,374,221	5,286,884

Fuente: elaboración propia

Como se observa el primer año de funcionamiento se necesitarán 5,286,884 quetzales, tomado en cuenta todos los gastos y costos requeridos.

Tomando en cuenta el informe Copades, 2012, en el que se indica que, en Guatemala, en el período del 2008 al 2009 la inflación cayó en el 2008 de 9.4% a 4.5% continuó la tendencia al extremo de resultar negativa en -3% (COPADES, 2010). Sin embargo, el Banco de Guatemala, dice en el 2015 la inflación promedio es del 2%. Por esta razón se consideró únicamente un 3% en el aumento de todos los costos como medida de previsión anual y se consideró éste porcentaje en la tasa de descuento para calcular indicadores financieros más el costo de oportunidad del capital (Banco de Guatemala, 2016). En que los costos de mano de obra se consideró un aumento del 1.025 anual y en alquileres no se estiman aumentos pues están basados en un contrato que estipula el mantenimiento de los montos. Los intereses bancarios están basados en el porcentaje que se indicará más adelante en el apartado: “Fuentes de Financiamiento”, que se aplica sobre los saldos adeudados de capital utilizando pagos a capital y para las depreciaciones se aplica el método de la línea recta que consiste en dividir el valor del activo entre la vida útil del mismo.

### 8.1.3. Depreciaciones

Las depreciaciones, no significa salidas de dinero sino de pérdida del valor de los activos por su uso, corresponden al desgaste físico que sufren los activos fijos durante un período determinado. De acuerdo a la naturaleza del activo, pueden aplicarse diversos métodos de depreciación; en este caso, se establece el método se utilizan los porcentajes máximos legales permitidos en la Ley del ISR (Artículos 28 y 33 del Decreto 10-2012 de Congreso de la República ), a continuación se presenta el detalle de depreciaciones.

**Tabla No. 22 Detalle de depreciaciones anuales, (Q)**

Activos fijos	Total activos	% Depreciación anual	Depreciación anual
Herramientas	5,550	25	1,388
Herramienta de seguridad	3,600	25	900
Mobiliario y equipo	13,100	20	2,620
Equipo de computación	11,000	33.33	3,666
Total inversión en activos fijos	33,250		8,574

*Fuente: Elaboración propia, en base a equipo depreciable requerido en Estudio Técnico.*

## 8.2. Análisis de Ingresos

Los ingresos provienen de las ventas de los productos, el precio utilizado corresponde al precio de venta al importador, para transformaciones al dólar se utiliza el tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.

### 8.2.1. Proyección de los ingresos

Los precios fueron proyectados de acuerdo al mercado objetivo que se ha proyectado poder captar y al comportamiento de compra esperado por los consumidores para un período de cinco años. El precio promedio por quintal de café oro es de US\$127.00 (OIC, 2016). Además, se consideran los aumentos de precios de las proyecciones realizadas por la ANACAFE para el segundo año con un monto de US\$142 y para el año tres al quinto año del proyecto con un monto de US\$145. A continuación se muestra el desglose de ingresos por producto vendido, y por último, el resumen de ingresos totales proyectados para la serie de tiempo en análisis.

**Tabla No. 23 Ingresos mensuales proyectados, expresados en Quetzales**

Presentación: Café oro (Contenedor con sacos de 69 kilogramos)

DESCRIPCION	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Café oro	1,234,702	1,234,702	0	0	0	0	0	0	0	0	823,135	1,234,702	
<b>TOTAL</b>	1,234,702	1,234,702	0	0	0						823,135	1,234,702	4,527,240

*Fuente: elaboración propia con base a estudio de demanda.**\*2 y 3, corresponde a lo que el importador comprará al mes del producto.**Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.*

Se prevén ingresos contra entrega de producto a finales de los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, esto contra entrega en estado unidos del producto. A continuación se presentan las proyecciones a cinco años de los ingresos por producto.

**Tabla No. 24 Resumen por ventas anuales proyectadas a 5 años, expresados en Quetzales**

Presentación: Café oro (Contenedor con sacos de 69 kilogramos)

Ingresos por venta/ año	1	2	3	4	5
Ventas brutas café oro	4,527,240	4,527,240	4,527,240	4,527,240	4,527,240
Ingresos totales ventas brutas	4,577,240	4,527,240	4,527,240	4,527,240	4,527,240

*Fuente: elaboración propia con base a estudio de demanda.**Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.*

### 8.3. Recursos Financieros para la inversión

A continuación se muestran aspectos importantes que se deben considerar para la evaluación financiera que se discutirá en este capítulo, tales como: necesidad de capital de trabajo, estructura de financiamiento y tasa de rendimiento mínima aceptada, estado de resultados proyectados.

#### Necesidad de capital de trabajo neto

Para financiar las operaciones relacionadas con compras de materia prima, cuentas por cobrar y cuentas por pagar se necesita el capital de trabajo neto que representa el efectivo que se dispone para pagar los compromisos anteriormente mencionados. Se describe a continuación el inventario, el costo que representa y el cálculo del capital de trabajo neto.

Inventarios:

Lo primero a saber es que la producción de café es estacional es decir por temporadas, se estará acopiando café durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, esto debido a que son los meses más propicios acopiar grandes volúmenes del producto. El producto necesario para vaciar bodegas y envío a maquiladora es de 500 quintales de café pergamino con un porcentaje de rendimiento del 84% aproximado, por lo que el producto neto exportable en sacos de 69 kilogramos es de 417 quintales por contenedor embarcado.

A continuación se muestran los volúmenes acopiados para exportación.

**Tabla No. 25 Cantidad mensual de producto en quintales por contenedor (Q)**

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Total contenedores/mes	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	11
Total Café oro exportable (qq)	1,252	1,252	0	0	0	0	0	0	0	0	835	1,252	4,592
Total Café pergamino requerido(qq)	1,500	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000	1,500	5,499

Fuente: elaboración propia.

Se estima que en el mes de noviembre se realizará el envío de dos contenedores, mientras que en los meses de diciembre, enero y febrero se estarán acopiando y enviando tres.

Proyección de compras de producto a agricultores:

El monto promedio pagado a agricultores es de Q688.00. A continuación se presentan los montos necesarios para provisión de producto necesario para satisfacer los volúmenes de producto a exportar.

**Tabla No. 26 Costo de compra mensual de producto café pergamino (Q)**

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Total Café pergamino requerido (qq)	1,031,876	1,031,876	0	0	0	0	0	0	0	0	687,918	1,031,876	
Total Café pergamino requerido (qq)	1,031,876	1,031,876	0	0	0	0	0	0	0	0	687,918	1,031,876	3,783,547

Fuente: elaboración propia.

Plan de pago a caficultores:

Como elemento estratégico de comercialización en la zona, se presentan tres tiempos de pago a proveedores de producto:



**Tabla No. 27 Plan de pago de producto comprado**

	%/precio total	Q/qq
Pago anticipado 6 meses antes de entrega (Q/qq)	15%	103
Pago contra entrega de productor a planta de acopio	15%	103
Pago a tres meses después de la entrega	70%	482
Pago total		688

Fuente: elaboración propia

Debido a que los agricultores cuentan con pocas entradas de dinero en el año, el sistema de pago es estratégico para asociar a más caficultores y, además, alcanzar los volúmenes de café pergamino necesarios. De acuerdo a la investigación realizada en la zona no existe cultura de aplicar intereses por préstamos debido a que nunca han sido sujetos de crédito por lo que únicamente están acostumbrados a solicitar anticipos por producto. Por lo tanto, la posibilidad de recibir financiamiento en fechas estratégicas, se considera una de las claves del éxito, así como el financiamiento sin intereses, precios buenos y resultados inmediatos.

#### Pago por servicios de maquilado:

Este pago se realiza a maquiladora por servicios de Maquilado de café pergamino, ensacado en sacos 69 kilogramos, etiquetado, tramitador, impuestos y transporte al barco por quintal. A se detalla el costo:

**Tabla No. 28 Costo por maquilado del café**

Proveedor	Tipo de Servicio	Costo (Q/qq)
Trilladora Amatitlán	Maquilado de café pergamino, ensacado en sacos de 69 o 60 kilogramos, etiquetado, tramitador, impuestos y transporte al barco por quintal	131.92

Fuente: elaboración propia. Por confidencialidad nos reservamos nombre de proveedor del servicio. Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.

Se programa el pago a maquiladora en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, con los siguientes montos.

**Tabla No. 29 Pago de maquilado por quintal procesado (Q)**

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Total costo de maquilado (Q)	197,856	197,856	0	0	0	0	0	0	0	0	131,904	197,856	
Total	197,856	197,856	0	0	0	0	0	0	0	0	131,904	197,856	725,473

Fuente: elaboración propia.

Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.

La mercadería será enviada al extranjero en contenedores de 20'. En cada contenedor de 20' ingresan 275 sacos de café de 69 kilogramos.

### Pagos por gastos de exportación/internación:

**Tabla No. 30 Costos por contenedor de exportación, cifras expresadas en Quetzales**

		COSTOS DEDUCIDOS DE PAGO POR PARTE DE COMPRADOR EN USA (Q)						
Producto		FLETE MARITIMO	FLETE TERRESTRE	ADUANA	INSPECCION	IN/OUT	ALMACEN	TOTAL/CONTENEDOR
Contenedor de café (sacos de café de 69 kilogramos)		16,296.00	388.00	1,164.00	388.00	388.00	3,104.00	21,728.00

Fuente: elaboración propia

Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.

Se presenta el desglose mensual de pago por proceso de exportación en contenedores enviados:

**Tabla No. 31 Pagos según rubro en proceso de exportación (Q)**

Descripción/Quetzales	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
FLETE MARÍTIMO	48,888	48,888	0	0	0	0	0	0	0	0	32,592	48,888	179,256
FLETE TERRESTRE	1,164	1,164	0	0	0	0	0	0	0	0	776	1,164	4,268
ADUANA/COSTO IMPORTACIÓN	3,492	3,492	0	0	0	0	0	0	0	0	2,328	3,492	12,804
INSPECCIÓN	1,164	1,164	0	0	0	0	0	0	0	0	776	1,164	4,268
AGENTE ADUANERO (IN/OUT)	1,164	1,164	0	0	0	0	0	0	0	0	776	1,164	4,268
ALMACÉN	9,312	9,312	0	0	0	0	0	0	0	0	6,208	9,312	34,144
TOTAL	65,184	65,184	0	0	0	0	0	0	0	0	43,456	65,184	239,008

Fuente: elaboración propia

Tipo de cambio empleado al Q7.76 por un US\$1.00.

### 8.3.1. Estructura del financiamiento

A continuación se presenta la forma en que está compuesto el capital de trabajo a ser empleado, para esto se presenta además de las fuentes del capital, las formas de uso del mismo y el desarrollo del préstamos, tasa de interés, capital recibido, amortizaciones a capital, saldos del préstamo e intereses mensuales. Según decreto 12 -2013, las inversiones en el producto café de Guatemala, cuentan con la posibilidad de adquirir un crédito de hasta el 3% de interés, gracias al Fideicomiso que favorece al sector cafetalero hasta el 2026 y el Fideicomiso para mejoramiento del pequeño caficultor (ver anexo 7.1 y 7.2).

**Tabla No. 32 Flujo de fondos del emprendimiento, cifras expresadas en quetzales.**

DESCRIPCION	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
<b>FUENTES</b>													
PRESTAMO BANCARIO	500,000								300,000				800,000
FONDOS PROPIOS	50,000												50,000
INGRESOS POR VENTAS EXPORT	1,234,702	1,234,702	0	0	0	0	0	0	0	0	823,135	1,234,702	4,527,240
<b>TOTAL FUENTES</b>	<b>1,784,702</b>	<b>1,234,702</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300,000</b>	<b>0</b>	<b>823,135</b>	<b>1,234,702</b>	<b>5,377,240</b>
<b>USOS</b>													<b>0</b>
GASTOS OPERATIVOS	78,589		78,589	27,810	34,204	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	65,640	78,589	530,283
INVERSION Y EQUIPAMIENTO	50,750												50,750
COMPRA A PRODUCTORES	1,031,876	1,031,876	0	0	0	0	0	0	0	0	687,918	1,031,876	3,783,547
MAQUILADO	197,856	197,856	0	0	0	0	0	0	0	0	131,904	197,856	725,473
GASTOS DE EXPORTACION	65,184	65,184	0	0	0	0	0	0	0	0	43,456	65,184	239,008
PAGOS A CAPITAL											125,000	675,000	800,000
PAGOS INTERESES SOBRE SALDOS	0	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	6,000	6,000	5,063	47,063
<b>TOTAL USOS</b>	<b>1,424,256</b>	<b>1,377,256</b>	<b>31,560</b>	<b>37,954</b>	<b>31,560</b>	<b>31,560</b>	<b>31,560</b>	<b>31,560</b>	<b>31,560</b>	<b>33,810</b>	<b>1,059,918</b>	<b>2,053,569</b>	<b>6,176,123</b>
<b>SALDO FIN DE MES</b>	<b>360,446</b>	<b>217,892</b>	<b>186,332</b>	<b>148,377</b>	<b>116,817</b>	<b>85,257</b>	<b>53,697</b>	<b>22,137</b>	<b>290,577</b>	<b>256,767</b>	<b>19,984</b>	<b>(798,883)</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia

En esta propuesta se tiene una tasa del 9% anual sobre el préstamo, debido a que la asociación no cuenta con recursos suficientes para poner en marcha el emprendimiento. A continuación se presentan los montos prestados, los pago a capital realizados, los saldos mensuales y los intereses mensuales generados.

**Tabla No. 33 Desarrollo del préstamo, cifras expresadas en quetzales.**

TASA DE INTERES																				
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL							
CAPITAL RECIBIDO	500,000	0	0	0	0	0	0	0	300,000	0	0	0	800,000							
AMORTIZACION A CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125,000	675,000	800,000							
SALDO DEL PRESTAMO	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	800,000	800,000	675,000	0	0							
PAGO DE INTERESES	0	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	6,000	6,000	5,063	47,063							

Fuente: elaboración propia

### 8.3.1. Estructura de financiamiento y TREMA<sup>45</sup>

A continuación se describe como está estructurado el capital a ser empleado. Al identificar la treme, identificamos el porcentaje mínimo que se espera obtener al realizar la inversión, por tanto, a continuación, se detallan las fuentes de financiamiento y a la vez se determina la treme.

**Tabla No. 34 Cálculo de costo del capital**

Fuentes de financiamiento	Participación	RENDIMIENTO ESPERADO	Costo del efectivo actual	PONDERADA (p*r)
INTERNAS	4%		3%	0.18%
EXTERNAS	96%	9%	K	8.68%
			Inflación	2%
				11%

Fuente propia con datos del INE 2016 y (Banco de Guatemala, 2016).

<sup>45</sup> Tasa de rendimiento mínima aceptable

Para calcular la trema se han considerado el nivel de participación de los inversionistas en el emprendimiento, el rendimiento esperado de los mismos en la inversión, el costo efectivo anual que sería la alternativa de inversión de los involucrados. Con estos datos se identificó el porcentaje mínimo que el inversor esperaría obtener por su capital invertido más la tasa inflacionaria. Tomando en cuenta estos datos, se desarrolla el análisis de la inversión a continuación para hacer la evaluación financiera.

### ***8.3.2. Flujo de efectivo proyectado***

A continuación se presenta el flujo de efectivo proyectado para el período de análisis, como producto de la recopilación de costos y gastos indicados en capítulos anteriores.

Se menciona que las depreciaciones, que no representan salida de efectivo real, deben sumarse a los egresos totales para cálculo de indicadores financieros. Es por ello que se realizó un resumen al cual se le aplicó la tasa de descuento (considera costo de oportunidad e inflación), para generar los indicadores financiero como VAN, TIR, relación costo beneficio.

Se consideró un 5% para venta de los activos en calidad de chatarra. Ver línea: valor de salvamento de los activos.

Se consideró un aumento anual del 1.25 a empleados considerando los índices inflacionarios vigentes.

Se considera, para el ingreso sobre ventas, para el primer año (el precio promedio de la (OIC, 2016)), 127 dólares por quintal oro, un aumento del precio promedio del quintal de café oro, de acuerdo a las estimaciones de la ANACAFÉ, para el segundo año 142 dólares, del tercer al quinto año 145 dólares, a una tasa de cambio del 7.76 por un quetzal (ANACAFE, 2016).

Revisar la tabla 35 de la página siguiente.

**Tabla No. 35 Flujo de efectivo proyectado, cifras expresadas en quetzales.**

Período	0	1	2	3	4	5
<b>DESEMBOLSO INICIAL EN LA</b>						
<b>I INVERSIÓN</b>						
Inversión mob. de oficina y Equipo de computo	30,150					
Adecuación de instalaciones arrendadas	1,000					
Mantenimiento desechos sólidos	6,000					
Servicios de limpieza por traslado	1,000					
Inversión de Equipo en Bodega	4,000					
Inversión en Equipo para seguridad	3,600					
Asesoría legal	5,000					
	50,750					
<b>II FLUJOS OPERATIVOS</b>						
Fondos propios		50,000				
Ingresos por venta						
Ventas brutas café oro	4,527,240	5,059,962		5,166,862	5,166,862	5,166,862
<b>INGRESOS TOTALES</b>	4,577,240	5,059,962		5,166,862	5,166,862	5,166,862
<b>III OPERATIVOS ADICIONALES</b>						
COSTO MATERIA PRIMA	3,783,547	3,783,547		3,783,547	3,783,547	3,783,547
COSTO MAQUILADO	725,473	725,473		725,473	725,473	725,473
MANO DE OBRA	293,288	300,620		308,135	315,839	323,735
AUDITORÍA EXTERNA	6,208	6,363		6,522	6,685	6,852
DEPRECIACIONES	8,574	8,574		8,574	4,908	2,620
ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS	48,000	48,000		48,000	4,908	2,620
VIATICOS	3,600	3,600		3,600	3,600	3,600
KILOMETRAJES	12,000	12,000		12,000	12,000	12,000
GASTOS DE OFICINA	13,200	13,200		13,200	13,200	13,200
GASTOS EXPORTACION	239,008	239,008		239,008	239,008	239,008
IMPREVISTOS	153,987	153,987		153,987	153,987	153,987
INTERESES BANCARIOS	47,063	47,063		47,063	47,063	47,063
<b>EGRESOS TOTALES</b>	50,750	5,333,947	5,341,434	5,349,109	5,310,217	5,313,705
<b>Utilidad antes de impuestos (UAI)</b>	(50,750)	(756,707)	(281,473)	(182,247)	(143,354)	(146,843)
ISR (25%)		0	0	0	0	0
<b>Utilidad Neta</b>		(756,707)	(281,473)	(182,247)	(143,354)	(146,843)
Adición de Depreciación		8,574	8,574	8,574	4,908	2,620
<b>IV Flujo neto de efectivo</b>	(50,750)	(748,133)	(272,899)	(173,673)	(138,447)	(144,223)
<b>FLUJO DE EFECTIVO TERMINAL</b>						
Valor de salvamento neto de los activos						1,663
ISR (25%)						(416)
						1,247
<b>FLUJOS NETOS ANUALES</b>	(50,750)	(748,133)	(272,899)	(173,673)	(138,447)	(142,976)

Fuente: elaboración propia

A continuación se resume la tabla 35, extrayendo los datos necesarios sobre los cuales se aplica el factor de descuento y los cálculos de la relación Costo Beneficio, el VAN y la TIR.

**Tabla No. 36 Resumen de proyección de flujos (Q)**

RESUMEN/Período	0	1	2	3	4	5	TOTAL
INGRESOS TOTALES	0	4,577,240	5,059,962	5,166,862	5,166,862	5,166,862	25,137,788
EGRESOS	50,750	5,333,947	5,341,434	5,349,109	5,310,217	5,313,705	26,699,162
DEPRECIACIONES	0	(8,574)	(8,574)	(8,574)	(4,908)	(2,620)	(33,249)
EGRESOS TOTALES	50,750	5,325,373	5,332,861	5,340,535	5,305,309	5,311,085	26,665,913
<b>IV Flujo neto de efectivo</b>	<i>(50,750)</i>	<i>(748,133)</i>	<i>(272,899)</i>	<i>(173,673)</i>	<i>(138,447)</i>	<i>(144,223)</i>	<i>(1,528,124)</i>

Fuente: Elaboración propia

Dado que las depreciaciones no son erogación de efectivo real se descuenta de los egresos, utilizando el resultado para aplicar la tasa de descuento.

**Tabla No. 37 Flujo de fondos actualizado (11%), cifras expresadas en quetzales**

DESCRIPCION	0	1	2	3	4	5	TOTAL
INGRESOS TOTALES	0	4,123,640	4,106,778	3,777,965	3,403,572	3,066,281	18,478,237
EGRESOS TOTALES	50,750	4,797,633	4,328,269	3,904,953	3,494,771	3,151,870	19,728,248
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<i>(50,750)</i>	<i>(673,994)</i>	<i>(221,491)</i>	<i>(126,988)</i>	<i>(91,199)</i>	<i>(85,589)</i>	<i>(1,250,011)</i>

Fuente: elaboración propia

Con datos de la tabla actualizada, se generan los indicadores financieros, a continuación se presentan los resultados.

**Tabla No. 38 Indicadores financieros**

RELACION C/B	0.94
VAN (11%)	<i>Q(1,250,011)</i>
TIR	0%

Fuente: elaboración propia

### 8.3.3. Valor actual Neto y TIR

Como se observa en la tabla 38, el VAN es negativo y asciende a Q1,250,011, es decir que en el término de cinco años la inversión inicial no logra recuperarse con los flujos de efectivo obtenidos durante ese período de tiempo, esto considerando una Tasa del 11%.

No fue posible establecer el valor de la TIR debido a que todos los datos son negativos y que no existe rendimiento para el inversor.

#### **8.4. Resumen**

En este estudio, se reunieron todas las consideraciones financieras de los otros capítulos de este estudio, se trataron en detalle de las ventas, costos, e inversión inicial con ello logramos obtener un panorama claro de la situación de la iniciativa. Se pudieron analizar los flujos de efectivo proyectados, con lo cual se evidencia que el resultado neto de la operación es negativo.

En este contexto y luego de analizar los estados financieros proyectados, se puede observar que el resultado neto de la operación es negativo para los años proyectados, ya que no es posible cubrir los costos y gastos provenientes de la propia operación; y menos aún, lograr obtener el retorno de la inversión.

Por lo tanto, luego de analizar los resultados que se obtendrían al realizar la inversión, así como el financiamiento a utilizar, el costo de la inversión, entre otros; financieramente se concluye que la operación de una empresa comercializadora de café de San Agustín Acasaguastlán, no es viable y por tanto no es factible.

No obstante, esta iniciativa podría ser y factible en el largo plazo, bajo ciertos supuestos clave a tomar en cuenta, como los son el manejo de volúmenes a escala de producto, precios favorables de mercado, el trabajo estratégico de anticipos de pago por producto con socios para asegurar el suministro constante de producto y el aseguramiento de la confianza a compradores e ingresar en el mercado en un momento más favorable de precios.



## 9. CONCLUSIONES

- Actualmente los precios de café, en el ámbito mundial, por condiciones del mercado se encuentran con una tendencia a la baja por lo que no permite a los agricultores con altos costo de producción mantener la rentabilidad del producto, así como invertir en insumos como fertilizantes y fungicidas por lo que podríamos esperar que sigan bajando los volúmenes exportables de café en los países productores.
- De acuerdo a las estadísticas de exportación nacionales se observa un decremento de las exportaciones, con tendencia a seguir bajando, esto debido a los problemas fitosanitarios (Roya del café) provocados por el cambio climático y de los precios internacionales, los cuales oscilan con un precio promedio de 127 dólares el quintal oro. Por tanto, en este momento, con los actuales precios de mercado, para la “Asociación de Agricultores”, no es viable el ingreso al mercado con los actuales precios que han presentado una tendencia a la baja, no existiendo estímulo económico para los caficultores de la zona para invertir sin expectativa de recuperar su inversión.
- En San Agustín el café es uno de los principales cultivos, debido a que un 25% del total de fincas se dedican a su producción, en un área que representa el 59% del total, equivalente a 1,188 manzanas con un valor económico de 95.4 millones de quetzales con una producción anual estimada que supera los 13,681 qq oro.
- La asociación que acompaña a las 18 comunidades, donde se realizó el estudio cuenta con una participación del 3%, de la producción de café, por lo que se considera que podría aumentar su participación de mercado al 14% realizando acciones estratégicas para acopiar suficiente volumen de producción, aspecto viable tomando en cuenta su experiencia previa con el café orgánico. De manera que los agricultores que comercialicen a través de la asociación obtendrían los beneficios de asesoría técnica y un sistema de préstamos sobre su producción, así como acceso a precios de exportación, eliminando la intermediación.
- Los volúmenes de producción de las 18 comunidades en estudio son de 2.2 contenedores y 4 contenedores si se considera la producción de los pequeños

productores de la zona. Para que el proyecto sea viable técnicamente es necesario aumentar los volúmenes de producción de las comunidades involucradas (aspecto que no es viable técnicamente en el corto plazo, sin asistencia técnica y sin acceso a créditos), y asociar a un mayor número de caficultores para lograr volúmenes exportables necesarios provenientes de pequeños agricultores del área de San Agustín Acasaguastlán; por tanto, no es viable técnicamente.

- Existe un marco legal que rige a las asociaciones y a la caficultura nacional: Código de comercio, Código civil, reglamento de asociaciones civiles y derechos de asociación, Ley de impuesto sobre la renta y su reglamento, Ley del impuesto al valor agregado IVA y su reglamento, Ley de propiedad industrial y su reglamento, Ley del café y su reglamento, Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Ley de Bioterrorismo, desde este punto de vista, no se encuentran limitaciones que impidan su viabilidad.
- Se determinó a través de la Matriz de Leopold, para la evaluación de impacto ambiental, que no existen impactos negativos significativos por la implementación del proyecto y comercialización del café, por esto, los impactos del proyecto hacia el medio ambiente son mitigables y el proyecto desde el punto de vista ambiental es viable.
- Los ingresos y egresos proyectados revelan como resultado pérdidas consecutivas durante 5 años de operación, con base en estas proyecciones se estableció el VAN y la TIR, con los cuales se determinó la viabilidad financiera del proyecto, la TIR mostró que no habría retorno de la inversión y el VAN fue negativo con un monto de Q1,250,011 para la serie de tiempo analizada de cinco años; para lo cual fue empleada una trema del 11%. Es así como la evaluación financiera muestra que el proyecto no es rentable financieramente, tanto para el agricultor como para la empresa exportadora; por tanto, no es viable financieramente ni factible bajo el escenario presentado en este estudio.
- Luego de analizar los resultados que se obtendrían de llevando a cabo la inversión y bajo el escenario presentado en este estudio se concluye que el proyecto no es factible.

## 10. RECOMENDACIONES

- Dadas las conclusiones anteriormente expuestas, se recomienda a la “Asociación de Agricultores” no invertir en la comercialización del café oro, dadas las condiciones actuales de sostenibilidad débiles en cuanto al mercado, producción y resultados financieros esperados.
- Generar valor agregado como cafés especializados, orgánicos, comercio justo, fomento del café sostenible bajo sombra, que asegura la provisión de servicios ambientales, que podrían ser opción en nichos de mercado a través de certificaciones y negociaciones en el mercado ambiental. Además, incentivar el cultivo del café con asocio a plantas alimenticias para generar subproductos y seguridad alimentaria.
- Es importante promover y aumentar el consumo interno de café a nivel del interior de Guatemala, en el ámbito departamental y municipal, ampliando así, las iniciativas de *Coffe Shop* que se observan en la ciudad capital, para crear nichos de mercado a nivel nacional. Y a nivel internacional es importante la participación en ferias para expandir la cartera de clientes.
- Fortalecer las capacidades de los productores asociados a través de asistencia técnica, para el aumento de su rentabilidad, establecimiento de buenas prácticas, aseguramiento de la calidad y eficiencia en los procesos de producción. Esto a través de la gestión ante instituciones de estado para impulsar un modelo de desarrollo económico local, fortaleciendo la cadena del café a través de la municipalidad, las instituciones de estado con presencia local como el Ministerio de Agricultura MAGA y la ANACAFE, instituciones de cooperación internacionales y ONG's que buscan apoyar el desarrollo de agricultores del corredor seco oriental.
- Mejora de la cultura asociativa, comunicación y transparencia de negociaciones con socios, así como la información oportuna de las utilidades para que se reconozca el valor de producir de manera asociativa.

- Se recomienda trabajar con economías a escala para aprovechar la capacidad instalada, recursos administrativos, logística de trabajo, relaciones comerciales establecidas incrementando la cartera de clientes internacionales. Además de asegurar un capital propio que les dé cierto margen de seguridad económica.
- Se recomienda realizar acciones pertinentes para identificar y acceder a créditos con intereses blandos, como la alternativa del fideicomiso del café, para obtener, tasa de interés más favorable.
- Mantener asesoría financiera para aprovechar beneficios fiscales a los que la organización tenga derecho y pueda acceder, mejorando de esta forma, rentabilidad.
- Buscar socios comerciales para obtener mejores precios en los servicios contratados mediante la negociación por volumen de producto exportado y asegurar el acceso a mejores precios por costos de maquilado y exportación.
- La utilización de una marca de café propia que vincule el producto con la Reserva Biosfera Sierra de las Minas crearía un mayor valor agregado al producto, el cual sumado a la alta calidad del producto podría ganar un espacio en el mercado.
- Para mejorar la competitividad del país, es necesario que, a través de la banca nacional, se establezcan mecanismos macro de inversión y financiamiento, con tasas de interés blandas, de acuerdo a zonificación estratégica, propicias a la producción de café de calidad, con alta tecnología y amigable al ambiente.
- Solicitar patrocinio a organizaciones cooperantes, para obtener apoyo financiero, ya sea capital de trabajo, capital semilla o asesoría para reducir la vulnerabilidad de la Asociación de Agricultores.

## **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Abbott, J. (1985). *Problemas de la comercialización y medidas para mejorarla. Guía de mercadeo. FAO.* (Vol. No.1). Roma.
- ACIA. (2007). *Alianza Cooperativa Internacional de las Américas. Diagnóstico del sector social de la economía en Guatemala.* Guatemala: Autor.
- ADIPSA/Prisma 08-PR2040. (2009). *Potencialidades productivas de 18 comunidades de San Agustín Acasaguastlán. involucradas en el proyecto: "Soberanía alimentaria y producción sostenible: opciones viables para la reducción de la vulnerabilidad de comunidades rurales 8-PR2014".* Guatemala. 31p.
- Agua, F.-F. d. (2009). *Documento de conformación y plan de trabajo del comité de cuenca río Hato en el lado sur de la Sierra de las Minas.* Guatemala.
- Alonzo, D. (2008). *Diagnóstico empresarial aplicado a las MIPYMES comercializadoras de café en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. (Tesis inédita de licenciatura).* USAC. Guatemala.
- Amador, M., & Valdéz, H. (2009). *Tendencias del mercado orgánico con énfasis en café orgánico.* Costa Rica: CEDECO.
- ANACAFE. (2015). *Memoria de labores 2014-2015.* Guatemala.
- Argueta, J. (2007). *Estado actual de las poblaciones de especies de cactáceas, útiles en alimentación en la región semiárida de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso.* USAC, Guatemala.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (Sexta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Banco Muncial. (2010). *Desarrollo de PyMes en Guatemala. Facilitando el florecimiento de 10,000 empresas.* América Latina y el Caribe.

- Barbagallo, J. (2005). *Comercialización I*. Universidad Nacional del Nordeste, licenciatura en comercio exterior, Bolivia. Recuperado el 5 de agosto de 2015
- BID. (1976). *Las asociaciones de la sociedad civil que pertenecen al sector social de la economía son las que realizan actividades de producción. Mapeo de organizaciones de la sociedad civil (OSC) en Guatemala*. Guatemala.
- Bustos, M. (2009). *Evaluación económica del proyecto de una comercializadora internacional de café orgánico*. México.
- Cabello, M. (5 de Abril de 2006). Creció la demanda mundial de café. Fideicomisos intituídos en relación con la agricultura. *El Economista*, 1 p.
- Carranza, C. &. (2005). *Percepción de la demanda en las cadenas agroalimentarias: casos de café, chayote y melón en Costa Rica*. Centro internacional de política económica, Universidad Nacional. Costa Rica: Autor.
- CATIE - CIRAD - ANACAFE - FDN. (2008). *Caracterización sub-cuenca El Hato, reserva biosfera Sierra de las Minas, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso*. Guatemala.
- CIEN. (2010). *Centro de Investigaciones Económicas Nacionales. Micro, pequeñas y medianas empresas en Guatemala*. Guatemala.
- Cifuentes, I. (ca 2001). *Producción y comercialización de café orgánico, por organizaciones de productores de Guatemala. Proyecto de manejo sostenible de los recursos naturales de la Sierra de los Cuchumatanes*. Concyt, Guatemala.
- CIGDEF. (2007). *Análisis multitemporal de la cobertura forestal*. Guatemala.
- COFENAC. (2004). *Consejo Cafetalero Nacional. Post-cosecha y calidad del café arábigo*. Ecuador.
- Conde, M. (2004). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de un beneficio húmedo ecológico de café en Fraijanes, Guatemala. Tesis*. USAC. Guatemala: Autor.

- CONRED. (2013). *NRD2*. Guatemala.
- COPADES. (2010). *Consultores para el desarrollo empresarial. Proyecciones macroeconómicas 2011 - 2015*. El Salvador. 30 p.
- Dalberg-FUNDESA-CACIF. (2011). *Guatemaltecos Mejoremos Guatemala. Análisis de 25 iniciativas sectoriales de desarrollo empresarial -ISDE Café-*. Guatemala.
- Del Cid, R. &. (2008). *Caracterización Sub-Cuenca El Hato, reserva de Biosfera Sierra de las Minas*. CAFNET. San Agustín Acasaguastlan, El Progreso, Guatemala.
- Del Cid, R. &. (2008). *Caracterización sub-cuenca El Hato, reserva de biosfera Sierra de las Minas, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso*. Guatemala.
- Del Cid, R., & Tot, C. L. (2008). *Caracterización subcuenca El Hato reserva de biosfera Sierra de las Minas. Defensores de la Naturaleza*. Guatemala.
- Espinal, C., & et, a. (2006). *La cadena del café en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas, Colombia.
- FAO. (2008). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Comercialización de productos hortícolas*. Roma, Italia: Viale delle Terme di Caracalla.
- FDM. (2009). *Fondo del Agua. Documento de conformación y plan de trabajo del comité de río Hato en el lado sur de la Sierra de las minas*. Guatemala.
- FDN - WWF. (2007). *Comportamiento de la calidad del agua en la reserva de Biosfera Sierra de las Minas durante el año 2,006*. Guatemala.
- FDN. (1997). *Defensores de la Naturaleza. Avance de la frontera agrícola de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas*. Guatemala.
- FDN. (2002). *III Plan maestro 2002 - 2007. Reserva de la biosfera Sierra de las Minas*. Guatemala.

- FDN. (2004). *Los Defensores de la Naturaleza. Tendencia de la disposición de pago por el servicio ambiental de regulación hídrica para uso domiciliar y propuesta de un mecanismo financiero, en la cuenca del Río Lato*. Guatemala.
- FDN-CONCYT. (2010). *Estimación de la recarga hídrica potencial en tres subcuencas ubicadas en el sistema Motagua-Polochic, ríos: Hato, Pacajoc y Zarco*. Guatemala.
- FDN-FdA. (2004). *Fondo del Agua. Informe sobre el comportamiento de la calidad del agua en cuatro subcuencas del río Motagua: Hato, Parabién, Hondo y Jones*. Guatemala.
- FiBL- IFOAM. (2014). *International Federation of Organic Agriculture Movements. The world organic agriculture. statistics & emergin trends*. Alemania.
- Figueroa, I. (2014). *Estrategia de CENPROMYPE para fomento de la MIPYME en la región SICA. EMPROMYPE*. Tegucigalpa, Honduras.
- Flores, C. (2000). Satisfaciendo al mercado con calidad total. *El cafetal*, 18 p.
- FUNCAFE. (2006). *Sostenibilidad mejorada de las cadenas agroalimentarias en Centro América: Un enfoque tecno-gerencial. Caso del Café en Guatemala*. Guatemala.
- Girón, N. (2006). *Centro integral de educación ambiental en San Agustín Acasaguastlán, El progreso. USAC. Facultad de Arquitectura*. Guatemala.
- González, J. (2008). *Determinación del costo real en la siembra y cultivo de café pergamino*. Guatemala.
- Hocdé, H. (2009). *Estrategias de las organizaciones de productores de café frente a los sellos ambientales en la zona de la reserva de la biosfera de la Sierra de las Minas. CAFNET, CIRAD ES*. Guatemala.
- IGSS. (1957). *Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo*. Guatemala.
- INE. (2002). *Instituto Nacional de Estadística. Censos nacionales XI de población y VI de habitación*. Guatemala.



- INE. (2008). *Instituto Nacional de Estadística. República de Guatemala: encuesta nacional agropecuaria 2008*. Guatemala: Autor.
- INE. (2013.). *Encuesta nacional de empleo e ingresos*. Guatemala.
- INE. (2015). *Instituto Nacional de Estadística. República de Guatemala: encuesta agropecuaria 2014*. Guatemala: Autor.
- Lanz, E. (2007). *Centro recreativo de San Agustín Acasaguastlan, El Progreso*. Tesis, Guatemala.
- LMC, OIC y Banco Mundial. (ca 2000). *Políticas y sistemas de comercialización de nueve países productores de café. Resumen ejecutivo. Fondo Común de Productos Básicos de la ONU*. ONU, Fondo Común de Productos Básicos. Traducción y texto por Alberto Supelano.
- MAGA. (2013). *El agro en cifras 2013*. Dirección de Planeamiento. Guatemala: Autor.
- MAGA-INAB. (1999). *Información geográfica*. Guatemala.
- MARN. (2007). *Acuerdo Gubernativo Número 431-2007*. Guatemala.
- Medina, B. (2004). *Externalidades hídricas del sistema agroforestal café con sombra en la subcuenca del río Guacalate, Guatemala*. Guatemala: Autor.
- Mendoza, G. (1980). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. Costa Rica: IICA.
- Muñoz, C. (2010). *Apoximación a la cadena de valor del café de Guatemala*. Guatemala.
- OIC. (2001). *Informe del mercado de café*. Inglaterra.
- OIC. (2005). *Informe sobre el mercado del café. Carta del director ejecutivo*. Inglaterra.
- OIC. (2014). *Comercio mundial del café (1963–2013): reseña de los mercados, retos y oportunidades con que se enfrenta el sector*. Organización internacional del café, Londres, Reino Unido.

- OIC. (2014). *Fortaleciendo el sector cafetero mundial mediante la cooperación internacional*. Organización Internacional del Café, Inglaterra.
- OIC. (2014). *Informe al consejo internacional del café. Carta del director ejecutivo*. Londres, Reino Unido.
- OIC. (2015). *Fortaleciendo el sector cafetero mundial mediante la cooperación internacional*. Anuario, Inglaterra.
- OIC. (2016). *Organización Internacional del Café. Informe del mercado de café*. Inglaterra: Publicaciones OIC.
- Organización Internacional del Café -OIC-. (2016). *Informe del mercado de café*. Inglaterra.
- Osorio, N. (2002). *La crisis mundial del café: una amenaza al desarrollo sostenible*. Organización Internacional del Café.
- Peña, S. (1992). *Estadística, modelos y métodos: 2. Modelos lineales y series temporales*. España: Alianza.
- Pérez, M. (2012). *Sistematización de experiencias en la declaración de Acatenango, Chimaltenango como octava región de cafés finos de Guatemala, C.A.* Guatemala.
- Philip, K. &. (2008). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Educación.
- Pichiyá, P. (2006). *El contador público y auditor independiente como asesor financiero de una cooperativa que se dedica a la captación y distribución de agua potable en el departamento de Guatemala. Tesis de licenciatura*. Guatemala.
- PIPA-USAID. (2002). *Caficultura y ambiente: Tendencias, crisis actual y perspectivas del mercado en Guatemala*. Guatemala.
- RAE. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España: Autor.
- Roux, G., & Camacho, C. (1992). *Caracterización de la cadena del café en Guatemala*.

- Rubio, M. (1968). *Historia del cultivo del café en Guatemala* (Vol. 3). Guatemala: Autor. Sin publicar.
- Sapag, A. (2011). *Proyectos de inversión. formulación y evaluación* (2a edición ed.). Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N., & Sapag, R. (2003). *Preparación y evaluación de proyectos* (Segunda Edición ed.). Mexico: Mc Graw Hill Interamericana.
- SEGEPLAN. (1991). *Informes sintéticos de caracterización regional. Región III. Volumen IV*. Guatemala.
- SEGEPLAN. (2003). *Estrategia de reducción de la pobreza*. El Progreso, Guatemala.
- SEGEPLAN. (2005). *Mapas de pobreza y desigualdad de Guatemala*. Guatemala.
- SEGEPLAN. (2010). *Marco normativo para el proceso de planificación y normas SNIP para proyectos de investigación pública ejercicio fiscal*. Guatemala.: Autor.
- SEGEPLAN/DPT. (2010). *Planificación territorial. Plan de desarrollo, San Agustín Acasaguastlán 2011 -2025*. El progreso, Guatemala.
- Segovia, A. (2003). *Competitividad de las MIPYME en Centroamérica: políticas de fomento y mejores prácticas: Guatemal; competitividad de las mipyme. NU SEPAL*. México.
- SIB. (2011). *Super Intendencia de Bancos. Análisis de sectores. Sector cafetalero*. Superintendencia de Bancos, Departamento de análisis económico y estándares de supervisión área de análisis económico y financiero, Guatemala.
- URL-IARNA-IICA. (2014). *Perfil del agro y la ruralidad de Guatemala 2014: situación actual y tendencias*. Guatemala: Cara Parens: IICA.
- Webster, A. (2001). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía* (Tercera edición ed.). Bogotá, Colombia: Macgraw-Hill.

## ii. E - GRAFÍA

Agrimoney.com. (4 de enero de 2016). *Global coffee monitor*. Recuperado el 15 de agosto de 2016, de Market Intelligence Powered by Agrimoney: <http://www.agrimoney.com/feature/arabica-coffee-futures---will-they-pull-out-of-their-decline-in-2016--420.html>

ANACAFE. (15 de agosto de 2016). *Fideicomiso apoyo financiero para los productores del sector cafetalero guatemalteco*. Obtenido de [https://www.anacafe.org/glifos/index.php/06REG:Regionales\\_fideicomisos](https://www.anacafe.org/glifos/index.php/06REG:Regionales_fideicomisos)

ANACAFE. (15 de diciembre de 2010). *Producción exportada registrados en la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-*. Obtenido de <http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=Especial:GraficaDePreciosDelCafe>

ANACAFE. (11 de agosto de 2016). *ANACAFE*. Recuperado el 26 de mayo de 2016, de [https://www.anacafe.org/glifos/index.php/BuenCafe\\_CafesdeGuatemala](https://www.anacafe.org/glifos/index.php/BuenCafe_CafesdeGuatemala)

ANACAFE. (11 de agosto de 2016). *Beneficio seco*. Obtenido de [https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo\\_BeneficioSeco](https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo_BeneficioSeco)

ANACAFE. (8 de agosto de 2016). *Departamento de comercialización, Ingreso de divisas*. Obtenido de [https://www.anacafe.org/glifos/index.php/02EYP:Registro\\_expodivisas](https://www.anacafe.org/glifos/index.php/02EYP:Registro_expodivisas)

ANACAFÉ. (18 de agosto de 2016). *Depto. Comercialización. Estadísticas de Exportación realizada de café de Guatemala cosecha 2014-2015*. Obtenido de [http://www.anacafe.org/glifos/index.php/02EYP:Registro\\_expodestinos](http://www.anacafe.org/glifos/index.php/02EYP:Registro_expodestinos)

ANACAFE. (17 de agosto de 2016). *El beneficio seco*. Obtenido de [https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo\\_BeneficioSeco](https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo_BeneficioSeco)

Banco de Guatemala. (8 de Diciembre de 2016). *Inflación promedio 2015*. Obtenido de <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/sr/sr005>

- Biblioteca Virtual. (6 de agosto de 2016). *Guía de tesis*. Obtenido de Esquema de clases, materiales de estudio, metodología de la investigación: <https://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/19/acerca-de-la-investigacion-bibliografica-y-documental/>
- Cabrera, C. (7 de julio de 2016). *Guatemala.com*. Recuperado el 11 de agosto de 2016, de Café de una finca en El Progreso obtiene la Taza de la Excelencia Guatemala 2016: <http://www.guatemala.com/noticias/sociedad/cafede-una-finca-en-el-progreso-obtiene-la-taza-de-la-excelencia-guatemala-2016.html>
- CAFCOM. (6 de agosto de 2016). *En cafés especiales representamos lo mejor*. Obtenido de <http://www.cafcom.com.gt/>
- CCA. (4 de noviembre de 2013). *Café, Campo y Ambiente*. Recuperado el 17 de agosto de 2016, de <http://cafecampoambiente.blogspot.com/2013/11/cuanto-es-un-quintal-de-cafe-y-que.html>
- Ugarte, e. (2000). *Comercialización: sistemas y organizaciones*. Recuperado el 5 de agosto de 2016, de Universidad Tecnológica Nacional. Argentina.: <http://www.utn.edu.ar/otros/bibliotecas/utn>
- Vanguardia.com. (8 de Octubre de 2015). *Mundo [www.finanzas.com](http://www.finanzas.com)*. Recuperado el 8 de Octubre de 2015, de Crisis de la economía mundial no debería afectar consumo de café, según OIC: <http://www.vanguardia.com/historico/25384-crisis-de-la-economia-mundial-no-deberia-afectar-consumo-de-cafe-segun-oic>
- Vivir en el poblado.com. (6 de agosto de 2016). *El postre unido a una taza de café*. Obtenido de <http://vivirenelpoblado.com/buena-mesa/despensa-de-noticias/2901-el-postre-unido-a-una-taza-de-cafe>

### iii. ANEXOS

**Anexo 1.1.** En la tabla 41 se detallan los principales desafíos identificados por El CIEN, 2010 y Calberg-FUNDESA-CACIF, 2011; en relación a los obstáculos por las que atraviesan las Mipymes en general en Guatemala y las Mipymes en el sector Cafetaleras, generado por diferentes autores:

**Tabla No. 39 Debilidades que afectan las Mipymes.**

<b>Mipymes</b> (CIEN, 2010)	<b>Mipymes Cafetaleras</b> (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011)
<p><b>Infraestructura:</b> Se encontró carencias en electricidad, transporte de mercancías a su destino final y logística, ambas imprescindibles a la hora de promover las inversiones.</p> <p><b>Transporte y logística:</b> Estas son especialmente gravosas en los corredores comerciales entre las áreas de producción agroindustrial, centros de acopio y las fronteras o puertos, y en general entre la Ciudad de Guatemala y las fronteras. El problema más serio encontrado por el análisis logístico fue el alto grado de inseguridad vial e infraestructura vial baja.</p>	<p><b>Infraestructura física:</b> la infraestructura vial se encuentra en mal estado, lo que dificulta la logística de producción; poco acceso de los pequeños productores a procesos de beneficiado; altos costos de electricidad restan competitividad; y falta mejorar la infraestructura en puestos marítimos, con lo cual los procesos de exportación sean más eficientes.</p>
<p><b>Educación:</b> Los bajos niveles educativos son un obstáculo para la competitividad. En Guatemala, se calcula que un aumento del uno por ciento en el número promedio de años de escolaridad incrementaría la productividad en alrededor de 0,33 por ciento. La formación de capital humano en Guatemala depende tanto del sistema educativo como de los programas de capacitación disponibles. Una medida del capital humano de un país es la tasa de participación de los trabajadores técnicos y profesionales en la fuerza laboral. Respecto de la fuerza laboral a nivel nacional, el 8.6 por ciento son trabajadores técnicos y profesionales, y solo el 3.3 por ciento se ubican en áreas rurales. Esta proporción es relativamente baja en comparación con otros países.</p>	<p><b>Recursos humanos:</b> existe falta de educación a pequeños productores, sobre la calidad y el manejo del cultivo; falta difundir capacitación en el manejo de buenas prácticas empresariales, agrícolas y ambientales; carencia de capacidades en mercadeo y comercialización para competir internacionalmente; falta aprovechamiento de la asistencia de ANACAFÉ ya que presta asistencia técnica y capacitación que busca elevar la competitividad del sector.</p>
<p><b>Innovación<sup>46</sup>:</b> En la mayoría de las medidas tradicionales de innovación—número de patentes, número de publicaciones</p>	<p><b>Acceso a tecnología/ I &amp; D:</b> aunque existe la tecnología, falta mejorar la</p>

<sup>46</sup> Este informe utiliza una definición muy amplia de la innovación, una que abarca la detección, absorción y transferencia de tecnologías existentes en el ámbito internacional (e incluso local), lo cual tiene más sentido que invertir en I+D nuevo; y la adopción y actualización de productos y procesos existentes, incluyendo mejoras en la calidad.

<p style="text-align: center;"><b>Mipymes</b> (CIEN, 2010)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Mipymes Cafetaleras</b> (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011)</p>
<p>científicas, gasto en I+D, y número de investigadores en I+D— Guatemala tiene un desempeño pobre en comparación con los otros países de la región. El desempeño mejora cuando se habla de medidas de transferencia tecnológica. Si bien existen instituciones estatales para atender las deficiencias en innovación, como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) y su organismo de ejecución, la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), estas instituciones carecen de un mandato sólido, capacidades y recursos suficientes. En términos de la infraestructura de calidad, algunas instituciones de calidad tienen un buen desempeño, como el organismo de acreditación, pero el organismo normativo es lento a la hora de adoptar normas internacionales y el instituto de metrología carece de recursos humanos adecuados. En general, en Guatemala no existe una cultura que enlace la innovación y la calidad.</p>	<p>implementación de procesos para la correcta trazabilidad en el manejo del producto; fortalecer la asistencia técnica ofrecida al caficultor, para mejorar la productividad e incrementar la cantidad de cafés de calidad producidos en el país; mejorar la implementación de procesos de catación y que estén al alcance de pequeños y medianos productores; falta implementar certificaciones y programas de aseguramiento de la calidad, pues existe una tendencia creciente de los consumidores por conocer el origen de los productos y si el café ha sido manejado sosteniblemente.</p>
<p><b>Acceso al financiamiento:</b> El sistema financiero es de tamaño promedio en comparación con los demás países de la región, pero está rezagado en cuanto a prestación de créditos al sector privado. El sistema está dominado por los bancos; las instituciones microfinancieras crecieron en los últimos años, llegando a representar alrededor del 4 por ciento de la cartera crediticia del sistema bancario, atendiendo a un 16 por ciento de la población. Las instituciones microfinancieras más importantes en términos de préstamos son las casi 300 cooperativas de ahorro y crédito registradas, que proporcionan una amplia gama de servicios financieros.</p> <p>La crisis financiera mundial tuvo un impacto significativo sobre las carteras Mipyme del sector bancario. Los micropréstamos descendieron un 14 por ciento anual en agosto de 2009, dado que en su mayoría fueron los bancos más pequeños quienes redujeron su exposición a los micropréstamos. Además de esta reducción en la oferta del crédito para Mipymes, encuestas recientes indican que muchas Mipymes no solicitaron préstamos debido a la escasa viabilidad económica estimada para sus inversiones, al elevado costo</p>	<p><b>Recursos financieros:</b> existe falta de capital para inversión en el sector y para mejorar las plantas (cafeto); poco acceso a financiamiento; y retrasos en la devolución del IVA (\$500 millones).</p> <p><b>Capital social:</b> la falta de interrelación entre los distintos actores de la cadena de comercialización del café; el sector cafetalero es vulnerable a la conflictividad social del país, sobre todo en el tema de tenencia de la tierra; existe una tendencia a recibir programas asistencialistas que hace que los pequeños productores se acomoden en sus</p>

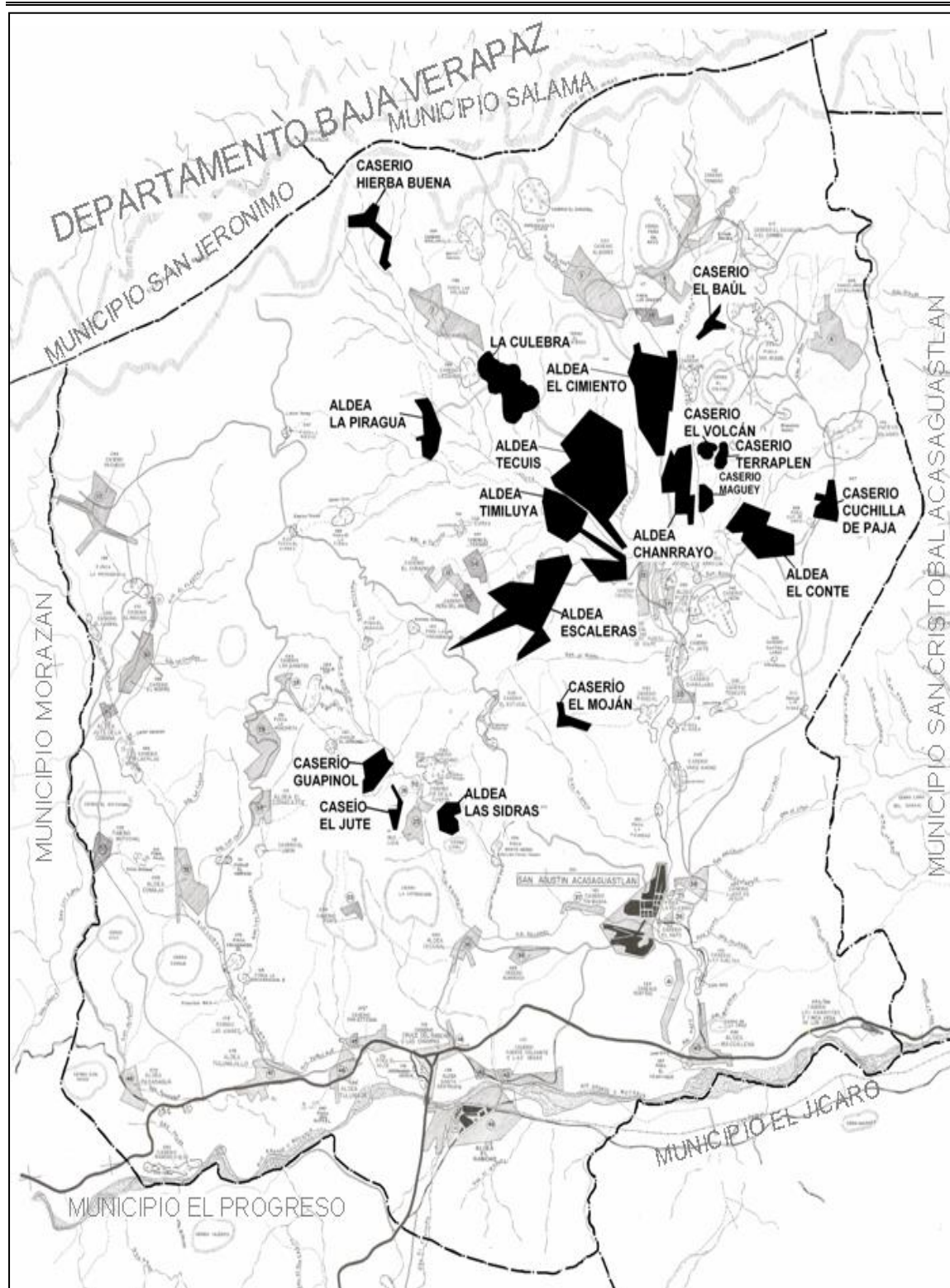
<p style="text-align: center;"><b>Mipymes</b> (CIEN, 2010)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Mipymes Cafetaleras</b> (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011)</p>
<p>de los créditos y demás condiciones, y a la idea general de que no cumplen con los requisitos para la obtención de un crédito.</p>	<p>sistemas tradicionales de producción.</p>
<p><b>Priorizar las inversiones rurales:</b> Específicamente, esta sección bosqueja un instrumento que puede ayudar a los diseñadores de políticas a priorizar las inversiones rurales. Se utilizan tecnologías de cartografía y una variedad de datos para dividir el área rural de Guatemala en una tipología de micro regiones que difieren de acuerdo a sus características, problemas, y potencial para el desarrollo. Esta tipología se basa en criterios pertinentes, incluyendo clima y topografía, producción, acceso a caminos y mercados, oportunidades de trabajo no agrícola, densidad de población, distribución por género y la presencia de varias instituciones (formales e informales), como entidades crediticias. Guiados por esta tipología, los diseñadores de políticas pueden elaborar programas de reducción de la pobreza adaptados a la particular combinación de desafíos para el desarrollo de cada micro región.</p>	<p><b>Integración y fortalecimiento del Iniciativas Sectoriales de Desarrollo Empresarial – ISDE:</b> los desafíos que se observaron fueron la falta de organización entre pequeños productores, falta fomentar el cooperativismo; falta de interés de los pequeños productores para reinvertir en sus plantaciones (cafetos); desconocimiento de productores sobre las características del café (características de taza), para evaluar sus calidades y competir con precio; las nuevas generaciones de productores de café están migrando, hay poco interés por continuar con la tradición familiar del cultivo de café; y falta mayor promoción y vinculación de la producción del café con otros sectores como el turismo, con lo cual los productores cuentan con otra alternativa de ingresos.</p>
<p><b>Regulaciones empresariales y la informalidad:</b> La calidad del clima de negocios claramente tiene un impacto significativo sobre la productividad, eficiencia y crecimiento de una empresa. <b>Un clima de negocios ineficiente y regulaciones gravosas</b> pueden crear distorsiones y desalentar a las empresas que quieran operar de manera formal.</p> <p>En 2004, se estimaba que los trabajadores informales en Guatemala representaban el 75 por ciento de la fuerza laboral y que las empresas informales daban cuenta de entre el 35 y el 47 por ciento de la producción. Las empresas más pequeñas ven a la informalidad más como un insumo adicional en el proceso de producción, y por lo tanto sopesan los costos y beneficios de incorporarse a la formalidad.</p>	<p><b>Clima de negocios / políticas públicas:</b> el mercado mundial del café es muy volátil, los pequeños productores tienen poco acceso a información que les ayude a ser competitivos y les de capacidades de negociar su producción; el problema de narcotráfico puede representar una amenaza para varias regiones cafetaleras; los costos de la inseguridad afectan la competitividad del sector.</p> <p><b>Mercados &amp; Comercialización:</b> se observa falta de promoción del café diferenciado, especial o con valor agregado en mercados internacionales; existencia de muchos intermediarios en la cadena de comercialización provoca que algunos pequeños caficultores no perciban el beneficio</p>



<p style="text-align: center;"><b>Mipymes</b> (CIEN, 2010)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Mipymes Cafetaleras</b> (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011)</p>
<p>La formalidad se correlaciona con una mayor productividad, en parte debido a que las empresas formales acceden a oportunidades que las empresas informales no poseen, como el crédito y las exportaciones. El método más común para <b>solucionar la informalidad es la mejora del clima de negocios</b>. Más allá del manejo de la informalidad, un clima de negocios que funcione correctamente fomentará las inversiones. Por ejemplo, las normas que establezcan y aclaren los derechos de propiedad pueden reducir los costos de resolución de disputas y permitir el uso de la tierra como colateral.</p>	<p>económico de producir un buen café; los mejores cafés de Guatemala no son vendidos con marcas nacionales o propias, son comprados por grandes comercializadores y tostadores internacionales que venden sus propias marcas; los productores no cuentan con información de mercado, por lo que no pueden asegurar su venta a futuro; y por último, el consumo interno ha crecido, pero aún hace falta desarrollar una cultura de café de calidad.</p>

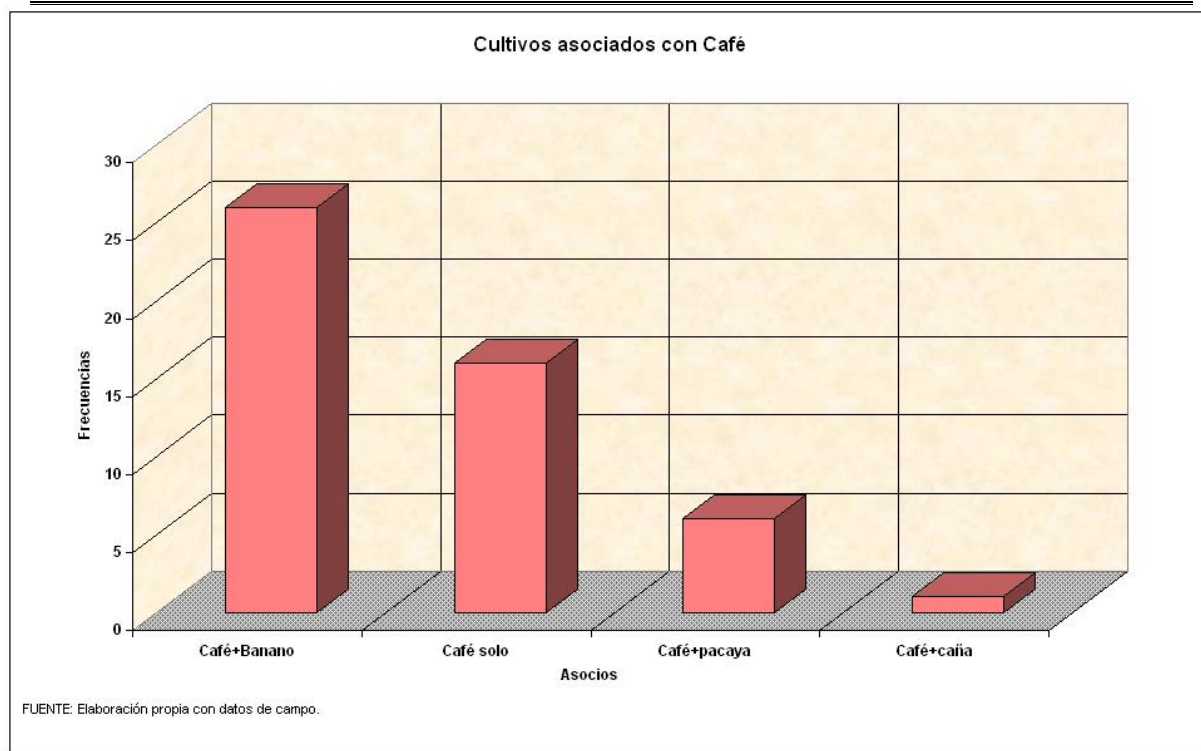
*Fuente: elaboración propia don datos de (CIEN, 2010) (Dalberg-FUNDESA-CACIF, 2011).*

**Anexo 2.1 Localización de las comunidades de interés en San Agustín Acasaguastlán, resaltando las comunidades en estudio.**



Fuente: Mapas de la región elaborado por el INE 2010.

## Anexo 2.2 Sistemas de producción en 18 comunidades de San Agustín Acasaguastlán.



## Anexo 2.3

### ENCUESTA PARA ESTUDIO DE MERCADO SAN AGUSTIN ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO

#### 1. DATOS GENERALES

Nombre de la comunidad:

Categoría:

Finca  Caserío  Aldea  Pueblo  Villa

Nombre del entrevistado:

Edad:  años.

Pertenece a alguna organización? Si  No

**Cómo se llama la Organización:** \_\_\_\_\_

**Dirección de la organización:** \_\_\_\_\_

**Escolaridad:**

**Primaria incompleta**

**Primaria completa**

**Nivel básico**

**Diversificado**

**Universitario**

**Otro:** \_\_\_\_\_

## 2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Área Total  Manzanas.

**Principales actividades económicas:**

CULTIVO/ACTIVIDAD	AREA (Mz)	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	VENTA	CONSUMO FAMILIAR

## 3. ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN

**Enumere al menos 3 productos o actividades económicas que considere de mayor importancia para su economía familiar:**

**¿En qué presentación vende su o sus productos?**

PRODUCTO/ACTIVIDAD	PRESENTACION	PRECIO DE VENTA

**Nombre la o las personas o instituciones que le compran su producto:**

NOMBRE	DIRECCIÓN

**Mencione tres características de su o sus productos que más le gustan al comprador:**

PRODUCTO	CARACTERISTICAS

**Mencione tres características de su o sus productos que no le gustan al comprador y que en algún momento le ha sugerido que mejore:**

PRODUCTO	CARACTERISTICAS

**La forma en que le pagan su producto es:**

Al contado

Al crédito  por  meses.

¿Le dan anticipos sobre la cosecha? Sí  No

¿Paga intereses por los anticipos? Sí  No

¿Cuánto paga? \_\_\_\_\_% por mes o \_\_\_\_\_% por año.

¿Ha oído hablar sobre las certificaciones de calidad? Sí  No

¿De qué certificaciones ha oído hablar? \_\_\_\_\_

Usted está certificado? Sí  No

¿Qué certificación tiene? \_\_\_\_\_

¿Qué beneficios ha tenido para usted al estar certificado?

¿Qué problemas ha tenido usted con la certificación?

¿Cómo se fija el precio de venta de sus productos?

**Mencione al menos un problema que usted haya tenido con la comercialización de sus productos:**

**Que cree usted que debiera hacerse para solucionar el o los problemas de comercialización de sus productos:**

## Anexo 2.4 Resultados de entrevistas por comunidades en San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

DATOS GENERALES										
No. de boleta.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	CATEGORIA	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	EDAD	PERTENECE A ALGUNA ORGANIZACIÓN (SI/NO)	NOMBRE DE ORGANIZACIÓN	LA	DIRECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	NIVEL DE ESCOLARIDAD	
25	Cuchilla de Paja	Aldea	José Luis López	52	no				primaria incom	
50	Cuchilla de Paja	Aldea	Gustavo Pérez	33	no				primaria complet	
22	Cuchilla de Paja	Aldea	René Barillas	40	no				primaria incom	
24	Cuchilla de Paja	Aldea	José Luis Estrada	51	no				ninguno	
23	Cuchilla de Paja	Aldea	Rafael Pérez Ramírez	68	si	ADIPSA		San Agustín Ac.	primaria incom	
26	Cuchilla de Paja	Aldea	Anastasio López	46	no				primaria incom	
2	El Baul	Caserío	Miguel Angel Munguía	52	no				primaria complet	
4	El Baul	Caserío	Armanda Montesinos	44	no				ninguno	
48	El Baul	Caserío	Antonino Sánchez	64	no				primaria incom	
1	El Baul	Caserío	Nery Espinosa	32	no				primaria incom	
3	El Baul	Caserío	Lucio Montesinos	23	no				ninguno	
5	El Baul	Caserío	José Munguía	42	no				primaria complet	
47	El Baul	Caserío	Bertilo Munguía		si	COCODE		caserío el Baúl	primaria incom	
11	El Cimiento	Aldea	Melida Hernández Rivera	52	no				ninguno	
14	El Cimiento	Aldea	José Antonio Fajardo	31	no				primaria complet	
10	El Cimiento	Aldea	Andrés Hernández García	26	no				primaria incom	
12	El Cimiento	Aldea	Pablo López Morales	60	no				ninguno	
49	El Cimiento	Aldea	Juan Montesinos	38	no				primaria incom	
9	El Cimiento	Aldea	Mateo Enriquez Pérez	30	no				primaria incom	
15	El Cimiento	Aldea	José Luis Fajardo	55	no				diversificado	
13	El Cimiento	Aldea	Martín López	27	no				primaria incom	
6	El Conte	Aldea	Martiano Barrientos	76	no				primaria incom	
7	El Conte	Aldea	Epifanio Rodríguez	47	no				primaria incom	
30	El Guapinol	Caserío	Angelina Hernández	26	no				primaria incom	
29	El Terreplen	Caserío	Juana Rodríguez	60	si	COCODE		Caserío El Terreplen	ninguno	
27	El Terreplen	Caserío	Alejandra Hernández Pérez	58	no				ninguno	
28	El Terreplen	Caserío	Gloria de Jesús Vargas	56	si	ADIPSA		San Agustín Ac.	primaria incom	
8	El Volcán	Caserío	Bertilo Rivera	52	no				ninguno	
42	Hierba Buena	Caserío	Juan Vásquez	57	no				primaria incom	
43	Hierba Buena	Caserío	Vilma Elstra Vásquez	37	no				primaria incom	
46	Hierba Buena	Caserío	Inés Jiménez	36	si	Junta Escolar		caserío Hierba buena	primaria incom	
44	Hierba Buena	Caserío	Marina Cruz	53	si	ADIPSA		San Agustín Ac.	ninguno	
45	Hierba Buena	Caserío	Martillo Jiménez	43	no				ninguno	
39	La Culebra	Caserío	Venancio López	48	no				primaria complet	
40	La Culebra	Caserío	José Muralles	42	no				primaria complet	
41	La Culebra	Caserío	Eliseo Fajardo	46	si	COCODE		caserío La Culebra	primaria complet	
37	La Piragua	Aldea	Urbano García	60	no				primaria incom	
36	La Piragua	Aldea	Emilio Chacón Pérez	41	no				primaria complet	
35	La Piragua	Aldea	Antonio Sánchez	43	no				ninguno	
33	La Piragua	Aldea	Noelia Barillas	20	no				basico	

34	La Piragua	Aldea	Etelvina Chacón	53	si	ADIFSA	San Agustín Ac.	primaria incom
38	La Piragua	Aldea	Saúl García	35	no			ninguno
32	Las Cidras	Aldea	Armando Larios	27	no			primaria complet
31	Las Escaleras	Aldea	Abel Montesinos	75	no			ninguno
19	Tecuiz	Aldea	Carlos Rodríguez	65	no			ninguno
17	Tecuiz	Aldea	Juan Ramos de León	35	no			primaria incom
16	Tecuiz	Aldea	Obdulio Cruz	44	si	COCODE	Aldea Tecuiz	ninguno
18	Tecuiz	Aldea	Mario Rutilo Álvarez	28	si	COCODE	Aldea Tecuiz	primaria complet
20	Timiluya	Aldea	Victor Carmelo Fajardo	33	no			primaria incom
21	Timiluya	Aldea	Victorino Fajardo	68	no			primaria incom
	<b>TOTAL</b>			<b>50</b>				

		FORMAS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN SU PARCELA				CUANTO GASTA PARA HACER PRODUCIR CAFÉ EN SU PARCELA					
No.B.	CULTIVO/ACTIVIDAD	AREA (Mz.)	VOLUMEN PRODUCCIÓN (QQ.MADURO)	VOLUMEN VENDIDO (QQ. MADURO)	CONSUMO FAMILIAR (QQ.MADURO)	CONTROL DE MALEZAS	APLICACIÓN FERTILIZANTES	COSECHA	MANEJO DE TEJIDO PRODUCTIVO (PODAS)	DESHIADO	MANEJO DE SOMBRAS (DESOBRADO)
25	café solo	3	200	199	1	Q1.260.00	Q630.00	Q350.00	Q630.00	Q630.00	Q420.00
50	café solo	1.25	112	110	2	Q280.00	Q105.00	Q3.500.00	Q35.00	Q35.00	Q105.00
24	café solo	3	100	100	0	Q3.500.00	Q350.00	Q1.750.00	Q875.00	Q350.00	Q350.00
22	café+banano	0.25	20	19	1	Q210.00	Q280.00	Q840.00	Q350.00	Q280.00	Q245.00
23	café+banano	0.25	10	10	0	Q360.00	Q30.00	Q360.00	Q30.00	Q30.00	Q30.00
26	café+banano	0.5	20	20	0	Q960.00	0	Q400.00	Q80.00	Q80.00	Q80.00
2	café+banano	0.1	2	0	2	Q140.00	Q140.00				
4	café+banano	0.1	12	11.5	0.5	Q175.00					Q70.00
48	café+banano	2	15.5	15	0.5	Q1.080.00	Q240.00	Q2.100.00			Q180.00
1	Café+pacaya	0.1	5	4.5	0.5	Q175.00					Q70.00
3	café+pacaya	2	10	0	10	Q140.00	Q35.00				
5	Café+pacaya	0.5	5	0	5	Q560.00	Q140.00				Q105.00
47	Café+pacaya	2	15	15	0	Q350.00	Q35.00	Q385.00	Q35.00	Q35.00	Q35.00
11	café solo	0.25	7	5.5	1.5	Q90.00	Q60.00	Q90.00	Q30.00	Q30.00	Q120.00
14	café solo	0.1	3	3	0	Q90.00		Q90.00			Q30.00
10	café+banano	0.25	2.5	2	0.5	Q150.00		Q120.00	Q30.00		Q30.00
12	café+banano	0.3	5	2	3	Q300.00		Q300.00	Q60.00	Q150.00	Q60.00
49	café+banano	0.45	35	34	1	Q240.00		Q750.00			Q90.00
9	café+banano	0.1	2	0	2	Q60.00		Q60.00		Q30.00	Q30.00
15	café+banano	2	61	60	1	Q1.200.00	Q120.00	Q1.950.00	Q60.00	Q90.00	Q150.00
13	Café+pacaya	0.25	6	5	1	Q175.00	Q35.00	Q140.00		Q70.00	Q35.00
6	café solo	1.5	101	100	1	Q1.500.00	Q180.00	Q3.000.00	Q120.00	Q120.00	Q150.00
7	café+banano	2	140	139	1	Q1.920.00	Q300.00	Q2.700.00	Q300.00	Q150.00	Q240.00
30	café solo	0.1	2	0	2	Q60.00		Q60.00			











		Actividades de comercialización del café																
		LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE PARTICIPAN MUJERES (SI/NO)										¿SU ESPOSA PARTICIPA EN REUNIONES DE GRUPO EN SU COMUNIDAD?			ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ		¿A QUIEN LE VENDIO?	
No.B.	CONTROL DE MATEZAS (limpias)	APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	COSECHA	MANEJO DE TEJIDO PRODUCTIVO (Podas)	DESHIADO	MANEJO DE SOMBRA (Desombreado)	COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ	ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	OTRAS ACTIVIDADES	SI/NO	¿ESTA USTED DE ACUERDO A QUE PARTICIPE? (SI/NO)	¿EN QUE PRESENTACIÓN VENDE SU CAFÉ?	A QUE PRECIO VENDIÓ ANO PASADO (Q.)	NOMBRE	DIRECCIÓN			
25	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	maduro	130	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos			
50	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	100	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
24	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	pergamino seco	700	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
22	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	135	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
23	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	maduro	140	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
26	no	no	si	no	no	no	si	no	si	si	maduro	130	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
2	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no vende							
4	no	no	si	no	no	no	si	no	no	si	pergamino seco	700	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
48	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	pergamino seco	650	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
1	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	95	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
3	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no vende							
5	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no vende							
47	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	pergamino seco	720	Jesus Ramirez	Fca. Los Balsamos				
11	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	95	Fredy Oliva	Aldea Los Albores				
14	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	maduro	90	Alberto Oliva	Aldea Los Albores				
10	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	100	Alberto Oliva	Aldea Los Albores				
12	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	maduro	95	Alberto Oliva	Aldea Los Albores				
49	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	maduro	95	Alberto Oliva	Aldea Los Albores				
9	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no vende							
15	no	no	si	no	no	no	si	no	si	si	pergamino seco	750	Jorge Mendez	Aldea Los Albores				



No.B.	INICIO (mes)	PCO (mes)	FIN (mes)	¿PORQUE NO DESPULPA SU CAFÉ?	¿HA OIDO HABLAR DE CERTIFICACION ES? (SI/NO)	¿DE QUE CERTIFICACION ES HA OIDO?	¿ESTA USTED CERTIFICADO? (SI/NO)	¿QUE CERTIFICACION TIENE?	BENEFIOS DE ESTAR CERTIFICADO	PROBLEMAS QUE HA TENIDO CON LA CERTIFICACION	MENCIONE LOS PROBLEMAS QUE HA TENIDO	COMO CREE QUE SE DEBEN SOLUCIONAR ESOS PROBLEMAS
25	noviembre	enero	marzo	no tiene lugar adecuado	no						precio bajo	
50	diciembre	enero	febrero	no hay agua	si	café orgánico	no				poca competencia	mas compradores, mas mercados
24	noviembre	diciembre	enero		no						ninguno	apoyo a los pequeños productores
22	noviembre	diciembre	febrero	no hay agua	no						precios bajos	
23	diciembre	enero	febrero	no tiene lugar adecuado	si	café orgánico	no				ninguno	
26	enero	enero	marzo									
2	octubre	noviembre	noviembre		no						precio	otros compradores
4	octubre	noviembre	diciembre		no							precios muy bajos
48	noviembre	diciembre	enero	muy poco	no						ninguno	
1	octubre	noviembre	noviembre	muy poco	no							
3	octubre	noviembre	noviembre	muy poco	no							
5	noviembre	marzo	diciembre	muy poco	no							
47	octubre	noviembre	enero		no						precio bajo	
11	noviembre	diciembre	enero	no tiene lugar adecuado	no						precio bajo	
14	diciembre	enero	febrero	no tiene lugar adecuado	no						precio bajo	
10	noviembre	enero	febrero	muy poco	no							
12	noviembre	diciembre	marzo	muy poco	no						poca competencia	
49	noviembre	diciembre	enero	no hay agua	no							
9	diciembre	enero	febrero	muy poco	no							
15	noviembre	diciembre	enero		si	café orgánico	no				precio bajo	otros compradores
13	enero	febrero	marzo	no tiene lugar adecuado	no						poca competencia	otros compradores
6	diciembre	febrero	abril	costo alto	no						precio bajo	
7	enero	febrero	marzo	no tiene lugar adecuado	si	café orgánico	no				ninguno	está bien
30	diciembre	diciembre	enero		no							
29	diciembre	enero	febrero		no							
27	diciembre	enero	enero		no							
28	noviembre	enero	marzo		no						Acceso (malos caminos)	

8	octubre	noviembre	diciembre			si		café orgánico	no				transporte	
42	febrero	marzo	marzo	no tiene pulpero		no								
43	enero	febrero	marzo	no tiene cuenta		no								
46	febrero	marzo	abril	muy poco		no								
44	febrero	marzo	abril	no tiene tiempo		si		café orgánico	no					
45	febrero	marzo	abril	muy poco		no								
39	noviembre	diciembre	enero	muy poco		no								
40	noviembre	diciembre	enero	muy poco		no								
41	diciembre	diciembre	marzo			si		café orgánico	no			malos precios	otros compradores	
37	noviembre	enero	enero	no tiene pulpero		no								
36	noviembre	diciembre	enero			no								
35	noviembre	diciembre	enero	no tiene pulpero		no								
33	octubre	enero	febrero	se vende más facil		no						Transporte y precio	más compradores	
34	octubre	enero	febrero			no								
38	octubre	diciembre	enero	muy poco		no								
				no tiene lugar		no								
32	noviembre	diciembre	enero	adecuado		no								
31	noviembre	diciembre	enero			no								
19	diciembre	febrero	marzo	no tiene lugar		no						ninguno		
17	enero	febrero	febrero	muy poco		no								
16	diciembre	enero	enero	muy poco		no								
18														
20	enero	febrero	marzo	no tiene pulpero		si		café orgánico	no				transporte	
21	diciembre	enero	enero			no								

RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL					
No.B.	¿CONOCE ADPSA? (SI/NO)	¿ES USTED BENEFICIARIO DE ALGUN PROGRAMA DE ADPSA? (SI/NO)	¿QUE ES LO QUE MAS LE GUSTA DE ADPSA?	¿EN QUE DEBE MEJORAR ADPSA?	¿LE GUSTARIA COMERCIALIZAR SU PRODUCTO CON ADPSA? (SI/NO)
25	no				no
50	si		apoyo a la agricultura	demasiada reunión sin mucho fruto	si
24	si		apoyo a la agricultura		no
22	no				si
23	si		apoyo a la agricultura		si
26	si		apoyo a la agricultura		si
2	si			demasiada reunión sin mucho fruto	no
4	no				si
48	no				no
1	si				si
3	no				no
5	no				no
47	si		dan arboles frutales	demasiada reunión sin mucho fruto	si
11	no				no
14	no				no
10	no				no
12	no				no
49	no			Perdida de tiempo/mucho trámite	no
9	si		los trabajos con abonos orgánicos		si
15	si				no
13	no				si
6	si				si
7	si		ayuda a comercializar mejor el café		si
30	no				si
29	si		apoyo en la agricultura		si
27	si		apoyo en la agricultura		si
28	si		apoyo en la agricultura		si
8	si		apoyo a la agricultura		no
42	no				no
43	no		regalan materiales		no
46	no				no
44	si		dan arboles frutales	Perdida de tiempo/mucho trámite	no
45	si		apoyo a la agricultura		si
39	si		dan arboles frutales		no



40	si	si	oportunidad de estudio	proyectos de apoyo	si
41	no	no			no
37	si	no			si
36	si	no		darse a conocer más	si
35	no	no			no
33	no	no			no
34	si	no			si
38	si	no	Donan tela metálica		si
32	no	no			no
31	no	no			no
19	si	si	la ayuda a los pobres		si
17	no	no			no
16	si	si	ayuda con proyectos de desarrollo		SI
18	no	no			si
20	si	si	apoyo a la agricultura	muy poca ayuda	si
21	si	si	apoyo a la agricultura	muy poca ayuda	si

**Anexo 3.1 Costos de producción de una manzana con café en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso.**

***COSTOS DE PRODUCCIÓN (Mz.)***

<b>RUBRO</b>	<b>MONTO (Q)</b>
<b><i>MANO DE OBRA</i></b>	<b><i>1464.52</i></b>
CONTROL DE MALEZAS	421.88
APLICACIÓN FERTILIZANTES	114.11
COSECHA	690.03
MANEJO DE TEJIDO PRODUCTIVO (PODAS)	78.06
DESHIJADO	72.43
MANEJO DE SOMBRA (DESOMBRADO)	88.00
OTRAS ACTIVIDADES	0.00
<b><i>INSUMOS</i></b>	<b><i>373.00</i></b>
FERTILIZANTES GRANULADOS	155.88
FERTILIZANTES Foliares	23.40
FUNGICIDAS	65.81
INSECTICIDAS	65.81
HERBICIDAS	43.80
ADHERENTES	0.00
OTROS	18.28
<b><i>COSTO TOTAL</i></b>	<b><i>Q1,837.52</i></b>
TOTAL PRODUCCIÓN X Mz.	41.63
<b><i>COSTO TOTAL POR QUINTAL</i></b>	<b><i>Q44.14</i></b>

*Fuente: elaboración propia a partir de datos de campo.*

Los costos de producción son bajos y la productividad por unidad de área también. Cosechar un quintal de café en las comunidades de San Agustín Acasaguastlán cuesta Q 44.14, puesto en la unidad de producción (parcela). Sin embargo, la producción por unidad de área es 30% menor que el promedio nacional estimado en 60 quintales maduro por manzana (13.33 quintales pergamino seco/manzana)<sup>47</sup>. El 20% de los costos de producción corresponden a insumos agrícolas donde el 48% son gastos incurridos en fertilizantes. El 80% del costo total de producción corresponde a mano de obra (Investigación de campo).

---

<sup>47</sup> Comunicación con el Ing. Agr. Oscar García de la ANACAFE.

**Anexo 3.2 Otra clasificación del café guatemalteco**, puede darse por la altura a la que fue cultivado, se define una escala con ocho tipos de café, cada uno con sus propias y bien definidas características y cualidades; los cafés de mayor altura tienen una tonalidad de verde azulado, en tanto que los de baja y mediana altura presentan tonalidades distintas de color verde claro. Dentro del grupo de cafés finos de altura (Hard Bean, Strictly Hard Bean y Antiguas), existen diversas marcas de calidad excepcional, los cuales son el resultado de una esmerada selección de la plantación, del beneficiado húmedo y de la preparación adecuada para cumplir con las exigencias de los mejores cafés Gourmet del mundo:

<b>Tipos</b>	<b>Metros s/nm</b>	<b>Características</b>
Bueno lavado (Good Washed)	Hasta 6006	Aroma suave, sin cuerpo ni acidez
Extra bueno lavado (Extra Good Washed)	606 a 758	Es de mejor calidad, con una taza más limpia
Prima (Pima Washed)	758 a 909	Aroma suave y sabor, sin cuerpo ni acidez
Extra Prima (Extra Prima Washed)	909 a 1060	Aroma, cuerpo y acidez más pronunciados
Semiduro (Semi Hard Bean)	1,060 a 1212	Aroma fragante, acidez balanceada
Altura o Duro (Hard Bean)	1212 a 1364	Aroma fragante, cuerpo y acidez balanceados
Duro de Fantasía (Fancy Hard Bean)	1364 a 1455	Aroma penetrante, agradable. buena acidez y cuerpo
Duro (Strictly Hard Bean)	1364 y 1455	Excelente fragancia, buen cuerpo. acidez y fineza
Variedades de Zonas muy Altas (Antiguas y cafés volcánicos)	1515 y mas	nd

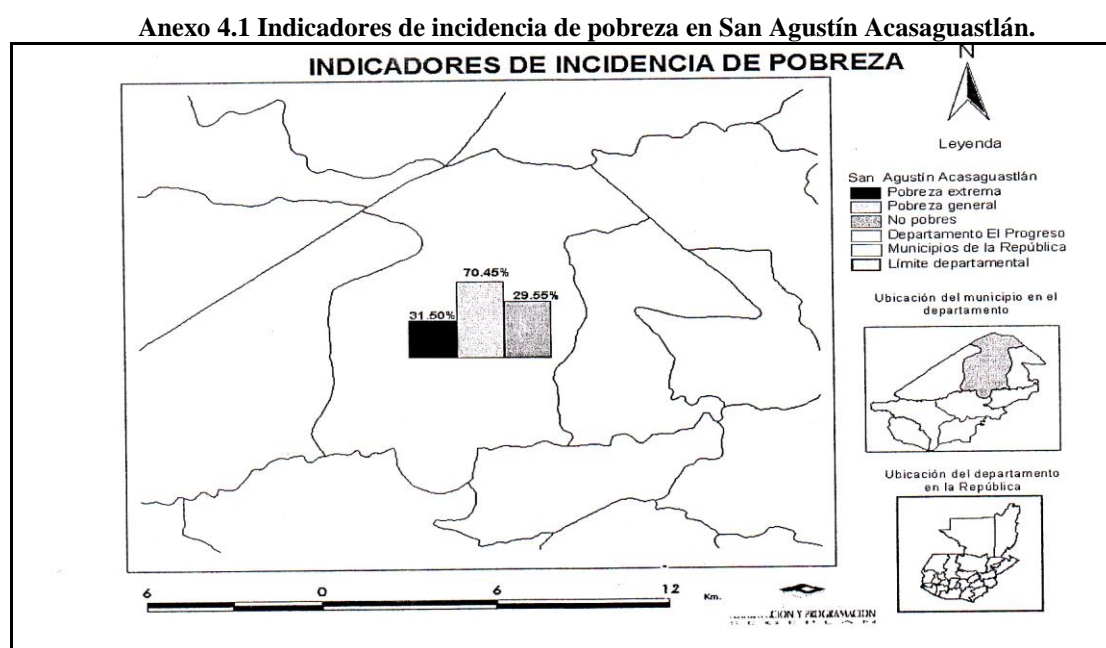
Fuente: (ANACAFE, 2016)

Además, en Guatemala contamos con la clasificación del café gourmet, sobre la base de la información geográfica, climática y las características del café, estos tipos de café se promueven por sus marcas de origen individuales, así:

<b>Clasificación</b>	<b>Perfil de taza</b>
✓ Antigua Coffe	- Antigua: es elegante, bien balanceada, con un exquisito aroma y sabor particularmente dulce.
✓ Traditional Atitlan	-Tradicional Atitlán: es deliciosamente aromática, una pronunciada acidez cítrica y mucho cuerpo.
✓ Rainforest Cobán	-Bosque Húmedo de Cobán: presenta muy particulares notas afrutadas, cuerpo fino y bien balaceado, con un aroma agradable.

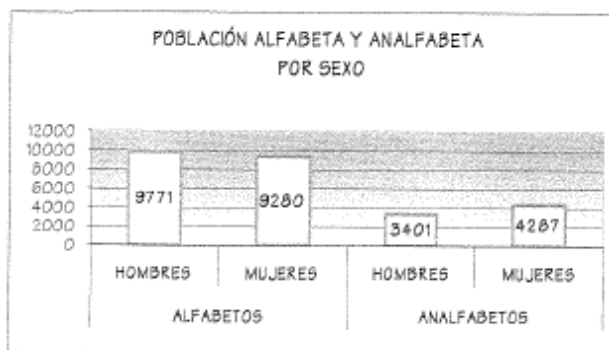
✓ Fraijanes Plateau	-Meseta de Fraijanes: presenta acidez pronunciada y persistente, es aromática y con cuerpo definido.
✓ Highland Huehue	-Tierras Altas de Huehuetenango: es de acidez fina e intensa, cuerpo lleno y agradable con notas avinatas.
✓ New Oriente	-Nuevo Oriente: es bien balanceada, con mucho cuerpo y sabor achocolatado.
✓ Volcanic San Marcos	-Volcánico de San Marcos: presenta delicadas notas florales en su aroma y sabor, pronunciada acidez y buen cuerpo.
✓ Acatenango Valley	-Valle de Acatenango: presenta marcada acidez, aroma fragante, cuerpo balanceado y limpio, y un pos gusto persistente.

(Pérez, 2012) (ANACAFE, 2016)



Fuente: Secretaría general de planificación SEGEPLAN.

## Anexo 4.2



Fuente: Características de la población y los locales de habitación, INE, 2002.

## Anexo 4.3 Productores de café con beneficios húmedos

No.	Nombre y apellidos	Comunidad	Categoría	grande	mediano	peq.
1	Jesus Ramirez Lemus	Los Balsamos	1	500 a + p		
2	Carlos Romeo Ramirez Lemus	Los Balsamos	1	500 a + p		
3	Beneficio ADIPSA	Las Parcelas	2		75 a 499 p	
4	Mario Rodriguez	Las Parcelas	2		75 a 499 p	
5	Vidal Barinetos Pinto	Las Parcelas	2		75 a 499 p	
6	Antonio Herrera	Las Parcelas	2		75 a 499 p	
7	Lazaro Herrera Barrientos	Las Parcelas	2		75 a 499 p	
8	Finca San Miguel	San Miguel	1	500 a + p		
9	Ana Elise de Melgar	El Carmen	1	500 a + p		
10	Tomas Albizures Mendez	El Carmen	2		75 a 499 p	
11	Bartolo Albizures Albizures	El Carmen	2		75 a 499 p	
12	Jose Izabel Albizures	El Carmen	2		75 a 499 p	
13	Luis Morales	El Carmen	2		75 a 499 p	
14	Hugo Albizures Cruz	El Carmen	2		75 a 499 p	
15	Conrado Albizures albizures	Los Albores	1	500 a + p		
16	Joes Rogelio Oliva Albizures	Los Albores	2		75 a 499 p	
17	Lose Rolando Oliva Albizures	Los Albores	2		75 a 499 p	
18	Walter Toledo Moran	Los Albores	2		75 a 499 p	
19	Arturo Albizures Rodriguez	Los Albores	2		75 a 499 p	
20	Carlos Muralles Cruz	Los Albores	2		75 a 499 p	
21	Man uel Mendez Montenegro	Los Albores	2		75 a 499 p	
22	Alberto Oliva Hrnandez	Los Albores	1	500 a + p		
23	Francisca Mendez Albizures	Los Albores	2		75 a 499 p	
24	Antonio Reyes	Los Albores	2		75 a 499 p	
25	Napoleon Mendez Albizures	Los Albores	2		75 a 499 p	
26	Lorenzo Perez	Los Albores	3			1 a 74 p
27	Fidel de Jesus Mendez Albizure	Los Albores	3			1 a 74 p
28	Rolndo Chavez	Los Albores	3			1 a 74 p
29	Francisco Mralles Oliva	Los Albores	3			1 a 74 p
30	Hector Chavez	Los Albores	3			1 a 74 p
31	Julio Mendez Reyes	Los Albores	3			1 a 74 p
32	Joes Alfredo Mendez Albizures	Los Albores	2		75 a 499 p	
33	Juan Jesus Mendez Albizures	Santa Marta	2		75 a 499 p	
34	Alberto del Cid Carrera	Santa Marta	1	500 a + p		
35	Claribel del Cid Perez	Santa Marta	2		75 a 499 p	
36	Francisco del Cid Carrera	Santa Marta	2		75 a 499 p	
37	Idolino Ramos	Hireba buena	3			1 a 74 p
38	Fernando Perez Cruz	Hireba buena	3			1 a 74 p
39	Obdulio Fajardo Chavez	Hireba buena	3			1 a 74 p
40	Gustavo Ayala	Hireba buena	2		75 a 499	
41	Elias Albizures del Cid	Hireba buena	3			1 a 74 p
42	Beneficio ADIPSA	Hireba buena	1	500 a + p		
43	Pedro Falardo	Delicias	2		75 a 499 p	
44	Rudy Manolo del Cid Perez	Delicias	2		75 a 499 p	
45	Saul Toledo del Cid	Delicias	1	500 a + p		
46	Luis Enrique Albizures del Cid	Delicias	2		75 a 499 p	
47	Baudilio Muralles del Cid	Delicias	2		75 a 499 p	
48	Salvador del Cid Hernandez	Delicias	3			1 a 74 p
49	Eliceo Fajardo Dias	Culebra	2		75 a 499 p	
50	Jose luis Fajardo Rivera	Cimiento	3			1 a 74 p
51	Antonio Morales	Cimiento	3			1 a 74 p
52	Antonio Sanchez	Baul	3			1 a 74 p
53	Julio Reyes	Baul	3			1 a 74 p
54	Miguel Mejia	Baul	3			1 a 74 p
55	Herlindo Perez	Terreplen	3			1 a 74 p
56	Reginaldo Barillas enriquez	Terreplen	2		75 a 499 p	
57	Emilio Cruz	Terreplen	3			1 a 74 p
58	Rudy Fajardo	Volcan	3			1 a 74 p
59	Cupertino Ramirez	Volcan	3			1 a 74 p
60	Hector Abel Ramos Ramirez	Conte	3			1 a 74 p
61	Hector Fajartdo	Chanrrayo	2		75 a 499 p	
62	Adelso Sanchez	Terrero	2		75 a 499 p	
63	Neri tito Perez Rodriguez	Piragua	2		75 a 499 p	
64	Mario Perez Rodriguez	Piragua	2		75 a 499 p	
65	Floralma de Lopez	Piragua	3			1 a 74 p
66	Odilio Fajardo Santos	Piragua	2		75 a 499 p	
67	Alan Fajardo de Leon	Piragua	2		75 a 499 p	

Fuente: Defensores de la Naturaleza 2009.

**Anexo 5.1****LISTA DE PASOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA ASOCIACIÓN CIVIL EN GUATEMALA**

Fuente: (PRONACOM - BID, 2016)

**Escritura de constitución de Asociación (2)**

Solicitar escritura de constitución: asociación civil

Retirar escritura de constitución: asociación civil

**Compra de timbres fiscales (1)**

Compra de timbre fiscal

**Pago de inscripción asociación civil (1)**

Pagar inscripción de asociación

**Inscripción de asociación (2)**

Solicitar inscripción de asociación civil

Retirar inscripción de asociación civil

**Elaboración de nombramiento de representante legal (2)**

Solicitar nombramiento de representante legal civil

Retirar nombramiento representante legal (asociación)

**Pago inscripción representante legal asociación (1)**

Solicitar boleta de pago

**Inscripción de representante legal asociación civil (2)**

Solicitar inscripción de representante legal

Retirar inscripción de representante legal

**Traspaso inmuebles (Optativo para entidades no lucrativas) (2)**

Traspaso de inmuebles en Registro de la Propiedad (entidades no lucrativas)

Solicitar visado de documentos

Retirar documentos

**Inscripción y obtención de exención en SAT (2)**

Compra de formularios trámites SAT (entidades no lucrativas)

Inscripción y obtención de exención SAT

**Habilitación de libros Contables SAT (entidades no lucrativas) (1)**

Habilitación de libros contables SAT (entidades no lucrativas)

**Autorización del Libro de Actas (2)**

Solicitar Libro de Actas

Retirar Libro de Actas

## Anexo 5.2 Marco normativo y legislativo de los presentes reglamentos y decretos vigentes que afectan al proyecto:

- **Código de comercio** (decreto número 2-70); establece las normas para el funcionamiento de la empresa.
- **Ley de impuesto sobre la renta y su reglamento** (acuerdo gubernativo número 206-2004); esta ley establece las cargas tributarias al que estará afecto el proyecto durante el funcionamiento, entre ellas; el pago de Impuesto Sobre la Renta – ISR- y lo concerniente a los montos en concepto de depreciaciones, amortizaciones, entre otros.
- **Ley del impuesto al valor agregado IVA y su reglamento** (acuerdo gubernativo número 311-97). Esta ley establece las normas para la recaudación del impuesto al valor agregado y las normas sobre las retenciones y devoluciones fiscales para empresas exportadoras.
- **Ley de propiedad industrial y su reglamento** (acuerdo gubernativo número 89-2002), establece las normas para el registro de marcas comerciales.
- **Ley del café** (decreto 19-69), en ella se establecen los impuestos sobre exportación de café. Y su Decreto 13-70 - Reglamento de la Ley del Café.
  - **Decreto 12-2013 -Fideicomiso** Apoyo Financiero para los Productores del Sector
- **Ley de protección** y mejoramiento del medio ambiente, decreto 68-86
- **Ley de Bioterrorismo**. Se deberá cumplir lo normado en esta ley obligatoriamente para ingresar al mercado norteamericano.

### Trámites legales para exportar café

#### Trámites en ANACAFE.

- Presentar contrato que determina la compraventa local de café.
- Fotocopia de informe de venta al exterior o fotocopia de factura comercial
- Llenar solicitud de permiso de embarque.
- Pagar los impuestos de ley en oficina central de ANACAFÉ.

### Tabla. Impuestos a cancelar al exportar el café

Marco jurídico	Descripción
Decreto ley 111-85	1% del valor en quetzales por cada quintal oro o su equivalente libre a bordo que se exporte con un peso de 46 Kilogramos (100 libras españolas)
Decreto 19-69 “LEY DEL CAFÉ”	Q 0.25 por cada quintal de café oro o su equivalente que se exporte.



Fuente: Decreto 19-69, ley del café

### **Documentación necesaria para realizar la exportación.**

Para realizar las exportaciones, se debe preparar y enviar anticipadamente los documentos de desembarque al importador de manera oportuna, para que él pueda realizar los trámites de desembarque en el país de destino. Los documentos deben llevar la siguiente información:

- Nombre del vendedor y el comprador, nombre de la empresa importadora de la mercancía y dirección exacta de destino de la carga.
- Número único de llegada, nombre del contenedor, puerto de embarque, puerto destino y el número de copias enviadas.
- Descripción del cargamento, si ha sido cargado en sacos individuales o a granel. Informar si el contenedor se ha cargado a su máxima capacidad o por debajo de su capacidad. Indicar el número de contenedor y sellos de seguridad.
- Lista de empaque.
- Certificado de origen emitido por ANACAFE y un certificado fitosanitario. Este último es otorgado por el Ministerio de Agricultura MAGA.

Fuente: <http://www.aphis.usda.gov/ppq/permits/phytosanitary/contact.pdf>

Se establecerán acuerdos con el importador para definir la empresa de carga o naviera responsable de transportar el producto.

Para comercializar café a Estados Unidos, se deberá tramitar un registro de la FDA (Administración de Drogas y Alimentos) de Estados Unidos según la ley de bioterrorismo. Esta ley protege al país contra amenazas de bio terrorismo en sus fuentes de alimentación, incluyendo alimentos importados.

Fuente: <http://www.cfsan.fda.gov/dms/fsterr.html> o <http://www.fda.gov/furls>

**Anexo 7.1**

Fideicomiso Apoyo Financiero para los Productores del Sector Cafetalero Guatemalteco

**Objetivo**

Brindar apoyo financiero a los productores del sector cafetalero guatemalteco, mediante el otorgamiento de préstamos a los productores de café, conforme a las disposiciones contenidas en los Decretos Números 31-2001 y 12-2013 del Congreso de la Republica, en la Escritura Pública No. 802 autorizada el 24/10/2001 y sus modificaciones y en el reglamento de Crédito y Operaciones del Fideicomiso (ANACAFE, 20016).

La tasa de interés anual es fija de 8.5% y los plazos de los créditos van desde los 18 meses hasta los 10 años dependiendo el destino de los recursos, sean esta diversificación de cultivos, agro industrialización, comercialización y reestructuración de deudas.

**Programas a atender y montos máximos a financiar**

<b>Caficultores</b>	<b>Producción qq pergamino</b>	<b>Montos máximos en US\$</b>	<b>Rangos</b>	<b>Garantías</b>
Micro y Pequeño	Hasta 100	Hasta 12,000	Hasta 6,000	Prendaria
			6,001 a 12,000	Mixta
Mediano	De 101 hasta 1,600	Hasta 200,000	Hasta 30,000	Hipotecaria, Hipotecaria - prendaria o prendaria fiduciaria
			30,001 a 100,000	Hipotecaria, Hipotecaria prendaria
			100,001 a 200,000	Hipotecaria
Grande	Más de 1,601	Hasta 600,000	600,000	Hipotecaria
Instituciones Intermediarias de servicios		Hasta 2,500,000	Hasta 1,000,000	Hipotecaria, hipotecaria prendaria, hipotecaria-prendaria-fiduciaria o prendaria fiduciaria
			1,000,001 a 1,500,000	Hipotecaria, hipotecaria-prendaria
			1,500,000 a 2,500,000	Hipotecaria

Todas las operaciones crediticias derivadas del presente fideicomiso se contratarán en dólares de los Estados Unidos de América. El banco entregará los fondos del crédito al usuario,

exclusivamente en quetzales. La amortización de los créditos por parte de los deudores se hará indistintamente en dólares de los Estados Unidos de América o su equivalente en quetzales

### **Destinos**

- a. Diversificación de cultivos.
- b. Agro industrialización.
- c. Comercialización
- d. Reestructuración de deuda
- e. Mantenimiento y cosecha de café
- f. Renovación de cafetales

### **Tasa de interés**

La tasa de interés será la siguiente:

- a) Para créditos a conceder y créditos que se encuentren al día en sus pagos de capital e intereses:
  - i) Intermediarias de Servicios Financieros, Micro, y Pequeños productores del sector cafetalero, la tasa del 2% anual.
  - ii) Medianos y Grandes productores del sector cafetalero, la tasa del 3% anual.
- b) Para los créditos que tengan pagos de capital e intereses atrasados o los que caigan en mora, la tasa del 8.5% anual.

Los intereses se calcularán sobre saldos deudores y los pagos serán mensuales, bimestrales, trimestrales, semestrales o anuales.

### **Anexo 7.2 Fideicomiso Mejoramiento del pequeño caficultor.**

El objetivo de este fideicomiso es incrementar el ingreso de los pequeños productores de café, proporcionándoles asistencia técnica, capacitación y asistencia crediticia para mejorar el rendimiento y calidad de su café y de esta manera, mejorar su nivel de vida. Los destinos del crédito son para renovación de cafetales; para financiar el mantenimiento y cosecha de café; para financiar el establecimiento de almácigos de café, con semilla de alta calidad de acuerdo a recomendaciones de ANACAFÉ y para financiar la construcción, mejoramiento y capital de trabajo de aquellos que den servicio de comercialización y/o procesamiento del producto en forma prioritaria a pequeños caficultores. El plazo de los créditos va desde los 12 meses hasta los 8 años, dependiendo el destino de los recursos y la tasa de interés es del 10.5% anual (SIB, 2011).

## Anexo 8.1

### Medidas y conversiones de peso para café

Medida	Equivalencia
1 Quintal	100 Libras
1 Quintal	45.45 kilos
1 Tonelada	20 Quintales
1 Quintal pergamino	De 4 a 5 quintales café, Maduro/Uva
1 Quintal pergamino	0.75 a 0.85 quintales café verde
1 Contenedor	De 275 a 290 en sacos de 69 kilos
1 Contenedor	325 a 334 en sacos de 60 kilos

Fuente: elaboración propia con datos de (ANACAFE, 2016) (CCI, 2011) (CCA, 2013).

Para obtener un **quintal de café pergamino** seco al 12 % de humedad, se necesita entre 4 a 5 quintales de café maduro/uva. Que sean 4 o 5 quintales dependerá de altitud de donde se produzca el café (ANACAFE, 2016).

En el beneficio seco es eliminado el pergamino o cascarilla, el cual constituye aproximadamente un 20% (0.8 en promedio) en peso del café pergamino seco procedente del beneficio húmedo, con un % de humedad del 12 % aproximado (ANACAFE, 2016).

El café Oro representa entre el 77 al 88 % del café pergamino, y dependerá del % humedad, de las impurezas y altitud de cultivo entre otros (ANACAFE, 2016).

## iv. GLOSARIO

### 1. Opciones Tecnológicas<sup>48</sup>

El principal aporte de esta investigación es la diferenciación de opciones tecnológicas dentro de la cadena productiva. La determinación de una opción tecnológica está relacionada con las diferencias que pueden identificarse y que permiten construir escenarios diferentes para un mismo producto y cadena. Las diferencias pueden estar definidas por ejemplo por aspectos como los siguientes (FUNCAFE, 2006):

- Los impactos ambientales. Los que pueden ser diferentes, por ejemplo, dependiendo de la mayor o menor aplicación de plaguicidas, o la certificación de un producto o proceso.
- La organización empresarial. El carácter de la organización puede determinar el tipo de control y el actor o actores que poseen el control dentro de la cadena.
- Mercado de destino. El destino de la producción puede tener implicaciones hacia atrás, es decir, hacia la forma en que se desempeñan los procesos previos para alcanzar un determinado nicho de mercado y lo que esto implica en ese desempeño.

En el caso del café, de acuerdo al análisis de los procesos en los diferentes segmentos y el tipo de certificaciones que se utilizan, se definió que las opciones más adecuadas y representativas en cuanto a la diferenciación de procesos son:

### 2. Café Convencional

Aquel en el que el segmento agrícola utiliza agroquímicos y en el de beneficiado se aplican procesos estándar para el caso de Guatemala y en el que se entrega café en pergamino a las exportadoras.

Tipo de productores en esta opción:

---

<sup>48</sup> Sostenibilidad mejorada de las cadenas agroalimentarias en Centro América: Un enfoque tecno-gerencial. Caso del Café en Guatemala. FUNCAFE

- Grandes: de 40 a 151 Hectáreas: 3, estos productores también realizan el procesamiento en beneficio propio, y también compran café a otros para procesar. Se aplica beneficiado húmedo en 2 de los casos, 1 aplica beneficiado seco.
- Medianos: de 5 a 39 Hectáreas: 5, de los cuales solo 1 realiza beneficiado húmedo.
- Pequeños de menos de 5 hectáreas: 9, quienes solo entregan su café en uva a los intermediarios o venden directamente al beneficio. Promedio en superficie cultivada con café: 18.02 hectáreas, con una extensión mínima de 0.10 y máxima de 151.8 hectáreas.

### 3. **Café Orgánico Certificado**

Aquel que por ser un café certificado no utiliza agroquímicos en el segmento agrícola, y el beneficiado se prepara para recibir este tipo de café, en el sentido de eliminar cualquier residuo de café convencional que se haya procesado y aplica la recirculación de agua en el proceso.

Tipo de productores en esta opción:

- Grandes, que se encuentran en un rango de 80 a 176 Hectáreas: 4 de tipo empresa patronal, los cuales aplican beneficiado húmedo y de éstos 2 es beneficio orgánico.
- Mediano: de 27 hectáreas: 1 productor de tipo empresa patronal.
- Pequeños de menos de 5 hectáreas: 2 que son solamente productores. Promedio de superficie cultivada: 75.9 hectáreas, con una extensión mínima de 1.5 y máxima de 176.6 hectáreas

**4. Economías de escala**, significa que, a medida que una compañía produce más cantidad de un producto determinado, el costo de cada uno de ellos disminuye.

### 5. **Sector de asociaciones guatemalteco.**

Según el artículo 34 de la Constitución política de la república de Guatemala, establece como un derecho para la persona, la libre asociación, asimismo el artículo 3 del Código civil Guatemalteco, indica que las asociaciones y fundaciones son personas jurídicas, esto

quiere decir que es una persona distinta a los miembros que la integran, pueden ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarios para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social. (Art. 16 Código Civil).

#### **4.1 Definiciones de Asociación:**

- Desde el punto de vista legal una asociación queda constituida con personería jurídica de acuerdo al Decreto Ley No.106 Código civil vigente, en su artículo No. 15.
- Según el diccionario enciclopédico de UTEHA<sup>49</sup>: Se refiere a la satisfacción de necesidades no lucrativas.
- Asociación no lucrativa: entidades sociales compuestas por una pluralidad de miembros, que solamente pueden ser personas físicas y que persiguen cualquier fin en tanto no sea de lucro.
- La palabra asociación puede referirse al conjunto de personas que se unen para lograr un fin común, lícito y determinado.
- La asociación puede decirse que es un derecho natural del ser humano y se encuentra consagrada en las constituciones de la mayoría de los países del mundo
- El derecho de asociación es aquella facultad inherente a toda persona humana, de agruparse libremente, como instrumento para alcanzar sus fines particulares de progreso material, profesional, altruista, político o espiritual, siempre que no sea contrario al ordenamiento jurídico, a la moral o a las buenas costumbres.

Entre las entidades no lucrativas podemos mencionar las siguientes:

- Asociaciones
- Fundaciones
- ING's
- Cooperativas
- Iglesias
- Partidos políticos

---

<sup>49</sup> Diccionario enciclopédico de UTEHA. Tomo I-México 1953. Pág.1081

- Asociaciones Solidaristas
- Gremios profesionales

Algo muy importante a recordar es que según nuestra Constitución política Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de auto-defensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional, es decir que los profesionales que salgan de las universidades por ley están obligados a Asociarse para poder ejercer su profesión.

La organización y constitución de las asociaciones civiles se rigen por las normas establecidas en el Decreto número 106 “Código Civil”, así como con el Acuerdo Gubernativo número 512-98, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, (Contabilidad puntual, 2012).

#### **4.2 Diferencia entre sociedad civil y sociedad mercantil**

La diferencia principal entre una Sociedad Civil y una Mercantil radica principalmente en el Lucro, las Sociedades Civiles se manejan por medio de acciones, capitales y su entorno se desarrolla en lograr negocios con el fin de repartir ganancias, dividendos, emolumentos, como quiera que se llame para beneficiar a las personas emprendedoras que invirtieron su capital en dicha Empresa, en la Contabilidad las Sociedades Mercantiles se trabajan en base a NIC.

Mientras que una Sociedad Civil se realiza con el ánimo de beneficiar a un grupo externo de personas, por ejemplo, arte, literatura, Gremios, obras de Caridad, Educación, Cultos Religiosos entre otros. Los socios fundadores inician con capital, pero sin embargo no pueden distribuirse Ganancia alguna entre sus fundadores.

#### **4.3 Legislación aplicable a las entidades no lucrativas**

Acuerdo 512-98 Ley de Asociaciones Civiles

Decreto 02-2003 Ley de ONG's

GtamnCOM-020-08 Registro de Asociación de Vecinos.



## **6. Centro de Acopio**

Una construcción en el área rural, que permite reunir los productos de varios agricultores, para alcanzar un volumen comercial de operación, en el cual se realiza la preparación del producto para su transporte y venta en las mejores condiciones posibles.

Conceptualizando el término, se puede decir que un Centro de Acopio, es el lugar en donde se concentran los productos agropecuarios alimenticios, para su comercialización organizada y para el ordenamiento del flujo de dichos productos hacia los diferentes canales de comercialización.

## **7. Listado Taxativo**

Es el documento que contiene la enumeración y clasificación ordenada de proyectos, obras, industrias o actividades, tomando como referencia para su elaboración una estandarización basada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas –CIIU- y elementos de impacto ambiental potencial o bien riesgo ambiental, siendo un orientador del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales que le facilita establecer la condición de las actividades enlistadas para producir deterioro a los recursos naturales, al ambiente o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio cultural. (MARN, 2007)

#### IV. ZONAS DE MANEJO DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE LAS MINAS

La categoría de manejo “Reserva de la Biosfera”, sus límites y zonas de uso están establecidos en el decreto 49-90. La RBSM está dividida en cuatro zonas de uso que permiten un manejo adecuado y aseguran la protección de los recursos naturales. Siendo las siguientes: **Zona núcleo, zona de usos múltiples o sostenible, zona de recuperación y zona de amortiguamiento.** La subcuenca El Hato representa tres zonas de uso de la reserva, *excluyendo la de recuperación.* (FDN, 2002) (CATIE - CIRAD - ANACAFE - FDN, 2008).

- **Zona Núcleo**

Cuenta con una extensión de 112,000 ha., y está destinada a la conservación y protección de los diferentes ecosistemas que en ella se encuentran: la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y preservación de las fuentes de agua, así como la investigación científica y el turismo ecológico en las áreas habilitadas para ello, siempre y cuando estas últimas actividades no afecten negativamente los ecosistemas del área. Además, se contempla dar especial atención a la educación conservacionista.

En esta zona de manejo por ser patrimonio del estado y municipal no se permite los asentamientos humanos, el cambio de uso de la tierra y la extracción de recursos naturales. En esta zona de manejo la subcuenca del río Hato es donde nacen los principales ríos que abastecen el río Hato, como Timiluya, El Carmen.

- **Zona de Uso Múltiple y Sostenido**

Es un área de 34,600 ha., los objetivos son mantener la cobertura forestal y el uso sostenible de los recursos naturales sin afectar permanentemente sus ecosistemas y diferentes formas de vida que en ellos existe. Además de lograr la participación y educación ambiental de las comunidades en el mantenimiento y la mejora de las condiciones de la reserva y sus recursos.

En esta zona de uso del área protegida, se encuentra localizada la mayor zona cafetalera del municipio de San Agustín y además se encuentra otras plantaciones bajo manejo agroforestal. Es una zona de manejo con buena cobertura forestal gracias a los sistemas agroforestales de café y cardamomo, así como frutales.

- **Zona de Amortiguamiento**

Cubre 91.800 ha, tiene como objetivo lograr el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos, y la participación y educación de las comunidades para proteger la zona núcleo. Tiene objetivos primordiales el amortiguamiento de la zona núcleo, la restauración y el uso sostenible de los recursos naturales, la participación de las comunidades para alcanzar el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

En la subcuenca del río Hato, se establecen comunidades más grandes y las actividades de desarrollo son más intensivas a través de la agricultura anual y bianual, existen plantaciones de caña de azúcar, cultivos hortícolas y maíz. Sin embargo, es importante mencionar que existe una buena parte de café bajo sol y sistema agroforestal con sombra el café no es de altura, es decir suave.

- **Zona de Recuperación**

Con 4.200 ha, que persigue la regeneración de la cubierta forestal de algunas áreas que se encuentran seriamente dañadas por actividades humanas. Una vez recuperados, los bosques se destinarán para producción o para protección según cada caso.