

FINCA SABANA GRANDE
MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS”
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)

ANA GILDA PINTO ALVAREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

FINCA SABANA GRANDE
MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS”
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

FINCA SABANA GRANDE
MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA
VOLUMEN-9

2-83-20-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS”
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)

MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA GILDA PINTO ALVAREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 2019

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 0253-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
ANA GILDA PINTO ALVAREZ.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

2. 8313372-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", Finca Sabana Grande, municipio de Escuintla departamento de Escuintla, presentado por: ANA GILDA PINTO ALVAREZ.

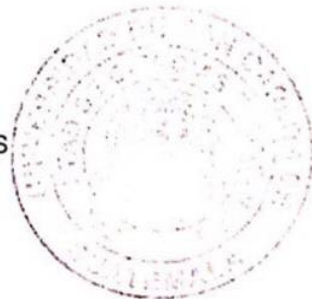
3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS:** Por su inagotable y verdadero amor.
- A MIS PAPAS:** Hugo Pinto y Julia Alvarez de Pinto, por todo su amor y la confianza que siempre tuvieron en mí, los extraño.
- A MI ESPOSO:** Juan José Suruy, quien con su apoyo me permitió culminar esta meta profesional y quien siempre me impulsa a ser mejor cada día.
- A MIS HIJOS:** Juan Andrés y Ana Blanca Mercedes, quienes me alentaron a no desmayar en este proyecto.
- A MIS SUEGROS:** Manuel Suruy y Blanca Contreras de Suruy, por su cariño y por pedir a Dios fuerzas para continuar.
- A MIS HERMANOS:** Hugo, Carlos y Claudia, por acompañarme en el camino de la vida y agradecer aquellas horas de juegos en el patio de la casa.
- A PERSONAS ESPECIALES:** Licenciado Mynor Suruy por su paciencia y apoyo; Licenciado Felipe Pérez por su apoyo y comprensión; Andrea Yutaka Guzmán por su maravillosa e incondicional amistad y esas noches de trabajo y alabanza en la finca; Ingeniero Carlos Ruíz Coordinador de Finca Sabana Grande (muchas gracias) Francisco Esquequé y Andrés Barillas por todas sus experiencias y conocimientos compartidos; Enrique Santos (conejos), Margarita Telón, Mónica de León, Vilma Arvizu y Juan Carlos Zelada por su amistad en las buenas y en las malas; Zabdi López (peregrino y alpinista) María José Yoc por acompañarme en el proceso de mi terapia y por todas aquellas personas que me sería imposible nombrar pero que son parte especial en mi vida gracias.
- A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Casa de estudios que me dio la oportunidad de adquirir conocimientos valiosos para ponerlos en práctica en la sociedad guatemalteca.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CONTEXTO TERRITORIAL		1
1.1	DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División Política	4
1.1.3.2	División Administrativa	5
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	8
1.1.5.1	Por género, edad, grupo étnico y área geográfica	9
1.1.5.2	Población económicamente activa	10
1.1.5.3	Densidad poblacional	12
1.1.5.4	Migración	12
1.1.5.5	Pobreza	13
1.1.5.6	Empleo	14
1.1.6	Remesas familiares	14
1.2	DE LA FINCA SABANA GRANDE	15
1.2.1	Antecedentes históricos	15
1.2.2	Localización y extensión	15
1.2.3	División política y administrativa	17
1.2.3.1	División Política	17
1.2.3.2	División Administrativa	19
1.2.4	Clima	21
1.2.5	Población	22
1.2.5.1	Población económicamente activa	23
1.2.5.2	Densidad poblacional	24
1.2.5.3	Niveles de ingreso	24
1.2.5.4	Vivienda	25
1.2.6	Migración	26
1.2.6.1	Inmigración	26
1.2.6.2	Emigración	26
1.2.7	Ecosistema	27
1.2.7.1	Agua	27
1.2.7.2	Bosque	28
1.2.7.3	Suelos	29
1.2.7.4	Flora y fauna	30
1.2.7.5	Orografía	31

1.2.7.6	Áreas protegidas	31
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA FINCA SABANA GRANDE	31
1.3.1	Organización	31
1.3.1.1	Sindicato de trabajadores	32
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.4.1	Educación	32
1.4.2	Salud	33
1.4.3	Agua	35
1.4.4	Drenajes	35
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	36
1.4.8	Cementerios	37
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5	ENTIDADES DE APOYO	37
1.5.1	Estatales	38
1.5.1.1	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MPSAS-	38
1.5.1.2	Ministerio de Educación	39
1.5.1.3	Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala	39

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FINCA SABANA GRANDE

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
2.1.1	Agrícola	41
2.1.1.1	Caña de azúcar	42
2.1.1.2	Café	43
2.1.2	Pecuaria	44

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE CAFÉ

3.1	CAFÉ	47
3.1.1	Identificación del café	47
3.1.2	Niveles tecnológicos	52
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción agrícola de café	53
3.1.4	Destino de la producción	54
3.1.5	Flujograma del proceso productivo del café	54
3.1.6	Costos de la producción de café	56
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	56
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	58

	CAPÍTULO IV	
	FINANCIAMIENTO	60
4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
4.1.1	Crédito	61
4.1.2	Procedimiento para obtener crédito	63
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	64
4.1.3	Condiciones del crédito	66
4.1.4	Marco legal aplicable	67
4.1.5	Caracterización del financiamiento	67
4.2	FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	67
4.2.1	Fuentes de financiamiento	68
4.2.1.1	Recursos propios	68
4.2.1.2	Recursos ajenos	68
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	69
4.2.1.4	Asistencia técnica	69
	CAPÍTULO V	
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	71
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	71
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	74
5.2.1	Producción física	74
5.2.2	Producción monetaria	75
5.2.3	Producción de factores	76
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	77
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	77
	CONCLUSIONES	79
	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	81
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Centros Poblados por Categoría. Años: 2002 y 2017	4
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis Poblacional. Años: 2002 y 2017	9
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis Población Económicamente Activa (PEA). Años: 2002 y 2017	11
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Migración. Años: 2002 y 2017	12
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y Republica. Años: 2002 y 2017	13
6	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de la población. Años: 2002 y 2017	22
7	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa (PEA). Años: 2002 y 2017	23
8	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Ingresos de los Hogares. Año: 2017	24
9	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Vivienda. Años: 2002 y 2017	25
10	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Alumnos Inscritos y docentes. Año: 2017	33
11	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Morbilidad. Año: 2017	34
12	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Lugares en que Desembocan las Aguas Residuales. Año: 2017	35
13	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Manejo de los Desechos Residuales. Año: 2017	36

No.	Descripción	Página
14	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de actividades productivas. Año: 2017	40
15	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2017	42
16	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2017	45
17	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola – Café – Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2017	53
18	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola – Café – Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de Café, Multifamiliar. Año: 2017	56
19	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola -Café- Estado de Costo Directo de Producción, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. (cifras en quetzales)	58
20	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola -Café- Fuentes de Financiamiento. Año: 2017. (cifras en quetzales)	69
21	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola -Café- Estado de Resultados, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. (cifras en quetzales)	72

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola –Café-. Nivel Tecnológico. Año: 2017	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Organigrama General Municipal. Año: 2017	7
2	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Organigrama. Finca Sabana Grande. Año: 2017	20
3	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola -Café- Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2017	55

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Localización del Municipio. Año: 2017	3
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Localización de la Finca Sabana Grande. Año: 2017	16
3	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. División Política (Infraestructura). Año: 2017	18
4	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Superficie cultivada de café. Año: 2017	49

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Población Total por Centro Poblado y Número de Hogares. Años: 2002 y 2017
2	Mapa. Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Ríos y Nacimientos. Año: 2017
3	Mapa. Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Tipos de Suelos. Año: 2017
4	Mapa. Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Actividad Agrícola. Año: 2017
5	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Costo Directo de Producción Café Capulín. Multifamiliar. Año: 2017
6	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Criterios de distribución de Costos Fijos de Producción y Gastos de Administración. Multifamiliar. Año: 2017
7	Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Criterios de distribución de Costos Fijos de Producción y Gastos de Administración para la Producción de Café. Multifamiliar. Año: 2017

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala es un medio por el que esta casa de estudios proyecta la acción social hacia las comunidades y sociedad guatemalteca y forma parte de uno los métodos de evaluación final previo a conferirse el título de licenciada en Contaduría Pública y Auditoría.

El tema del informe que a continuación se desarrolla se denomina: **COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)**, el cual forma parte del informe colectivo denominado: **Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles**; realizado en la Finca Sabana Grande del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, de Guatemala; durante el mes de junio del año 2017.

El presente informe se desarrolló por medio del método científico y sus diferentes fases: en la indagatoria se utilizó la técnica de observación, entrevista y censo, desarrollada en la visita realizada en las instalaciones de la finca; en la demostrativa se tabuló e interpretó los datos recabados y en la expositiva se elabora y presenta el informe de investigación con los resultados obtenidos.

El objetivo general de la investigación es establecer los costos de insumos, mano de obra y costos variables indirectos que intervienen en el proceso productivo del café; establecer las fuentes de financiamiento existentes y la rentabilidad del producto.

Se presentan cinco capítulos, cuyo contenido en términos generales se describe a continuación:

Capítulo I, se describen las características generales del municipio y de la finca tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población desarrollando temas adicionales para la finca como son el ecosistema imperante en la misma, servicios básicos y su infraestructura y entidades de apoyo.

Capítulo II, se refiere a la información de la caracterización propia de la finca unidad sujeta de estudio, en cuanto a sus actividades productivas, agrícola y pecuaria siendo estas dos las únicas presentes en la misma.

Capítulo III, se identifica la producción agrícola de café generada por la finca, el nivel tecnológico, la superficie, volumen y valor de la producción, su destino, los costos de producción a través de la hoja técnica y el estado de costo directo.

Capítulo IV, incluye los aspectos generales de financiamiento, como procedimientos y requisitos para obtener crédito, condiciones, marco legal aplicable, la caracterización, financiamiento y destino del mismo.

El capítulo V, contiene el estado de resultados de la actividad agrícola del café y sus indicadores agrícolas principales (producción física, monetaria y de factores) y los indicadores financieros correspondientes.

Finalmente se muestran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada que sirvió de base para aspectos teóricos y los anexos.

Se agradece al decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitir recabar información financiera y desarrollar el tema del presente informe, en la Finca Sabana Grande, ubicada en el Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla de Guatemala, administrada por dicha facultad y destinada a la docencia en temas agrícolas y pecuarios; al coordinador de la finca, al personal administrativo y de campo y los habitantes de la misma por su valiosa colaboración.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se analizan los aspectos generales del municipio de Escuintla y la Finca Sabana Grande, en ambos figuran contenidos relacionados a los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política y administrativa, clima, población por género, edad, grupo étnico y área geográfica, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, niveles de pobreza, empleo, subempleo y desempleo; se incluye el ecosistema existente en la finca, en donde se presentan las variables agua, bosque, suelos, flora, fauna y orografía; organizaciones estatales, servicios básicos, educación, salud, agua potable, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas, sistemas de recolección y tratamientos de desechos sólidos, por último se presentan las entidades de apoyo, entre otros aspectos obtenidos en la investigación realizada durante el mes de junio del año 2017.

1.1 DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA

Está definido como un ente público menor, territorial y primario que solamente existe cuando el ordenamiento jurídico estatal lo reconoce o lo crea, convirtiéndose en unidad básica de la organización política-administrativa de un departamento.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de Escuintla es la tercera ciudad más grande de Guatemala, actualmente se le conoce como Ciudad de las Palmeras o Ciudad Esmeralda, llamada así por su abundante vegetación. El nombre que se le brindó originalmente fue Itzuintlan o Itzcuintepeque proveniente etimológicamente de la “lengua pipil que aproximadamente significa tierra o cerro de perros”, debido a que los nativos criaban tepezcuintles y en la época colonial los españoles los confundieron con perros (Municipalidad de Escuintla, 2017).

1.1.2 Localización y extensión

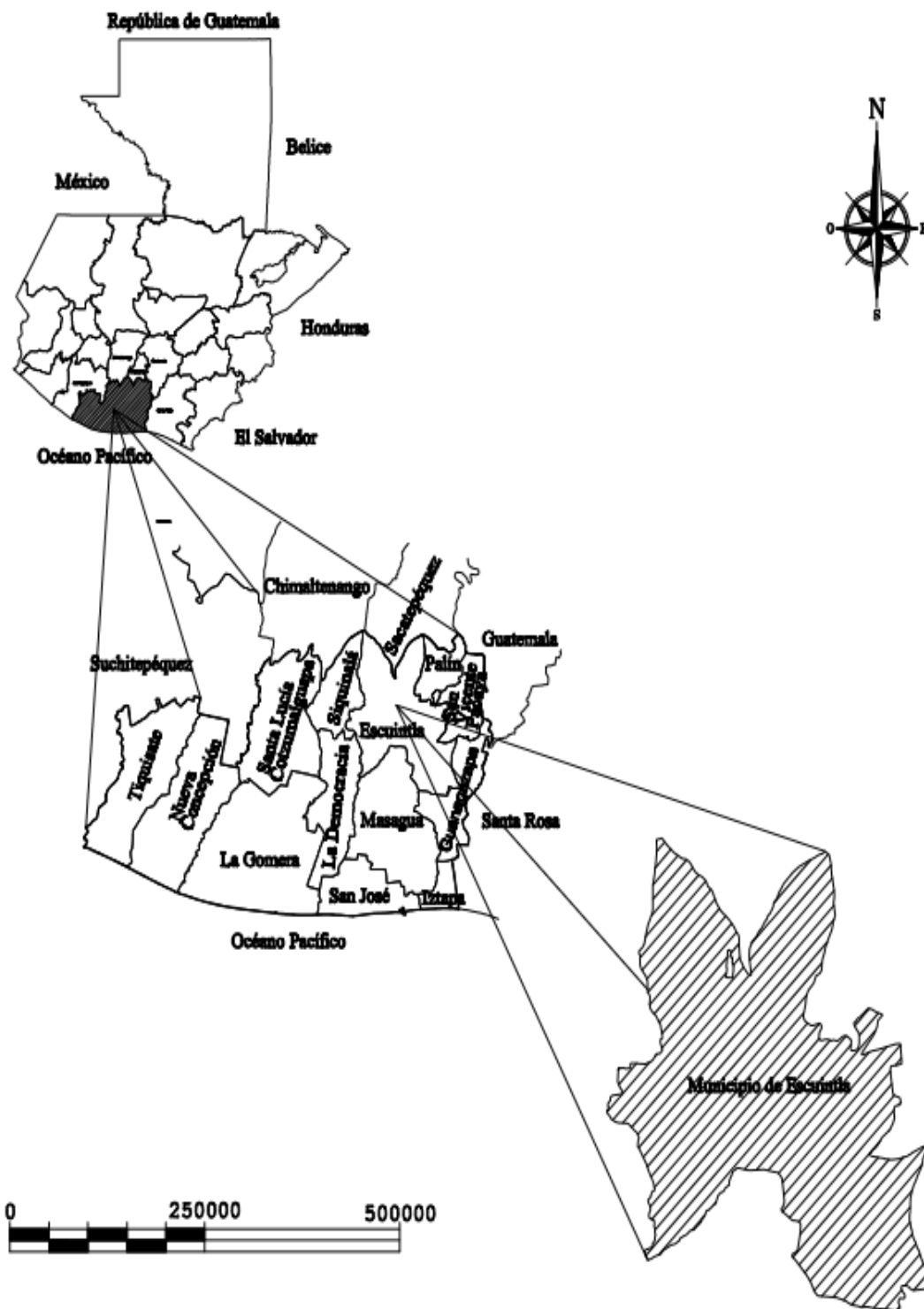
Ubicado al sur del país a “730 metros sobre el nivel del mar” (INSIVUMEH, 2017). Con una “extensión territorial de 332 Km²” (SEGEPLAN, 2017, pág. 11) y se ubica a una

“distancia de 56 kilómetros de la ciudad capital”(Municipalidad de Escuintla, 2017). “Sus coordenadas geográficas son, latitud norte 14°18′03″ y longitud oeste 90°47′08″” (Pérez Alonzo, 2013, pág. 23).

Sus límites y colindancias son: al norte con San Juan Alotenango municipio del departamento de Sacatepéquez, San Pedro Yepocapa municipio del departamento de Chimaltenango; al sur con Masagua; al este con Palín, San Vicente Pacaya y Guanagazapa; al oeste con la Democracia, Siquinalá, y Santa Lucía Cotzumalguapa, todos municipios del departamento de Escuintla.(Pérez Alonzo, 2013, pág. 23). Cuenta con carreteras asfaltadas de doble vía que comunican con departamentos y municipios vecinos, el acceso es posible por las carreteras CA-9 interamericana y CA-2 que además es la internacional del pacífico, ambas asfaltadas.

A continuación, se presenta el mapa de localización y colindancias del municipio de Escuintla.

Mapa 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Localización del Municipio
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlay, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017.

El departamento de Escuintla ocupa el 4.03% de la extensión territorial del país. El municipio de Escuintla equivale al 7.57% del departamento, por lo que lo hace uno de los más grandes respecto al territorio, es importante mencionar que el municipio es uno de los más productivos del país por sus principales cultivos de caña de azúcar, café, algodón, maíz, frijol y legumbres, a pesar de ello el municipio ocupa solamente el 0.30% del territorio nacional.

1.1.3 División política y administrativa

Es el ordenamiento jurídico bajo el cual se rige desde su creación, sin embargo, esto no significa que no pueda sufrir cambios al transcurrir del tiempo, las unidades municipales cuentan con una estructura institucional reglamentada.

1.1.3.1 División política

Las categorías territoriales se definen por aspectos de población y servicios básicos con los que cuenta la zona poblada, para el municipio se consideraron las siguientes: ciudad, aldea, caserío, finca, y otra, en la última categoría se agrupan poblados que debido a su densidad no se consideran representativos. Se detalla en el cuadro siguiente la categoría de centros poblados:

Cuadro 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Centros Poblados por Categoría
Años: 2002 y 2017

Categoría por Centro Poblado	Censo 2002	Investigación 2017
Ciudad	1	1
Aldea	3	4
Caserío	14	14
Finca	62	126
Otra	18	37
Total	98	182

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la categoría ciudad, se concentran 88 colonias, 35 lotificaciones, 6 asentamientos y 2 fraccionamientos ubicados principalmente dentro de las 5 zonas existentes; se establece un incremento en la categoría de finca, fenómeno que obedece al desmembramiento de

las mismas en un 54% con respecto a los datos reflejados en el censo del año 2002 y los datos proporcionados por la Municipalidad de Escuintla para el año 2017.

De igual forma en la categoría otra, se concentran parcelamientos, rancherías y haciendas, éstas dos últimas crecen en igual proporción que la categoría fincas y es por el mismo motivo, al desmembrarse las mismas ocurre un incremento de rancherías y haciendas que las administran.

1.1.3.2 División administrativa

El artículo 3 del Código Municipal, indica que en ejercicio de la autonomía la Constitución Política de la República garantiza al municipio, que éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, el fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado, en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal podrá disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

Según el artículo 33 del Código Municipal, “corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos”.

“En la ley electoral y de partidos políticos, el artículo 206, de la integración de las corporaciones municipales, indica: Año 1985, “cada corporación municipal se integrará con el alcalde, síndicos y concejales, titulares y suplentes, de conformidad con el número de habitantes”.

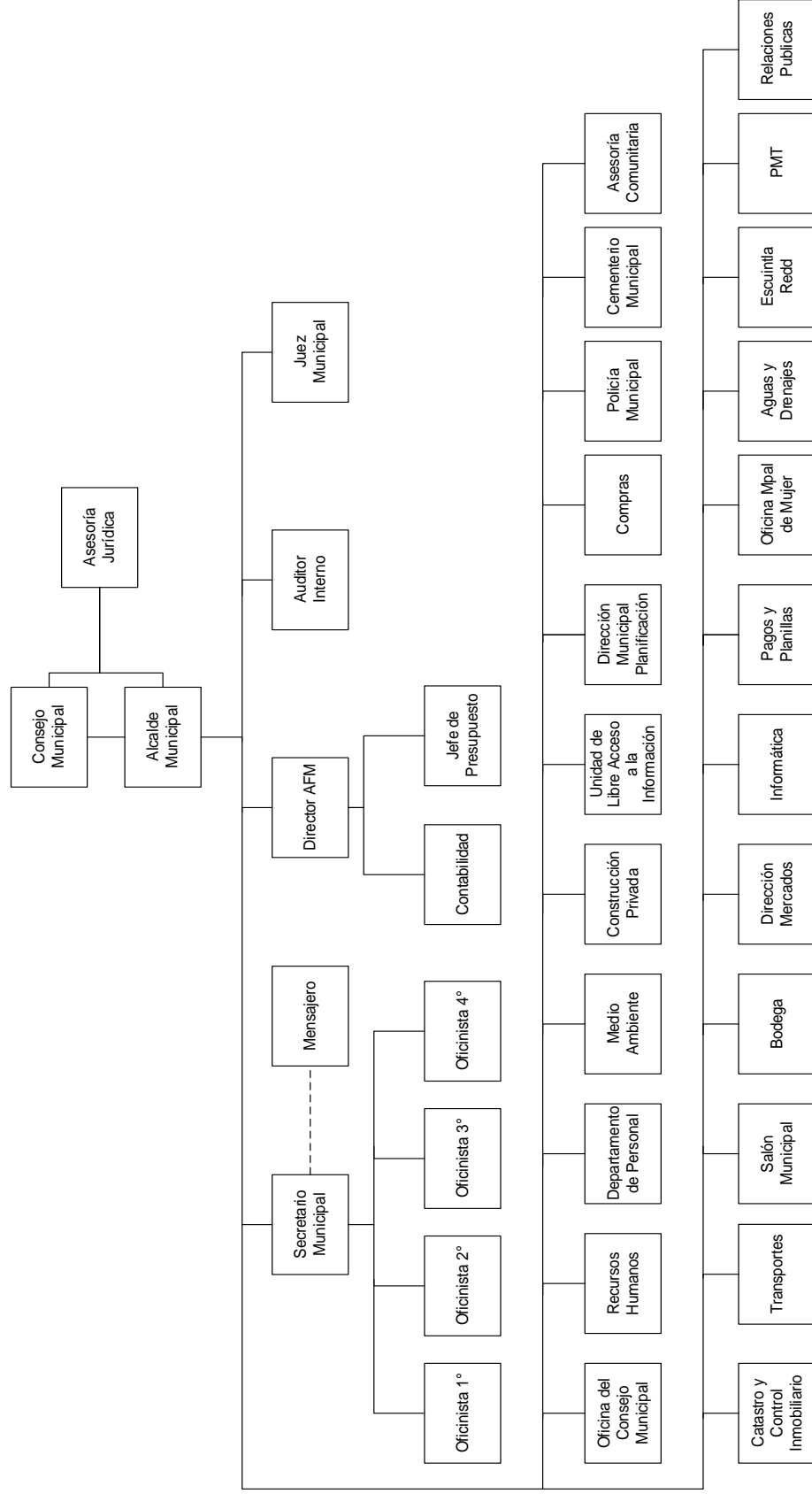
En el sitio web de la municipalidad de Escuintla se detallan los cargos que integran la corporación municipal, los cuales tienen asignado un número determinado de personas para cada uno de estos. La alcaldía municipal está bajo la dirección de una persona, debe

de nombrarse a tres síndicos y diez concejales.

En los municipios de más de cien mil habitantes, la corporación municipal se integra por tres síndicos, diez concejales titulares; un síndico suplente, cuatro concejales suplentes. Los concejales titulares, en su orden, sustituyen al alcalde en ausencia temporal o definitiva de éste. Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva de éstos. Al producirse la vacante, los concejales titulares deberán correrse en su orden de adjudicación, a efecto de que el suplente asuma en cada caso, la última concejalía (Código Municipal, 2002).

En la siguiente gráfica se aprecian los niveles jerárquicos, siendo su autoridad máxima el Concejo Municipal, seguida del alcalde:

Gráfica 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Organigrama General Municipal
Año: 2017



Fuente: Municipalidad de Escuintla, 03 de junio de 2017.

El órgano superior de deliberación según el Código Municipal es el Concejo Municipal, que está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

1.1.4 Clima

Es cálido en la mayor parte de la zona registrando temperaturas entre los 21°C y 34°C. (SEGEPLAN, 2017). Dadas las características geográficas del departamento, la humedad media alcanza un 84%. Durante los meses de mayo a octubre, las lluvias son frecuentes y abundantes, alcanzando una precipitación anual arriba de los 3,000mm. (SEGEPLAN, 2017). La velocidad del viento es de -99 nudos según datos meteorológicos de los departamentos del INSIVUMEH, lo que significa vientos calmados según la clasificación de Beaufort, no superiores a un kilómetro por hora. Las estaciones climáticas en el municipio se clasifican en: invierno de mayo a octubre y el verano de noviembre a marzo.

1.1.5 Población

La variable población es importante analizarla para conocer la cantidad de personas que habitan en el municipio, así como la cantidad de hogares conformados, se utilizó el censo de población practicado por el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala—INE- en el año 2002 y se proyectó el crecimiento para el año 2017, (ver anexo 1).

Se establece que la concentración de población y por ende de hogares, es del 69% en el municipio de Escuintla, este fenómeno obedece principalmente a la migración de la población al municipio en busca de oportunidades laborales, así como obtener servicios básicos de educación, salud y electricidad entre otros.

Para la proyección de la población y por hogares, se consideró la tasa de crecimiento poblacional anual del 2.2% y el factor para determinar la cantidad de hogares proporcionado por el —INE- de cinco integrantes por familia para el año 2017, esto a consecuencia de la disminución de la mortalidad derivado a los avances sanitarios, económicos y al efecto acumulativo; ya que cada año se agregan jóvenes que incrementa

la cantidad de habitantes.

1.1.5.1 Por género, edad, grupo étnico y área geográfica

A continuación, se detallan datos poblacionales del municipio de Escuintla con el fin de identificar categorías tales como el género, área en que radican, grupo étnico y edades por rangos.

Cuadro 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis Poblacional
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género				
Hombres	59,681	50	82,591	50
Mujeres	60,216	50	83,331	50
Total	119,897	100	165,922	100
Población por área geográfica				
Urbana	86,678	72	119,951	72
Rural	33,219	28	45,971	28
Total	119,897	100	165,922	100
Población por grupo étnico				
No indígena	114,678	96	158,698	96
Indígena	5,219	4	7,222	4
Total	119,897	100	165,922	100
Población por edad				
De 0 a 15	44,368	37	61,400	37
De 16 a 30	33,092	28	45,795	28
De 31 a 50	26,241	22	36,314	22
Más de 51	16,196	13	22,413	13
Total	119,897	100	165,922	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población del Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según la proyección para el año 2017 el crecimiento esperado es del 38%, lo que representa 46,025 habitantes, se proyecta un crecimiento según la relación por género del 50% para hombres y mujeres respectivamente. La concentración geográfica poblacional se encuentra en el área urbana; para el año 2017 los indicadores resaltan un 72% para el área urbana y un 28% para el área rural.

Con base a los resultados se determina que el crecimiento en la población es representado por habitantes jóvenes comprendidos de 0 a 30 años, con un 65% de la población del municipio de Escuintla y el restante 35% corresponde a los habitantes comprendidos en las edades de 31 a 51 o más edad.

El 96% de la población registrada para el año 2017 clasificada por grupo étnico, muestra que la mayor parte de la población del municipio se considera no indígena, lo que confirma que en el área sur del municipio y en la boca costa del país no radica población con descendencia indígena.

1.1.5.2 Población económicamente activa

Conformada por personas de 15 años en adelante, principalmente del sexo masculino que realizan actividades económicas, disponibles para realizar labores remuneradas o bien se encuentran gestionando para conseguir un empleo.

Basados en el censo realizado en el año 2002, el porcentaje de la población económicamente activa favorece al género masculino con el 70%, regularmente debido a la cultura existente en Guatemala, ya que se tiene arraigado que es el hombre quien debe proveer el sustento para la familia, además en el interior de la república se ejecutan tareas agrícolas que requieren condiciones físicas a las que el género femenino es vulnerable.

En la proyección realizada para el año 2017 se determina que el porcentaje de participación del hombre se mantiene en setenta por ciento; en cuanto a la mujer se establece que su participación es constante pero no lo suficiente para considerar oportunidades laborales equitativas entre ambos.

Los datos analizados de la población económicamente activa para el año 2017, comparados con el último censo realizado en el año 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, son detallados a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis Población Económicamente Activa (PEA)
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género				
Hombres	28,867	70	48,643	70
Mujeres	12,271	30	22,647	30
Total	41,138	100	71,290	100
PEA por área geográfica				
Urbana	29,619	72	51,329	72
Rural	11,519	28	19,961	28
Total	41,138	100	71,290	100
PEA por actividad productiva				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,709	19	13,545	19
Explotación de minas y canteras	63	-	111	-
Industria manufacturera textil y alimenticia	8,951	22	14,971	21
Electricidad, gas y agua	800	2	1,426	2
Construcción	2,766	7	4,990	7
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	9,606	24	17,110	24
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2,248	5	4,277	6
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados	1,693	4	2,852	4
Administración pública y defensa	1,206	3	2,139	3
Enseñanza	1,423	3	2,139	3
Servicios comunales, sociales y personales	3,999	10	7,129	10
Rama de actividad no especificada	674	1	601	1
Total	41,138	100	71,290	100

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población del Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Se estima un crecimiento sostenido en la PEA por género, de igual forma el crecimiento por área geográfica continuará concentrada en el área urbana ocupando el 72% para el año 2017 y dejando un 28% establecida en el área rural, siendo el mayor porcentaje de género masculino por las razones indicadas anteriormente.

Existe una categorización de comercios representativos de las actividades económicas resaltando el comercio al por menor, restaurantes y hoteles, seguidamente de la industria

textil y alimenticia. La PEA proyectada para el 2017 asciende a 31,265 personas que están en las distintas actividades productivas.

1.1.5.3 Densidad poblacional

Corresponde a la distribución del municipio equivalente al número de habitantes dividido entre el territorio que habitan por km².

En cuanto a la densidad poblacional del municipio de acuerdo al censo practicado en el año 2002 y la proyección de crecimiento realizada por el INE para el año 2017, se estima un aumento de 16 personas por km².

1.1.5.4 Migración

A continuación, se muestran los datos de migraciones que se registra en la proyección para el año 2017.

Cuadro 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Migración
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	119,450	100	165,922	100
Inmigrantes	21,605	18	29,866	18
Emigrantes	39,538	33	54,754	33
Total de población neto	101,517		165,922	

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población del Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Pese a ser un departamento con fuentes de trabajo agrícola y pecuario, la migración hacía la ciudad capital persiste por temas de infraestructura y acceso a oportunidades laborales calificadas.

- Inmigración

En el censo del año 2002 se reportó el ingreso de 21,605 personas al municipio siendo este un 18% para sumar a la población total de esa fecha, ahora bien, para la proyección del año 2017 se estima que se mantiene el mismo porcentaje del 18% siendo estas 29,866

personas que ingresarán al municipio provenientes de las áreas rurales en busca de mejores oportunidades laborales (mano de obra calificada), educación e infraestructura.

- Emigración

En el municipio de Escuintla después de realizar el trabajo de campo se pudo determinar que el 33% representando a 39,538 personas salieron en busca de mejores oportunidades según el censo poblacional realizado en el año 2002. Se estima que el mismo porcentaje se mantenga en la proyección del año 2017 lo que representará 54,754 personas que saldrán del mismo.

1.1.5.5 Pobreza

Esta se determina de acuerdo al grado de desarrollo, deficiencia en la estructura social y productiva además de servicios de salud y educación.

A continuación, se muestra la distribución de la pobreza y pobreza extrema del municipio de Escuintla.

Cuadro 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Años: 2002 y 2017

Descripción	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Total de pobreza	No pobres
República de Guatemala				
Encovi 2006	15.3	51.2	66.5	33.5
Encovi 2014	23.4	59.3	82.7	17.3
Departamento de Escuintla				
Encovi 2006	11.2	41.4	52.6	47.4
Encovi 2014	14.9	52.9	67.8	32.2
Municipio de Escuintla				
Censo 2002	4.3	30.0	34.3	65.7
Mapas de pobreza 2011	15.9	52.3	68.2	31.8
Censo EPS 2017	11.2	52.9	64.1	35.9

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- años 2006 y 2014, Mapas de Pobreza e investigación de campo EPS primer semestre 2017.

Escuintla se caracteriza por ser uno de los departamentos con mayor índice de desarrollo humano, el 50% de la población habita en áreas rurales, en el municipio la

pobreza extrema es relativamente baja puesto que se encuentra por debajo de la pobreza no extrema representando un 19%, esto se debe a que las personas cuentan con el ingreso mínimo necesario para vivir, sin embargo, deben atenderse por medio de programas y proyectos, se poseen las condiciones productivas que deben ser potencializadas y reforzadas a fin de generar mayores niveles de empleo, el mercado laboral en el municipio no es suficiente.

1.1.5.6 Empleo

Es la actividad laboral que genera una fuente de ingresos económicos para poder subsistir, se recibe una remuneración o salario por la realización de alguna actividad económica. Según el plan de desarrollo 2010 elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, la población económicamente activa del Municipio es del 70% en hombres y en un 30% mujeres.

- Subempleo

Según la investigación se determinó para el año 2017 una tasa de subempleo del 12.6% en el municipio de Escuintla, que equivale a 20,906 personas del total de la población económicamente activa, poseen trabajo de forma temporal por la necesidad de obtener ingresos económicos para el sostenimiento familiar y personal.

- Desempleo

Se determinó en base a la proyección realizada para el año 2017, que la tasa de desempleo es del 2.1% haciendo un número de personas 3,484 del total de la población económicamente activa, no cuentan con un empleo por distintos motivos como la falta de habilidad o capacidad para desenvolverse en el mercado laboral, por enfermedad y así mismo por motivos de estudios.

1.1.6 Remesas familiares

El departamento de Escuintla reporta un 5% en la recepción de divisas totales del país destinados principalmente a la contribución de los ingresos de los hogares por el año correspondiente 2016, concentrándose en su mayoría en las zonas rurales. La Organización Internacional para las Migraciones reporta la recepción 347 millones de

quetzales provenientes en su mayoría de Estados Unidos, México y Canadá; con beneficio aproximado por familia de US\$. 379.00 cada mes.

1.2 DE LA FINCA SABANA GRANDE

El contexto territorial permite conocer todos los aspectos relacionados con la Finca Sabana Grande, tales como antecedentes históricos, descripción de la localización geográfica, el clima y aspectos relacionados a la población, migración y ecosistema entre otros.

1.2.1 Antecedentes históricos

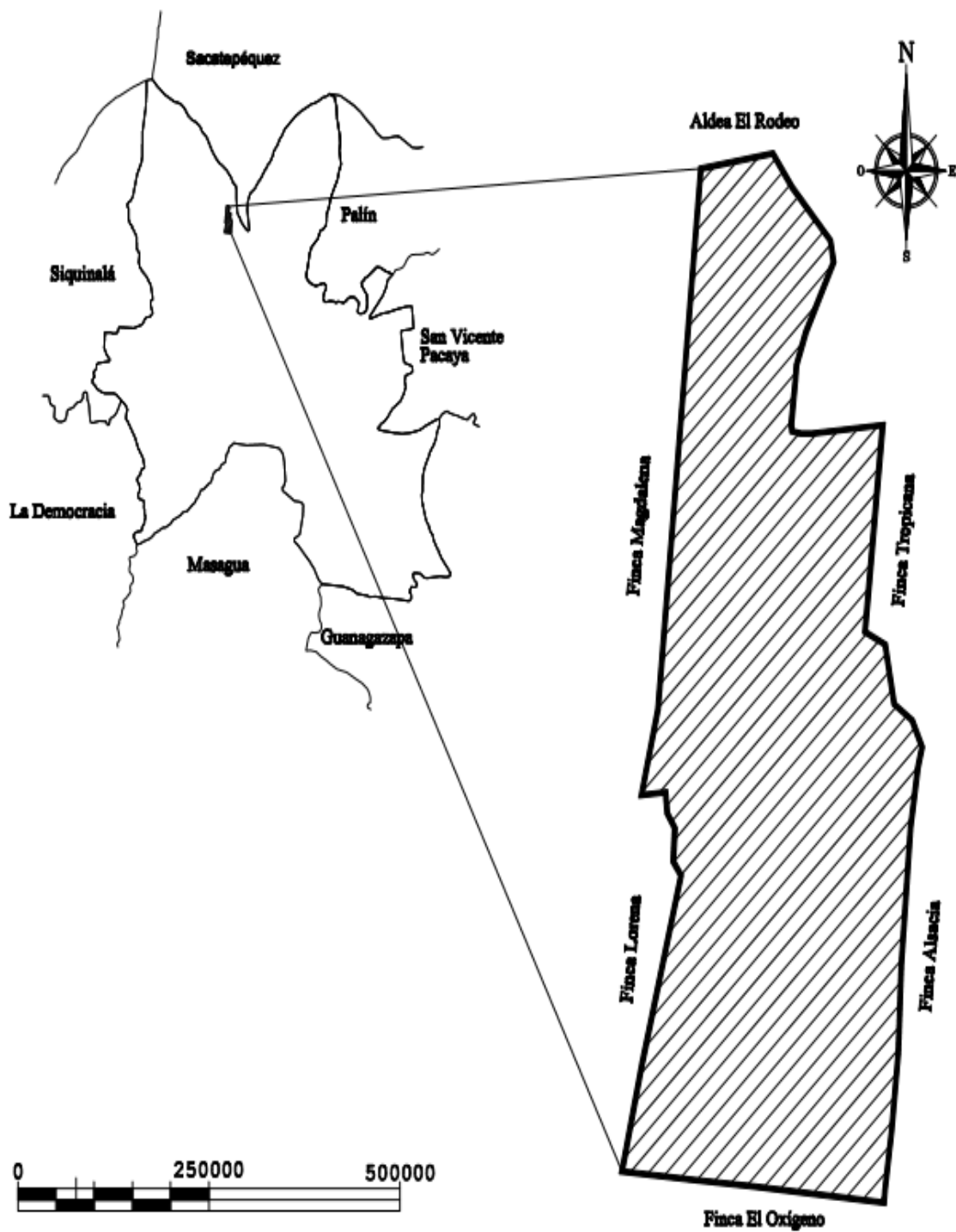
Derivado del movimiento revolucionario del 20 de octubre de 1944, en donde se expropiaron varias propiedades a inmigrantes alemanes, la finca por medio del Acuerdo Gubernativo Número 1696, folio 233 del libro número 27 del departamento de Escuintla, con fecha 20 de junio de 1957, emitido por el Órgano del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (actualmente Ministerio de Finanzas Públicas), pasó a formar parte de los activos de la Universidad de San Carlos de Guatemala el día 11 de agosto de ese mismo año. Actualmente la finca es administrada por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo el objetivo principal ser unidad docente y productiva.

1.2.2 Localización y extensión

Posee una extensión de 4.8 caballerías que equivalen a 1.855 km² equivalente a 307.2 manzanas, está ubicada en la aldea El Rodeo, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla en las coordenadas 14°21'44" latitud norte y 90°50'08" longitud oeste. Colinda con la aldea El Rodeo y Finca Reina y Tropicana al norte, al este con la Finca Alsacia, al sur con la Finca Lorena y al oeste Finca El Carmen. (Ruíz, 2015, pág. 2).

A continuación, se presenta el mapa que muestra la ubicación:

Mapa 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Localización de la Finca Sabana Grande
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017.

Existen tres accesos para llegar a la finca siendo estos: desde la ciudad de Guatemala, por el sur siendo estas la carretera CA-2 Palín– Escuintla y la autopista Palín– Escuintla, las dos deben continuar por la carretera CA-4 hacia Ciudad Vieja hasta llegar a la aldea El Rodeo. El tercer acceso es por la carretera CA-1 Interamericana, para luego tomar la ruta nacional 14 que conduce a la Antigua Guatemala, pasar por Ciudad Vieja y tomar la carretera hacia Escuintla.(Ruíz, 2015, pág. 2).

1.2.3 División política y administrativa

Variable importante que permite analizar las áreas físicas que existen en la finca, así como la organización administrativa actual.

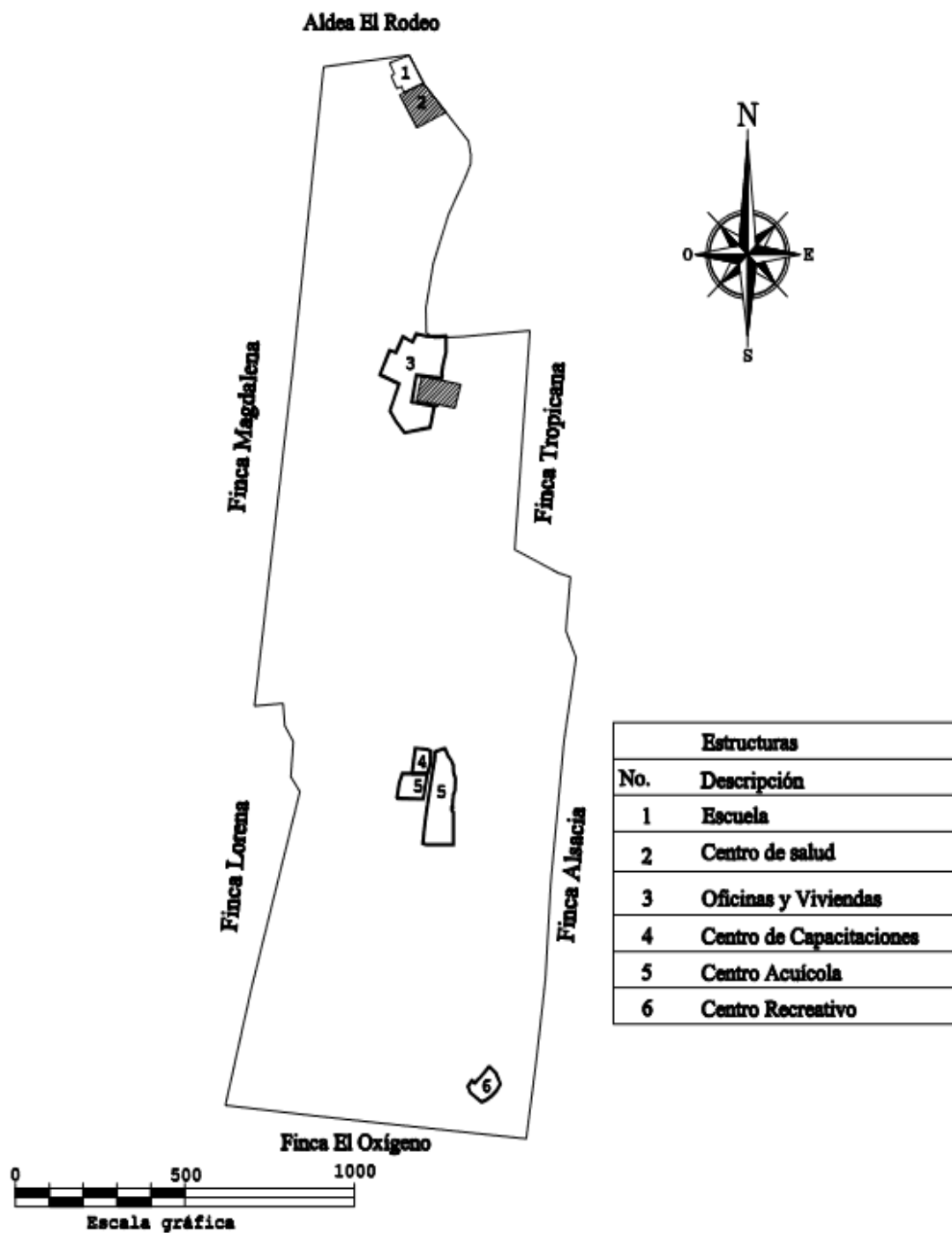
1.2.3.1 División política

Esta se refiere a la distribución territorial de la finca, tanto en infraestructura como en área de terreno destinados a la producción agrícola y acuícola; detallándose a continuación:

- Área administrativa, la cual incluye salón de usos múltiples y área de talleres y bodegas
- Área de centro acuícola donde se ubica la producción de tilapia (*oreochromis*)
- Área de Unidad docente
- Área que ocupa el centro recreativo administrado por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Área de viviendas de trabajadores asignadas de manera temporal durante el periodo de trabajo.

A continuación, se presenta el mapa de la división política actual:

Mapa 3
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
División Política (Infraestructuras)
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017.

Según información recopilada mediante la entrevista realizada a administrativos de la finca existen aproximadamente 3 manzanas de terreno perteneciente a la finca, utilizadas por las organizaciones e instituciones siguientes:

- Escuela Oficial Rural Mixta, aldea El Rodeo
- Puesto de Salud, aldea El Rodeo
- Instalaciones para el funcionamiento del COCODE de aldea El Rodeo.
- Alcaldía Auxiliar, actualmente no utilizado.

Sin embargo no se obtuvo evidencia que dicha extensión territorial vaya a ser cedida por la finca.

1.2.3.2 División administrativa

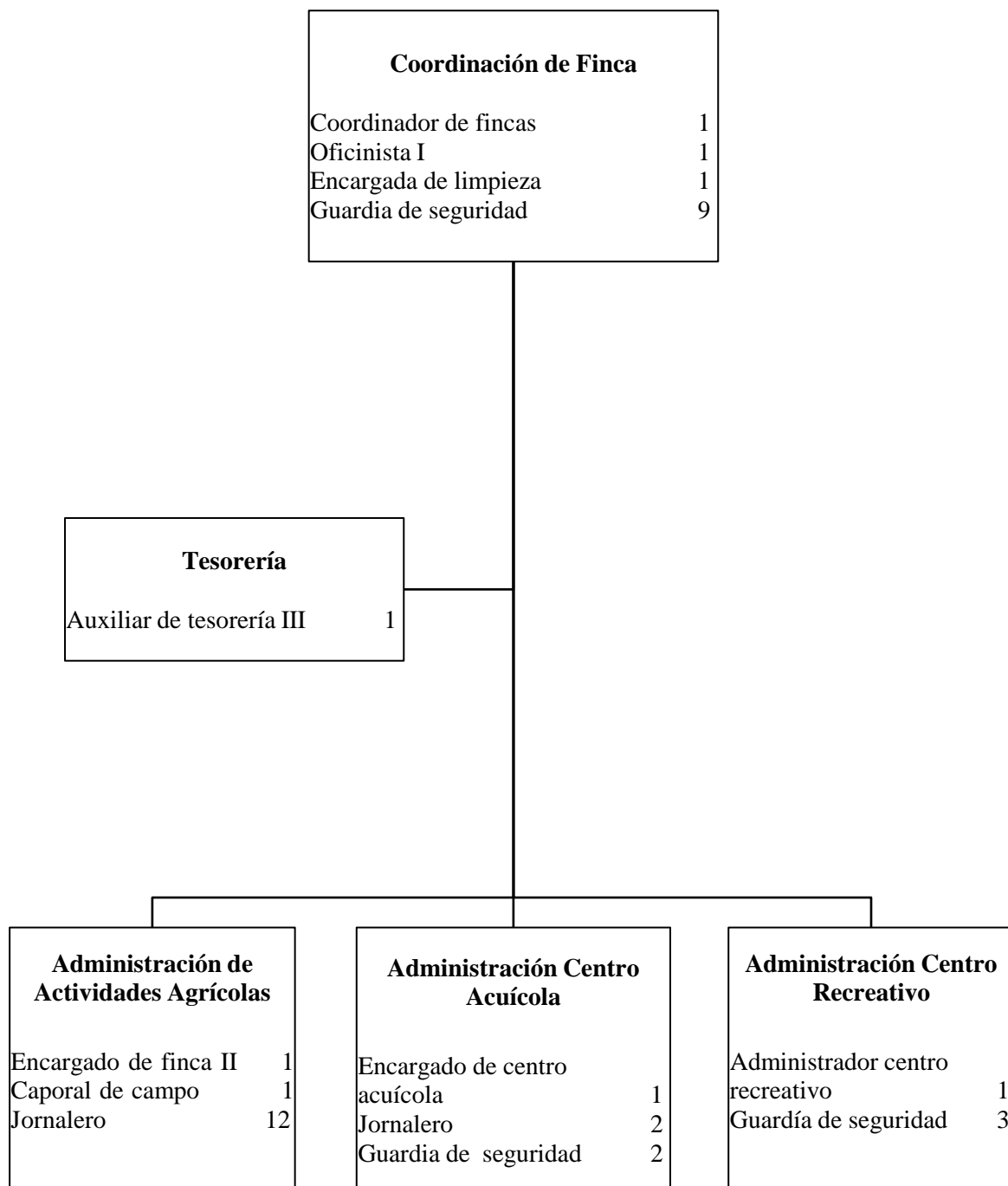
La finca es parte de los activos de la Universidad de San Carlos de Guatemala desde el año 1957, administrada por la facultad de agronomía, jerárquicamente depende del decano quien reporta al Consejo Superior Universitario, sin embargo el coordinador de fincas es quien ejerce la administración funcional de la misma.

A continuación, se presenta la forma actual de organización:

- La finalidad de la finca es la docencia en el área técnica agrícola y productiva.
- Cuenta con trabajadores denominados permanentes (renglón 031), cuyos contratos son de tiempo indefinido y temporales (renglón 035) con contratos renovados anualmente, únicamente el renglón 031 cuenta con el beneficio de prestaciones laborales.
- Anualmente se asigna una partida presupuestaria por parte de la Universidad, con la finalidad de poder cumplir con los objetivos antes indicados.

Se presenta de forma gráfica la línea jerárquica establecida para la finca:

Gráfica 2
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Organigrama Nominal
Finca Sabana Grande
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El coordinador de finca, es el encargado de la administrar, verificar y autorizar la ejecución presupuestaria anual asignada a la finca, así como la adecuada administración de las diferentes líneas bajo su cargo.

El tesorero III, realiza la labor financiera contable, los recibos de ingresos por la venta de productos agrícolas y pecuarios y los pagos de gastos y la planilla mensuales.

El oficinista I, se encarga de llevar el control de los inventarios de insumos (fertilizantes, herbicidas) combustible y materiales necesarios para el buen funcionamiento de la finca; es responsable del taller donde se realizan reparaciones mecánicas menores y el inventario de repuestos.

El administrador de finca II, es el responsable del manejo adecuado de las actividades agrícolas (caña de azúcar, café y bambú), teniendo a su cargo la asignación de tareas al caporal agrícola, así como la supervisión de la ejecución de labores asignadas, se encarga de llevar el control de la cosecha final de cada actividad en forma anual.

1.2.4 Clima

Existe una estación climatológica que pertenece al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala –INSIVUMEH-, instalada en la finca, por lo que se solicitaron los datos del clima imperante para el mes de mayo del año 2017, determinando que es cálido húmedo, manteniendo una temperatura media de 25°, con oscilaciones de 13° en promedio. La humedad relativa media es de 89%, con precipitación media de 22.4 milímetros, solo para el mes de mayo, este último ha manifestado mayor precipitación en lo que va del año 2017.

La velocidad del viento, principalmente del noroeste y tomado de la moda reflejada durante el mes de mayo de 2017, fue de 17 kilómetros por hora. Los fenómenos atmosféricos repetitivos observados con mayor intensidad en el mes de mayo de 2017 fueron la lluvia y el rocío de la mañana.

1.2.5 Población

La población de la finca se conforma por trabajadores y extrabajadores con sus familias, dentro de la misma se reflejan jubilados. En la tabla siguiente se presentan datos demográficos como género, edad, grupo étnico y área geográfica:

Cuadro 6
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Investigación EPS 2017	
	Total	%	Total	%
Por género				
Hombre	80	51	68	60
Mujer	76	49	46	40
Total	156	100	114	100
Por edad				
00 – 06	17	11	8	7
07 – 12	51	33	13	11
13 – 18	14	9	14	12
19 – 35	32	20	33	29
36 – 64	33	21	41	36
65 y más	9	6	5	4
Total	156	100	114	100
Por grupo étnico				
No indígena	156	100	114	100
Total	156	100	114	100
Por área geográfica				
Rural	156	100	114	100
Total	156	100	114	100

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El decremento en la población obedece principalmente a que la administración de la finca no está autorizando vivienda para trabajadores actuales, básicamente los habitantes están conformados por trabajadores antiguos, jubilados y sus familias.

La edad promedio se ubica en las etapas productivas laborales, determinando que un 50% realiza dicha actividad fuera de la finca.

En el rango de 0 a 12 años se observa una disminución, el rango de 13 a 18 años se mantiene, lo que indica una baja mortandad juvenil. El rango de 19 a 64 años muestra un incremento, lo que va acorde con la tasa de esperanza de vida, según los índices reflejados por el -INE- para el año 2015, el cual indica que la esperanza de vida para mujeres es de 75.57 años y para los hombres 68.52 años. (datosmacro.com, 2016)

1.2.5.1 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA-, se define como las personas de 15 años en adelante, que trabajan o buscan trabajo (www.odhac.org, 2017). En el siguiente cuadro se presenta la PEA por género, área geográfica y actividad productiva de la finca.

Cuadro 7
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Investigación EPS 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género				
Hombre	31	84	34	87
Mujer	6	16	5	13
Total PEA	37	100	39	100
PEA por área				
Rural	37	100	39	100
Total PEA	37	100	39	100
PEA por actividad productiva				
Agrícola y pecuaria	28	76	16	41
Artesanal	-	-	2	5
Servicios	3	8	16	41
Comercio	6	16	5	13
Total PEA	37	100	39	100

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Al igual que para PEA del Municipio de Escuintla tratado con anterioridad, el género que predomina es el masculino, situación que obedece a temas culturales en el interior de la república, en donde la figura de hombre es la que realiza actividades laborales. La PEA de la finca, desde el punto de vista geográfico está clasificada como rural.

Se observa que la población de la finca refleja un 16% para las actividades agrícolas y pecuarias así como la actividad de servicios, sin embargo, es importante indicar que esta última actividad es realizada fuera de la finca por extrabajadores e hijos de trabajadores actuales.

1.2.5.2 Densidad poblacional

La finca posee una superficie total de 1.855 km² los cuales son utilizados para producciones agrícolas, pecuaria, centro recreativo, administración y 3 manzanas de área que la aldea el Rodeo utiliza para ciertos servicios ya citados, por lo que la extensión territorial utilizada para las viviendas es de 0.4615 km², lo que equivale a una densidad poblacional de 53 persona por km².

1.2.5.3 Niveles de ingreso

Corresponden a la cantidad de dinero que los habitantes tienen para satisfacer sus necesidades básicas o de otra índole; tanto familiar como individual.

A continuación, en el siguiente cuadro se presenta el rango de ingresos obtenidos durante la investigación realizada.

Cuadro 8
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Ingresos de los Hogares
Año: 2017

Rango (Q.)	Hogares	%	Niveles de pobreza	%
1.00 a 600.00	0	0		
601.00 a 1,200.00	0	0		
1,201.00 a 1,800.00	1	4		
1,801.00 a 2,396.00	1	4	pobreza extrema	8
2,397.00 a 3,000.00	4	14		
3,001.00 a 3,600.00	2	7		
3,601.00 a 4,257.00	6	21	pobreza no extrema	42
4,258.00 a 4,860.00	0	0		
4,860.00 a 5,460.00	6	21		
5,461.00 a Más	8	29	no pobres	50
Total	28	100		

Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2017.

Se determina que el nivel de pobreza predominante en la finca es de no pobres, derivado a que los habitantes no tienen egresos por pago de vivienda.

1.2.5.4 Vivienda

Permite establecer la tenencia y características de la misma. En el siguiente cuadro se muestra el tipo de infraestructura de las viviendas ubicadas en la finca:

Cuadro 9
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Vivienda
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Investigación EPS 2017	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Tipo de tenencia				
Otros (propiedad de la finca)	30	100	24	100
Total	30	100	24	100
Tipo de local				
Formal	29	97	23	96
Informal	1	3	1	4
Total	30	100	24	100
Materiales utilizados				
Paredes				
Adobe	0	0	1	4
Block	28	94	18	75
Lámina	0	0	5	21
Madera	1	3	0	-
Otros	1	3	0	-
Total	30	100	24	100
Techo				
Lámina	29	97	24	100
Otros	1	3	-	-
Total	30	100	24	100
Piso				
Tierra	1	3	3	13
Cemento	29	97	20	83
Granito	-	-	1	4
Total	30	100	24	100

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los inmuebles son propiedad de la finca, determinando que la calidad de la infraestructura de los mismos no contemplan las condiciones mínimas de vivienda, según las normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura para la República de Guatemala, (AGIESNSE 4-10 requisitos prescriptivos para vivienda y edificaciones menores de uno y dos niveles Año 2001), siendo sus objetivos principales el de solucionar las necesidades psico-fisiológicas de los núcleos familiares o personas individuales, en donde las viviendas deben brindar seguridad, tranquilidad, descanso y comodidad, así mismo se deben contemplar el diseño estructural de las viviendas para asegurar la continuidad de los servicios vitales minimizando el daño material que las edificaciones pueden sufrir ante los efectos del entorno o fenómenos de la naturaleza, como vientos, sismo, lluvias, entre otros.

1.2.6 Migración

Consiste en el movimiento de población cuando dejan el lugar de residencia para establecerse en otro lugar, sea por razones sociales o económicas. En relación a la finca, el cambio de residencia, se debe principalmente a razones de trabajo.

1.2.6.1 Inmigración

Es la entrada en un país, región o lugar determinado, procedente de otras regiones, lugares o territorios. Hasta que una persona llega al lugar de destino se debe entonces considerar como inmigrante. Los datos obtenidos durante la investigación de campo muestra que 37 personas se han trasladado hacia la finca, principalmente de la cabecera departamental, de forma permanente.

1.2.6.2 Emigración

Consiste en dejar el lugar de origen para establecerse en otro estado o pueblo, especialmente por sus causas económicas o sociales. La disminución de número de habitantes de la finca, se debe principalmente a la escasez de fuentes de trabajo, lo que obliga a la población a emigrar principalmente hacia la cabecera departamental y ciudad capital, estas personas representan un 26.9% en relación al año 2002.

1.2.7 Ecosistema

Es la comunidad y el medio abiótico que le sirve de soporte y que actúan como unidad. Como sistema está formando el conjunto de todos los seres vivos (la biocenosis) y el ambiente no vivo (el biotopo) que los rodea. En un ecosistema tiene lugar diferentes interacciones de los seres vivos entre si y entre estos y los factores ambientales abióticos”. (Instituto de Investigaciones Esconómicas y Sociales -IIES-, 2008, pág. 186).

Las distintas sub variables que se presentan en este apartado son: agua, bosque, suelos, flora, fauna y orografía; la finca no cuenta con áreas protegidas.

1.2.7.1 Agua

La finca actualmente cuenta con abundante recurso hídrico, posee tres ríos principales que se describen a continuación:

- Río Mongoy

Se encuentra ubicado en la parte noroeste de la finca, alimentado por varios manantiales, su desembocadura está en el sureste hacia el Río Cantil. El agua que fluye por su cauce actualmente es utilizada para el riego de los cultivos existentes.

- Río Cometa

Nace al noroeste dentro de la Finca Tropicana, sigue su cauce por la Finca Sabana Grande adhiriéndose a los manantiales el guineo morado y el rincón de Alsacia y desemboca en el río Cantil, sus aguas son utilizadas para abastecer el centro acuícola, donde se da la producción de alevines y tilapias.

- Río Cantil

Es un río que se comienza a formar al sur del caserío Pla de Jute y al norte de la Finca Lorena. Tiene su curso de noroeste a suroeste, recibe diferentes afluentes. Actualmente el recurso hídrico no es aprovechado, posee un gran potencial para riego de los cultivos.

Dentro de la finca se debe tomar en cuenta, el uso del agua para actividades de higiene, lavado de ropa, por parte de la población. Así mismo para proteger las fuentes de

agua se debe evitar el flujo de aguas servidas y basureros clandestinos en la aldea El Rodeo, contaminando principalmente el río Cometa, que posteriormente contamina el río Cantil ya que desemboca en el mismo, (ver anexo 2).

- Nacimientos

En la finca existen 52 nacimientos, se ubicaron 17 en la investigación de campo realizada, siendo los siguientes: Maníal Idilio 2, Pilita 1, Pilita 2, Agua Mineral 1, Agua Mineral 2, Agua Mineral 3, Presita, Cócales, Barrera, Ariete, Rincón de Alsacia, Guineo Morado, Borbollón, Limonar, Caulote, e Idilio 1.

Los nacimientos Idilio 1 y el Idilio 2 que colindan en la finca actualmente están contaminados por el descuido y el uso inadecuado de los pobladores, esto se pudo constatar con la observación realizada.

1.2.7.2 Bosque

En la investigación realizada se establecen los siguientes tipos de bosques:

- Bosque latifoliado de baja elevación

También llamado selva tropical lluviosa, similar a la selva tropical húmeda; este bosque no supera los 1,300 m.s.n.m., es considerado como el hábitat de especies endémicas y amenazadas. En cuanto a la madera, es importante mencionar que la finca posee árboles de teca, cedro, melina y hormigo muy preciados a nivel nacional, por lo que este tipo de bosques es de suma importancia para Guatemala.

- Bosque mixto

Se le conoce como bosque mixto, es una mezcla de dos tipos de árboles coníferos y bosques de hojas anchas, presenta una estructura compleja de la flora sobre terrenos quebrados, su variación altitudinal va desde los 1,100 a 2,900 m.s.n.m., se pudo observar chaperro, tempisque, cola de pava, papaturro, guachipilín, capulín, palo de jiote, pito, ficus, matilisquate, moringa y diversidad de árboles frutales. Es importante indicar que parte de estos árboles se encuentran plantados desde el inicio de la finca y son utilizados para proveer de sombra a la plantación de café.

- Bosque fragmentado y árboles dispersos de costa sur

También conocido como selva subtropical húmeda, este tipo de bosque, tiene como característica su gran humedad. Se encuentra en el área del pacífico, como su nombre lo indica, en la Costa Sur de Guatemala. La finca tiene como árboles más representativos por su gran valor en madera palo blanco y caoba. Estos bosques surgen de los bosques transformados por la actividad ganadera y agrícola en la región. Este tipo de bosques es el que predomina por condiciones climáticas del lugar, mismos se encuentran dispersos en toda la finca.

1.2.7.3 Suelos

“Los suelos de la finca son de origen cuaternario por sedimento de origen volcánico. De acuerdo con el nivel de reconocimiento de los suelos pertenecen a la serie Alotenango, caracterizada por suelos profundos, drenados de textura franca entre otras características”. (Moreira, 2008) (ver anexo 3).

Según información recabada del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- la finca cuenta con los siguientes tipos de suelos:

- Serie Alotenango Franco Arenoso, se refiere a suelos ligeramente erosionados y permeables, con topografía ondulada.
- Serie Alotenango Franco, suelos ligeramente erosionados y permeables, se caracteriza de la anterior ya que cuenta con topografía ondulada con pendientes no muy pronunciadas.
- Serie Alotenango Franco con inclusión Arenosa, tipo de suelo arenoso ligeramente erosionado y permeable, con topografía ondulada.
- Serie Alotenango Franco con inclusión Franco Arenosa, suelo pedregoso superficial, severamente erosionado y permeable, con topografía ligeramente ondulada.
- Serie Alotenango Franco con inclinación Franco-Arenosa y Franco-Arcilloso-Arenoso, suelo ligeramente erosionado y permeable, con topografía ondulada y escarpada.

- Serie Alotenango Franco con inclinación Franco-Arenoso, Franco-Arcilloso-Arenoso y Franco-Arcilloso, suelo con erosión moderada y permeable, con topografía ondulada con pendientes no muy pronunciadas. La plantación de café se encuentra ubicada en este tipo de suelo el cual es muy beneficioso para su crecimiento.

1.2.7.4 Flora y fauna

A continuación se presenta información de la flora y fauna presentes en la finca.

- Flora

Dentro de la clasificación de flora observada en la finca, se determinó que cuenta con tres sub-clasificaciones siendo estas la nativa que corresponde a la originaria de la región, agrícola y de jardín las cuales son cultivadas por el hombre y arvense que son aquellas consideradas como no deseables.

Dentro de la delimitación de la finca se observó abundante flora, entre estas destacan: la flor de izote, orquídeas, flor de camarón, rosas, clavel, chatías, cocuyos, maracas, golondrina, campánula, pasto napier, grama san agustín, entre otros.

A la fecha existen varios estudios para comercializar parte de la flora que se produce de forma silvestre en la finca, hasta la presente investigación no se ha concretado ningún proyecto al respecto.

- Fauna

Las variedades de especies animales observadas en la finca son ardillas, rata común, marta, garduña, comadreja, murciélagos, araña enana, aves de corral como gallos, gallinas y patos, conejos, gatos y perros, rana verde común, lechuza común entre otros.

De acuerdo a la investigación realizada en el trabajo de campo y por medio de la entrevista realizada a los empleados y habitantes de la finca, se determinó que en la actualidad la cantidad de especies animales ha disminuido en gran manera, esto obedece a que han sido desplazados por extensiones de terreno utilizadas para los diferentes cultivos

e infraestructura para el centro acuícola, unidad docente, áreas de administración, vivienda de los trabajadores y del centro recreativo existente.

Entre las especies de fauna en peligro de extinción se encuentra la iguana verde, el mapache (*Procyonlotor*) y el tecolote (*Glaucidiumcalifornicum*); a consecuencia del uso inadecuado de los recursos naturales por los pobladores de la finca y aldeas aledañas; la principal amenaza para estos es la cacería.

1.2.7.5 Orografía

Se estableció que la Finca Sabana Grande se ubica en la Región Fisiográfica denominada “Tierras Altas Volcánicas”, que está conformado por llanuras, montañas y las faldas de los volcanes Acatenango, Fuego y a sus cercanías el de Agua. Según (Moreira, 2008, pág. 28) “posee un relieve gradualmente ondulado a plano, con pendientes que van de 0% a 30%, la elevación promedio es de 700 m.s.n.m. con un rango que va desde los 745 a 795 m.s.n.m.”.

1.2.7.6 Áreas protegidas

La Finca Sabana Grande no cuenta con áreas protegidas establecidas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas para Guatemala.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA FINCA SABANA GRANDE

En el entorno de la finca existen organizaciones que están conformadas por grupos de personas, las cuales comparten criterios en común respecto al ámbito comunitario para delimitar el alcance a soluciones progresivas y duraderas desde el planteamiento de necesidades básicas.

1.3.1 Organización

Son estructuras establecidas para lograr objetivos en beneficio de los habitantes, la creación de estas implica convenios entre los interesados y la realización de gestiones que permiten la adquisición de servicios o bienes para satisfacer necesidades de las personas dentro de su entorno.

Dentro de las principales formas de organización tenemos: sociales, ambientales, culturales y deportivas, de las cuales se encuentra presente en la finca una organización social, la cual se indica a continuación:

1.3.1.1 Sindicato de trabajadores

En la investigación de campo se establece que la finca cuenta únicamente con una forma de organización, siendo este el Sindicato de trabajadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala, creado en el año 1952; actualmente se encuentra conformado por 13 integrantes, quienes tienen como finalidad primordial velar por el cumplimiento de los derechos laborales de los colaboradores que prestan servicios dentro de la finca.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que benefician a la población, mejorando la calidad de vida en el lugar donde laboran o habitan, a continuación, consideraremos algunos de ellos.

El término de infraestructura abarca varias áreas, dentro de las cuales destacan las instalaciones de algún lugar en específico, al igual que servicios básicos y sus condiciones. Aspectos que son cruciales para el desarrollo y garantizar la calidad de vida de las personas.

1.4.1 Educación

La población de la finca cuenta con dos centros educativos que dan cobertura, la Escuela Oficial Rural Mixta J.M. aldea el Rodeo atendiendo el nivel primario durante la jornada matutina, tiene asignados a 12 maestros, un director y un conserje, todos los docentes son graduados a nivel medio como maestros de educación primaria y nadie ejerce de forma empírica.

El nivel básico es proporcionado por el Instituto de Educación Básica por Cooperativa, brindando el servicio en la jornada vespertina, cuenta con 8 docentes en su mayoría bachilleres, con un director y un conserje.

A continuación, se presenta la cantidad de alumnos inscritos para el presente ciclo escolar:

Cuadro 10
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Alumnos Inscritos y Docentes
Año: 2017

Nivel de educación	Alumnos inscritos	%	Originarios de la finca	%	Docentes	%
Primaria	368	64	10	48	12	60
Básico	206	36	11	52	8	40
Total	574	100	21	100	20	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el nivel primario se tienen dos secciones para cada grado, derivado a la cantidad de población estudiantil inscrita. Del total de estudiantes por centro educativo, el nivel primario representa un 64% y 36% equivale al nivel básico. La relación docente – estudiante para el nivel primario es de 31 alumnos por docente y para el nivel básico es de 26.

La asistencia escolar por parte de los pobladores de la finca, equivale a un 2.72% de la totalidad de la población estudiantil en el nivel primario y un 5.34% correspondiente al nivel básico, datos corroborados con la estadística inicial enviada a la Dirección Departamental de Escuintla, mediante el Sistema de Registros Educativos.

La infraestructura del establecimiento es rudimentaria, las condiciones bajo las cuales se brindan los servicios no garantizan la seguridad, salud y el rendimiento académico de los estudiantes, el mobiliario y equipo como pizarrones, escritorios, estanterías, lámparas y pupitres, se encuentra en un estado aceptable.

1.4.2 Salud

La población de la finca utiliza el Puesto de Salud ubicado en aldea El Rodeo el cual depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, cuenta con 2 auxiliares y 2 promotores; estos últimos con capacitación básica de enfermería y 1 conserje. El propósito primordial es velar por la salud de los usuarios, prestando servicios preventivos de inmunización, control de crecimiento, jornada de vacunación, reducción

de muertes maternas y atención de partos. A continuación, se muestra en el cuadro siguiente la cantidad promedio atendida en el año 2016:

Cuadro 11
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Tasa Morbilidad Infantil y General
Año: 2017

Descripción	Infantil	General	Total
Total de casos	9	17	26
Total de población	35	79	114
Tasa	257	215	472

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017. Tasa calculada con la fórmula: (casos/población)*1000

La tasa de morbilidad infantil es mayor a la adulta no de manera significativa, pero es un indicador del sector de la población más vulnerable. Según la información del cuadro anterior, la tasa de morbilidad infantil es de 257 por cada mil niños, y se presenta una tasa de morbilidad total de 472 por cada mil habitantes, en relación a la población total de la finca.

El puesto de salud atiende un promedio de 9,600 personas en el año, de las cuales 2,400 son consideradas emergencias, es decir casos de hipotermia, retiro de puntos, mordidas de perro, operaciones, entre otros. El 60% de los atendidos anualmente son infantes, el 30% son mujeres y el 10% restante son hombres.

Dentro de las enfermedades más comunes que padecen los usuarios de este establecimiento se encuentran pacientes con diarrea, bronconeumonía, parásitos, micosis, dengue y desnutrición, cabe resaltar que una de las actividades que forma parte del servicio que se presta, es la atención de partos.

El puesto de salud cuenta con un registro promedio de tres defunciones anuales, de los cuales uno pertenece a la finca. La principal causa de defunciones se presenta por la enfermedad de neumonía. Lo que aporta una tasa de mortalidad anual del 0.18%

Han atendido en promedio 45 partos anuales para una población de 1,655 (según estudio de proyección del INE) lo que aporta una tasa de natalidad anual de 2.72%.

Se atienden a personas aledañas de El Rodeo, Santa Rosa, Reyna, Cortes, Sabana Grande, Montijo, Finca Lorena y en algunos casos a personas de Barracaonda y El Porvenir, ubicados en Sacatepéquez. Según los datos recabados, el 25% de los habitantes de la finca asisten al puesto de salud El Rodeo, el otro 75% frecuentan el hospital de Escuintla, entre otros.

1.4.3 Agua

La administración de la finca provee de agua a la población total de la misma, por medio de tubería, la cual es catalogada como no potable utilizando fuentes naturales, la misma es racionada tres veces por semana, razón por la cual la población debe almacenarla para su uso. El costo mensual asciende a Q.10.00.

1.4.4 Drenajes

Los habitantes de la finca carecen de red de drenajes, a continuación, se muestra el lugar de desembocadura de las aguas residuales de los hogares dentro de la finca.

Cuadro 12
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Lugar en el que Desembocan las Aguas Residuales
Año: 2017

Lugar	Cantidad	%
En la calle	14	71
Dentro del terreno	6	29
Total	20	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Derivado a la falta de drenajes dentro de la finca, se puede establecer la necesidad de implementar los mismos, el cuadro anterior muestra el riesgo de enfermedades que puede ocasionar a la población el hecho de no utilizar un sistema de recolección de aguas servidas en forma subterránea.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El 100% de los habitantes de la finca poseen energía eléctrica en sus hogares, no hay alumbrado público. Existen ocho postes con capacidad de alumbrar la vía pública, pero

únicamente uno se encuentra en buen estado y funcionando, ubicado en las afueras del centro recreativo.

En el departamento de Escuintla, se maneja una tarifa social Q.1.09 por kilovatio por hora, según lo establecido por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para el periodo del uno de mayo hasta el 31 de julio de 2017. La distribuidora autorizada para el departamento de Escuintla es la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA).

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En la finca, 16 viviendas utilizan letrinas y 4 inodoros. Se pudo establecer que los habitantes han realizado gestiones ante la administración de la finca para solicitar la instalación de drenajes e instalar inodoros en todas las viviendas responsabilizándose del costo los habitantes de cada una, esto permitirá mejorar las condiciones de vida actuales.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

La finca no tiene un sistema de recolección de desechos por lo que la población la deposita en basureros clandestinos dentro de la misma o en las afueras. La administración se encuentra en negociación con la Municipalidad de Escuintla para proveer de este servicio tanto a la población como en las áreas de la misma; además se encuentran en proceso varios proyectos por parte de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado del CUNOC. A continuación, se presenta el siguiente cuadro que describe las acciones que realiza la población de la finca para depurar la basura generada en el hogar.

Cuadro 13
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Manejo de los Desechos Residuales
Año: 2017

Práctica	Viviendas	%
Incinerada	12	60
Abandonada	5	25
Vertida en ríos	1	5
Otros	2	10
Total	20	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El 60% de la población quema la basura que se produce en los hogares, provocando un olor desagradable en los alrededores de la finca, tomando en cuenta que esta acción no colabora con el medio ambiente y es un factor importante de contaminación. El 25% la bota en un terreno baldío, que igual produce contaminación al medio ambiente y un olor fétido producto de las fuertes lluvias que soporta el lugar.

El 5% deposita la basura en un río, contaminando el agua y sin posibilidad de usarla para consumo, reduciendo las especies que habitan en él y afectando la flora y fauna.

Debido a que el terreno donde viven no es propiedad de los habitantes, no poseen un permiso o autorización para construir un nuevo pozo, la higiene de estos lugares no es la adecuada, exponiendo a las personas a sufrir enfermedades.

1.4.8 Cementerios

La población de la finca no cuenta con cementerio propio, por lo que acuden a la finca vecina que lleva por nombre “Lorena” para hacer uso del cementerio que ahí se encuentra.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Son los recursos hídricos contaminados por heces fecales y orina, producto procedente de desechos orgánicos humanos. En la actualidad la finca no posee un sistema de saneamiento o tratamiento de aguas servidas, este tipo de aguas son arrojadas en pozos ciegos por medio de uso de letrinas en su mayoría.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones que trabajan de forma sincronizada para colaborar en primera instancia en la implementación de proyectos enfocados al ámbito social y necesidades específicas que requiere la población, sin embargo a sus condiciones, escasez de recursos económicos le es imposible satisfacerlas o las satisfacen de manera parcial; es importante hacer mención que existen diversas entidades de apoyo y que cada una de ellas proporcionará el soporte que consideren de acuerdo a su naturaleza, con la convicción plena que es de proyección social, ambiental, cultural, deportiva u otro ámbito en pro

mejoramiento y beneficios de los habitantes del lugar. La finca no cuenta con entidades de apoyo privadas e internacionales, únicamente estatales las cuales se mencionan a continuación:

1.5.1 Estatales

La población de la finca utiliza únicamente los servicios brindados por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública. El Estado de Guatemala a través de sus instituciones gubernamentales, es el encargado de brindar asistencia pública cuando sea requerido, por lo general los servicios brindados por los organismos gubernamentales son gratuitos y se solventan a través de los impuestos e ingresos que percibe el Estado. El presupuesto nacional se encarga de determinar la asignación de fondos a cada institución.

La existencia de organismos gubernamentales específicos de municipio, aldeas y fincas, que sean designados a atender asuntos necesarios, elaboran planes de acción con el fin de desarrollar un trabajo satisfactorio y de beneficio; las entidades estatales que brindan apoyo a la unidad objeto de estudio son:

1.5.1.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MPSAS-

A través de la “Dirección del Área de Salud del departamento, sus municipios, aldeas y su red de servicio, tiene como designio brindar a los habitantes del lugar un servicio de salubridad preventiva, así como acciones de protección, promoción, rehabilitación, recuperación de la salud mental y física, mejorar su calidad de vida, una asistencia oportuna, precisa e inmediata cuando lo sea requerido” (SEGEPLAN, 2011, pág. 18). Esta entidad se encuentra representada en la finca, mediante la constitución del puesto de salud El Rodeo, el cual inicia sus actividades en el año 1957.

El personal que brinda atención está conformado por 2 auxiliares, 2 promotores y 1 conserje, quienes atienden de lunes a viernes en un horario de 7:00 de la mañana a 4:00 de la tarde, es abastecido regularmente dos veces al año por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el financiamiento de esta institución es en especie; no proporcionan lo que le es solicitado, únicamente cubren un 30 por ciento del mismo aproximadamente. El puesto de salud básicamente cubre los servicios preventivos, la

atención es prestada de dos formas, cuando son atendidos dentro del puesto de salud y cuando se adopta la modalidad de visitas domiciliarias, los servicios fundamentales prestados a la población se dividen en cuatro: medicina general, planificación, jornada de vacunación y control de crecimiento.

1.5.1.2 Ministerio de Educación

Conforme a la ley “es obligación del estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales” (Constitucion Política de la República de Guatemala, Seccion Cuarta “Educación” Art. 71); Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

En la finca, se encuentra un establecimiento educativo en donde funciona la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea El Rodeo Escuintla jornada matutina, creada en el año de 1980; el personal asignado a esta escuela son 12 docentes, 1 director administrativo y 1 conserje.

El Instituto de Educación Básica por Cooperativa aldea El Rodeo jornada vespertina, quien cuenta con 8 docentes de nivel medio, 1 director administrativo y 1 conserje. Pertenecen a la Departamental de Escuintla, encargada de monitorear mensualmente esta área a través de una supervisora encargada.

1.5.1.3 Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala

Responsable de la administración de la finca Sabana Grande, esta asigna el presupuesto para el funcionamiento de las diferentes actividades, así mismo brinda asistencia técnica de ingenieros agrónomos y especialistas para los cultivos y promueve la docencia en las instalaciones con la finalidad de aportar y dar a conocer que en ellas se realizan.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FINCA SABANA GRANDE

En el siguiente capítulo se describen las únicas dos actividades productivas presentes al momento de la investigación realizada; siendo estas la agrícola y la pecuaria, la finca no presenta actividad artesanal, agroindustrial e industrial.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las componen los recursos naturales utilizados por el hombre o la misma naturaleza, para la creación de bienes de consumo alimentario; constituyen la fase primordial de la actividad económica de todo país o región. (<https://definicion.de/actividad-economica/>, 2016).

Se clasifican por sectores, en el primario actividades agrícolas, pecuarias y extractivas, el segundo se caracteriza por actividades desarrolladas por bajos niveles tecnológicos como la artesanal, en el terciario servicios y comercio. A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas presentes en la finca:

Cuadro 14
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2017

Actividades	Generación de empleo				Valor de la producción en Q.	
	Jornales	%	Empleados	%		%
Agrícola	5,120	82	50	91	456,365.99	34
Pecuaria	1,100	18	5	9	883,058.00	66
Totales	6,220	100	55	100	1,339,423.99	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La actividad agrícola incluye la producción de caña de azúcar y café, crianza de pez tilapia y alevín en la actividad pecuaria. La generación de empleo de la actividad agrícola es mayor, derivado a que los procesos realizados son manuales, se incluye la fuerza laboral utilizada para el corte de café, la actividad pecuaria con menos cantidad de trabajadores genera mayores ingresos para la finca.

2.1.1 Agrícola

Implica la ejecución de procesos con la finalidad de producir bienes por medio de la transformación de insumos, aprovechando el potencial de los recursos naturales, humanos y físicos disponibles, transformándolos para la generación de riqueza.

Las actividades agrícolas representativas de la finca, las cuales generan ingresos son la caña de azúcar y café, ambos catalogados como plantación permanente y su cosechada es anual; en agosto para caña de azúcar y de septiembre a inclusive la primera semana de diciembre para el café.

Es importante indicar que existe una plantación de bambú la cual ocupa 71 manzanas de superficie de la finca, misma que fue sembrada en el año 2014; se espera cosechar en el año 2021, período hasta en el cual se generaran ingresos por su venta, por lo anterior no se consideró en la presente investigación.

La caña de azúcar, el café y el maíz, son los mayores productos agrícolas que mantienen la mayor extensión de tierra cultivable en Guatemala, según los resultados de la encuesta agrícola nacional -ENA- 2014, que presentó el Instituto Nacional de Estadística -INE-, situación que prevalece en la finca.

El peso en la economía guatemalteca por la actividad de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tiene una participación del 13.65% en el producto interno bruto -PIB-.

El Producto interno bruto -PIB- por el origen de la producción se caracterizó por el comportamiento positivo que registro la mayoría de las actividades económicas, entre las cuales destaca el crecimiento de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca en 3.4%, medido al tercer trimestre del 2016 comparado con el mismo trimestre del 2015. (Guatemala, 2017).

A continuación, se presenta aspectos importantes de la producción agrícola presente en la finca:

Cuadro 15
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2017

Estrato producto	Unidad económica	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio	Valor de la producción Q.
Multifamiliar	1					
Caña		51	Tonelada	1,943.10	150.299	292,045.99
Café cereza		41.41	Quintal	1,600.00	80.00	128,000.00
Café capulín		2.59	Quintal	20.00	200.00	4,000.00
Leña		10	Tareas	166.00	125.00	20,750.00
Zacate		10	Mt ³	133.00	50.00	6,650.00
Bambú Amarillo		2	Tonelada	1.51	2,000.00	3,020.00
Madera		15	Píe	190.00	10.00	1,900.00
Totales	1	132				456,365.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Las áreas de terreno que se utilizan para los principales cultivos en la finca se detallan a continuación:

- Área de terreno (71 manzanas) utilizada para la producción de bambú (*Dendrocalamus asper*).
- Área de terreno (51 manzanas) utilizada para la producción de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*).
- Área de terreno (44 manzanas) utilizada para la producción de café (*Coffea Canéphora*). (ver anexo 4).

De acuerdo al estrato de la finca, esta se clasifica como multifamiliar ya que su extensión territorial abarca más de 64 manzanas.

El volumen de la producción fue estimado por el coordinador de la finca, quien basado en el historial de producción de años anteriores y los recorridos que realiza en las diferentes plantaciones puede establecer esta cifra.

2.1.1.1 Caña de azúcar

La finca destina 51 manzanas para este cultivo, lo que representa 39% en cuanto a

extensión, 48% del volumen total de producción y aporta el 64% en el valor total de la producción de la finca, la variedad de la caña de azúcar presente en la finca es *Saccharumofficinarum*.

El nivel tecnológico para este cultivo es III (tecnología intermedia), derivado a que los suelos son propicios para el cultivo y utilizan preservación para la semilla, aplicando abono y pesticidas para mejorar la calidad del producto, el riego es por lluvia, debido a la excelente ubicación de la finca y obtienen asistencia técnica de FAUSAC.

Cada manzana cultivada de caña de azúcar produce 38.10 toneladas, lo que equivale a una producción esperada para el año 2017 de 1,943 toneladas.

La cosecha es realizada durante los meses de julio y agosto de cada año, su venta es realizada directamente en la plantación, para el efecto el ingenio que adquiere la cosecha en su totalidad, realiza un procedimiento denominado CAT (carga, acarreo y traslado), por lo que la finca no refleja costos por mano de obra en la cosecha, son determinados por el comprador y rebajados de la factura total de venta, situación por la cual no se puede establecer con precisión el precio neto de la venta.

2.1.1.2 Café

La finca destina 41.41 manzanas para la producción agrícola de café cereza, y 2.59 para el café capulín conocido también como café seco, ambos cultivos representan el 33% en extensión territorial, 40% del volumen de la producción y 29% del valor total de la producción, la variedad presente en la finca es *Coffea Canéphora*.

El café capulín corresponde a la cosecha del fruto verde, el cual es recolectado al final de la temporada de corte, debido a que este no se puede vender en el mercado en este estado, la finca procede a secarlo al sol por espacio de dos semanas, tiempo durante el cual elimina toda la humedad, su proporción corresponde a un quintal de café capulín por cinco quintales de café verde, para efectos de informar al lector se presentan sus costos en el anexo 5.

El nivel tecnológico del café es III (tecnología intermedia), derivado a suelos adecuados para su cultivo, utilizan semilla mejorada y se han realizado injertos entre las variedades de robusta y catimor en el año 2016, a este proceso se le denomina “recepta”, con lo cual se pretende mejorar el rendimiento del cultivo y protegerla de la roya; actualmente se estableció que la finca no presenta roya en esta producción agrícola.

Cada manzana cultivada de café produce 38.64 quintales anuales, lo que equivale a un total de producción esperada para el año 2017 de 1,700 quintales de café.

Los meses de julio a diciembre de cada año son utilizados para la cosecha del producto, utilizan mano de obra temporal contratada para el efecto principalmente de género femenino, ya que se necesita delicadeza al momento del corte.

El precio para ambas cosechas es autorizado por el Coordinador de fincas, lo anterior se estipula en la política interna de la Universidad de San Carlos de Guatemala; las ventas son realizadas al contado, su comercialización se realiza en las instalaciones de la misma finca, para el efecto el tesorero extiende recibos los cuales se contabilizan en los rubros respectivos.

La cosecha de caña de azúcar será vendida al Ingenio San Diego, en tanto que el café será vendido a minoristas al estricto contado, para el efecto la venta se realiza diaria, al finalizar la jornada el tractor utilizado para el acarreo entrega los quintales recolectados en la entrada de la finca, en donde se ubican los compradores quienes previamente han realizado la gestión de pago por medio de recibo de caja ante el tesorero de la finca, en el cien por ciento de los casos la cosecha recolectada en el día es vendida en su totalidad.

2.1.2 Pecuaria

Actividad relacionada con la producción y crianza de animales con el fin de ser comercializados. Dentro de la clasificación de la producción de animales se puede mencionar la producción de ganado bovino, equino, ovino, porcino y caprino. Hay diversas actividades productivas enlazadas como lo es la avicultura, cunicultura, acuicultura o apicultura.

La acuicultura es una actividad económica de producción alimenticia, ornamental e industrial. A continuación, se muestran aspectos que amplían la misma dentro de la finca:

Cuadro 16
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2017

Estrato producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Acuícola	1				
Tilapia		libra	88,164	9.5	837,558.00
Alevín		unidad	36,400	1.25	45,500.00
Totales	1		124,564		883,058.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El proyecto acuícola se implementa en la finca a través de la misión de Taiwán en el año 2011, el propósito original el cual se llevó a cabo hasta el año 2016 fue la venta de alevines (crías de tilapia) para la reproducción de tilapia (pez adulto), en la entrega del proyecto por parte de la misión a la finca se observa un fenómeno, al no poder comercializarse el alevín estos crecen y se convierten en pez adulto, en el año 2017 se autoriza la venta por libras para recuperar ingresos por la actividad.

El centro acuícola ocupa una extensión aproximada de 4 manzanas; cuenta con 114 estanques de los cuales 53 están ocupados, al momento de la investigación se estableció que la administración del mismo se encuentra en forma directa a cargo del coordinador de la finca, quien se apoya en un técnico especialista contratado como personal temporal, al momento de la finalización de la investigación el mismo no se había contratado de forma permanente.

La actividad pecuaria de la finca posee las características siguientes: 4 manzanas de extensión territorial donde se ubica el centro acuícola, cuenta con estanques circulares predominantemente pero existen también rectangulares, elaborados con cemento, emplean concentrado para alimentar a los alevines y peces adultos, la mano de obra es asalariada y cuentan con un técnico experto en la producción.

Para la reproducción de alevines se utiliza nueve supermachos hembras y tres supermachos machos con un peso promedio de cinco libras cada uno, los cuales fueron donados por la Misión de Taiwán donde su reproducción es consecutiva. La alimentación se proporciona con base al diseño de la producción del técnico con base a factores como el tiempo de vida y el peso.

Al igual que la producción agrícola, el coordinador de finca es quien autoriza el precio de venta.

Existe una ventaja ya que cuenta con dos reservorios por lo que no carecen de agua en ninguna época o momento del proceso productivo, lo que permite que este sea un producto comercializado dos veces al año.

La venta del producto se realiza en las instalaciones de la finca al estricto contado, por lo que el producto es entregado previo a que el tesorero emite el recibo correspondiente del pago recibido.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE CAFÉ

En el presente capítulo se abordan temas relacionados a la producción de café en la Finca Sabana Grande, tales como: niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costos de la producción, hoja técnica del costo directo de producción y estado de costo directo de producción.

3.1 CAFÉ (Coffea Canéphora.)

El origen del café se establece en el continente africano, como grupo botánico se constituye por más de 100 especies, las cuales se conocen como género coffea. De acuerdo a la región y clima pueden presentar diferencias entre tamaño, forma de las plantas y frutos, resistencia a enfermedades, plagas y su sabor. (ANACAFE, 2014).

En Guatemala se cultivan variedades de la especie coffea arábica, es la más difundida en el mundo y constituye alrededor del 60% de la producción mundial. Después de la variedad arábica las más difundidas son caturra, catuaí y bourbón, que reportan altos niveles de productividad y buena calidad en el fruto. En la actualidad en Guatemala se ha incrementado la siembra de catimores y sarchimores por ser resistentes a la roya. A la planta del café se le denomina cafeto y sus ramas bandolas.

El método más práctico y económico para el manejo de nematos y otros organismos patógenos del suelo ha sido el uso del injerto de cafetos de la especie coffea arábica sobre patrón de la especie C, canéphora ya sea variedad robusta o nemaya, este método contribuye a mejorar la vigorosidad y longevidad de los cafetos en el campo.(Anzueto, 2013).

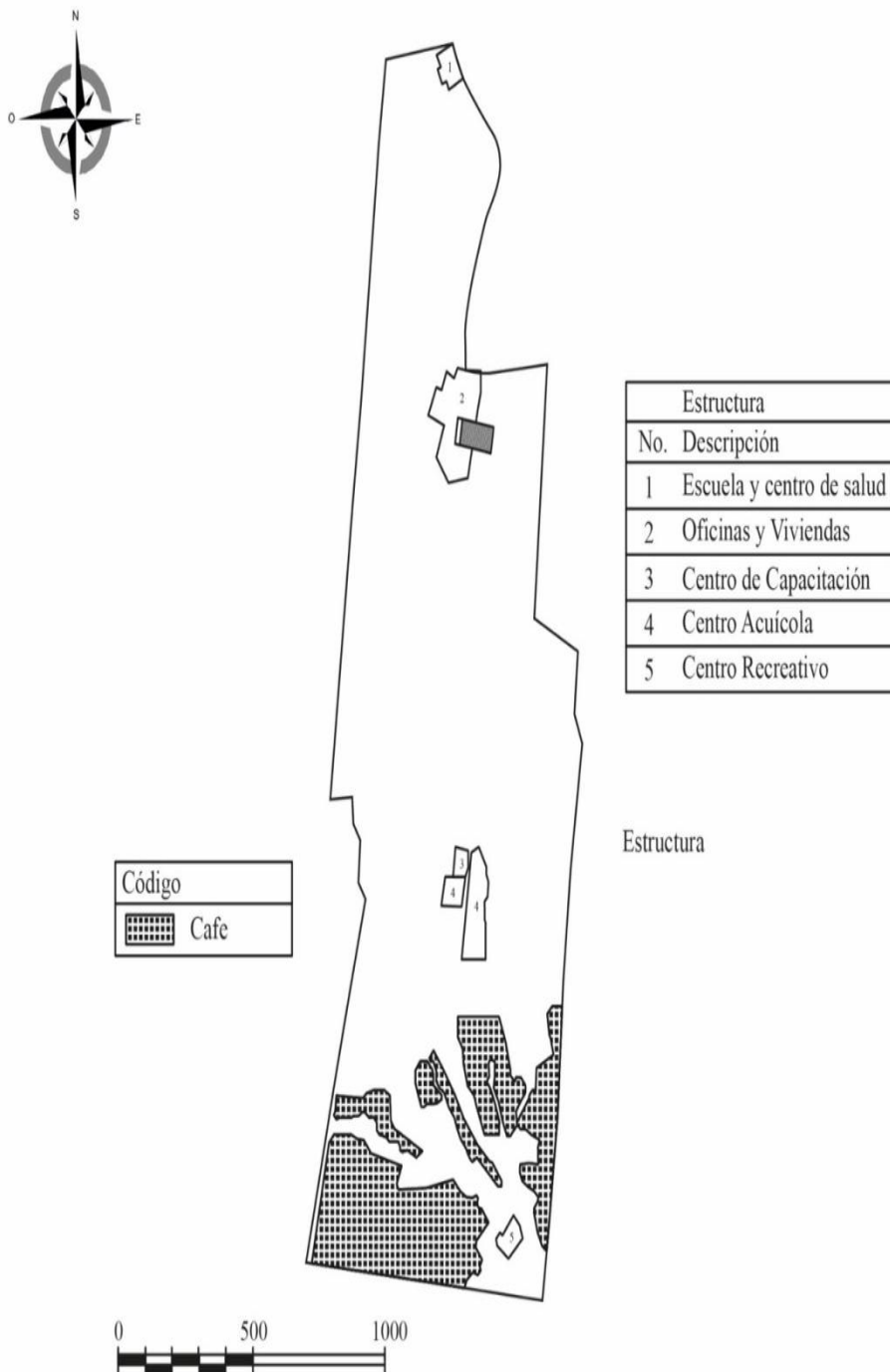
3.1.1 Identificación del café

La variedad de café identificada en la finca es robusta catimor, producto del injerto realizado por medio de recepa, se realizó al final de la cosecha del año 2016, este método consiste en utilizar tallos fuertes y vigorosos como es la robusta combinando la variedad

catimor (ramas o bandolas), es muy resistente a la roya y de una alta productividad; el método de renovación de plantaciones muy usado a nivel nacional es la recepa, consiste en cortar las ramas o bandolas y dejar el tallo a cinco centímetros de altura del suelo (tipo poda) a efecto de que se regeneren las mismas, siendo su efecto la productividad de hasta un 50% mayor después de ser realizado; es importante indicar que dicha productividad surtirá efecto un año después de realizado el procedimiento.(-ICAFE-, 1989).

La plantación cuenta con una extensión de 44 manzanas cultivadas, detallándose en el mapa siguiente:

Mapa 4
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Superficie Cultivada de Café
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por la administración de la finca Sabana Grande.

3.1.1.1 Suelos

La conservación es fundamental para este cultivo, utilizando técnicas y estructuras que permitan mantener y mejorar las condiciones de los mismos, a efecto de controlar principalmente la erosión del mismo; las más difundidas a nivel nacional son: siembra en contorno, barreras vivas y manejo adecuado de malezas (estas pueden ser de corte manual, con químicos o combinadas), (ANACAFE, 2014).

La calidad de los suelos en la finca se estableció como Serie Alotenango Franco con inclinación Franco-Arenoso, Franco-Arcilloso-Arenoso y Franco-Arcilloso, suelo con erosión moderada y permeable, con topografía ondulada con pendientes no muy pronunciadas. (1580, 2017), así como: clasificación I-IV que se considera adecuada para cultivos (Ramírez, 2012, pág. 58) detallados a continuación:

- Clase I, esta clase de tierra agrupa suelos que tienen pocas limitaciones que restringen su uso, son suelos profundos, generalmente bien drenados y de fácil laboreo, retienen bien el agua y responden muy bien al uso de fertilizantes.
- Clase II, los suelos agrupados dentro de esta clase tienen algunas limitaciones que reducen la selección de plantas o bien requieren prácticas de conservación moderadas, se consideran de una mediana potencial agrícola.
- Clase III, esta clase de suelos tienen severas limitaciones que reducen la selección de plantas o bien requieren de prácticas especiales de conservación como la rotación de cultivos, el potencial agrícola de estos suelos es bajo.
- Clase IV, esta clase de suelos tienen severas limitaciones que generalmente los hacen no aptos para el cultivo intensivo, limitando su uso para pastos, pradera, bosques, fauna o para cubierta vegetal de cuencas hidrográficas.

La plantación se encuentra dividida por seis secciones denominadas pantes (borboyón, naranjal, sol, barrial, caulote y Cobán) esta identificación ayuda a tener un buen control (denominado manejo) sobre la misma, lo que facilita que el personal responsable pueda tener una bitácora de visitas semanales para comprobar el estado de los cafetos y actuar

prontamente al momento de necesitarse, así como identificar aquellas secciones que ya fueron abonadas o aplicadas con pesticidas, inclusive el control del corte se hace más sencillo.

Se cuenta dentro de los pantes distanciamientos en centímetros (llamados: “distancia de la mesa”, “pasillos de paso” y “corredores”), 2 x 2 y 1.5 x 2, que son distanciamientos adecuados (ANACAFE, 2014).

3.1.1.2 Sombra

“Dependiendo de su permanencia en el cafetal los tipos de sombra se clasifican en: provisional, temporal o semipermanente y definitiva o permanente” (ANACAFE, 2014).

En la finca se identifica un tipo de sombra definitiva o permanente, por el hecho de existir bosque establecido de galería, siendo estos: Palo Volador, Fusil y Caspirol, sin embargo, el mejor tipo de sombra lo genera el Gravileo, árbol no presente en la finca.

La importancia de la regulación de la sombra es vital para evitar enfermedades como el “ojo de gallo” el cual es causado por el hongo *Mycenacitricolor*, este hongo ataca principalmente las hojas y los frutos del café, este se origina cuando el cafeto queda con mucha sombra (www.anacafé.org, 2017) y cuando la regulación de sombra se realiza con extremo corte, el cafeto queda expuesto a los rayos del sol, lo que origina la roya principalmente en las hojas del mismo. (www.anacafé.org, 2017).

Al realizar una inspección física de la plantación, se pudo observar y se realizó entrevista al responsable de esta, comprobando que la misma se encuentra sana en óptimas condiciones.

3.1.1.3 Control de malezas y fertilización

Este proceso puede realizarse en forma manual, química o combinada, la primera es realizada por medio del trabajo directo de trabajadores que, con herramientas como machetes, podadoras entre otros realizan la labor del corte de la maleza; existe la aplicación de sustancias químicas usualmente por medio de bombas manuales y por aspersión o una combinación de ambas.

El caporal responsable de la plantación de café es quien organiza los diferentes ciclos o procesos del café, entre estos el control de maleza realizado dos veces al año, el primero para limpiar la plantación y aplicar los herbicidas químicos necesarios, el segundo al inicio del corte para contar con espacios limpios dentro de la plantación.

De igual forma se aplican los fertilizantes los cuales son químicos para nutrir a los cafetos.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Los aspectos que se evalúan para establecer el nivel tecnológico son los suelos, semillas, químicos, sistema de riego, mano de obra y asistencia técnica-financiera que pueda ser proporcionada a la plantación. A continuación, se detallan características para la clasificación del nivel tecnológico del café:

Tabla 1
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola - Café
Nivel Tecnológico
Año: 2017

Multifamiliar	III TECNOLOGÍA INTERMEDIA
Caña de azúcar/ Café	
Suelos	Son arcillosos, fértiles, adecuados para el cultivo.
Semillas	Se usan técnicas de preservación, en las cuales se curan con insecticida para que no sean destruidas por plagas.
Químicos	Aplicados a este cultivo de dos a tres veces durante todo el proceso productivo.
Riego	Sistema natural a través de la lluvia y gravedad.
Mano de obra	Contratada en su totalidad
Asistencia técnica	Existe asistencia técnica externa por parte del proveedor de agroquímicos.
Asistencia financiera	Por ser una entidad autónoma no solicita asistencia financiera a instituciones externas.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

De acuerdo con lo observado en la investigación, y al evaluar las condiciones de los elementos tomados en cuenta para determinar el nivel utilizado por la finca, se establece que la plantación de café se encuentra en el nivel III tecnología intermedia.

La preservación de suelos se realiza en forma manual, las semillas son obtenidas de la cosecha interna, se utiliza la técnica de injerto, por medio de bombas manuales aplican el abono y pesticidas, aprovechan la lluvia convirtiéndose en uno de los elementos más adecuados para la plantación, debido a su concentración de nitrógeno, este produce una acción fertilizante adicional, en su totalidad la mano de obra es asalariada, percibiendo ingresos mensuales.

Se aprovecha el conocimiento que como ingenieros agrónomos posee personal de la finca, en parte los proveedores de productos químicos proporcionan en menor medida algún tipo de asistencia, la misma es complementada por ingenieros agrónomos de la universidad, el financiamiento utilizado es cien por ciento proveniente de la asignación presupuestal anual que la FAUSAC asigna a la finca y a sus diferentes actividades.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción agrícola de café

Estos factores son determinados de acuerdo con la extensión territorial que ocupa la plantación, rendimientos estimados, área utilizada, condiciones del medio ambiente, y el nivel tecnológico de la producción agrícola. El siguiente cuadro detalla la superficie, volumen y valor de la producción:

Cuadro 17
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola - Café
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2017

Estrato Producto	Unidad económica	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Multifamiliar	1					
Café cereza		41.41	Quintal	1,600	80.00	128,000.00
Café capulín		2.59	Quintal	20	200.00	4,000.00
Totales	1	44.00		1,620		132,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La finca cuenta con una extensión territorial de 4.8 caballerías, equivalentes a 307.2 manzanas; se destina 14% a la producción de café, para el año 2017 se proyecta un rendimiento de 38.64 quintales por manzana; 1,600 quintales de café cereza el cual es

vendido en este estado y 100 quintales de café verde, éste último es secado al sol y vendido como café capulín, también conocido como café seco; la proporción es de un quintal de café capulín por cinco de café verde.

La tenencia de la tierra en la Finca Sabana Grande corresponde al cien por ciento a la Universidad de San Carlos de Guatemala, administrada por la Facultad de Agronomía de esta casa de estudios (FAUSAC).

La concentración de la tierra se enfoca a la totalidad de la extensión territorial, por lo que se clasifica como finca multifamiliar pues posee más de 65 manzanas.

3.1.3.1 Generación de empleo

La plantación de café comparte con otro cultivo presente en la finca, un 50% el trabajo de un caporal agrícola, 6 jornaleros, 3 guardias de seguridad y 5 trabajadores del área administrativa; en periodos de cosecha se contratan trabajadores temporales en promedio de 25 cortadores principalmente del sexo femenino.

3.1.4 Destino de la producción

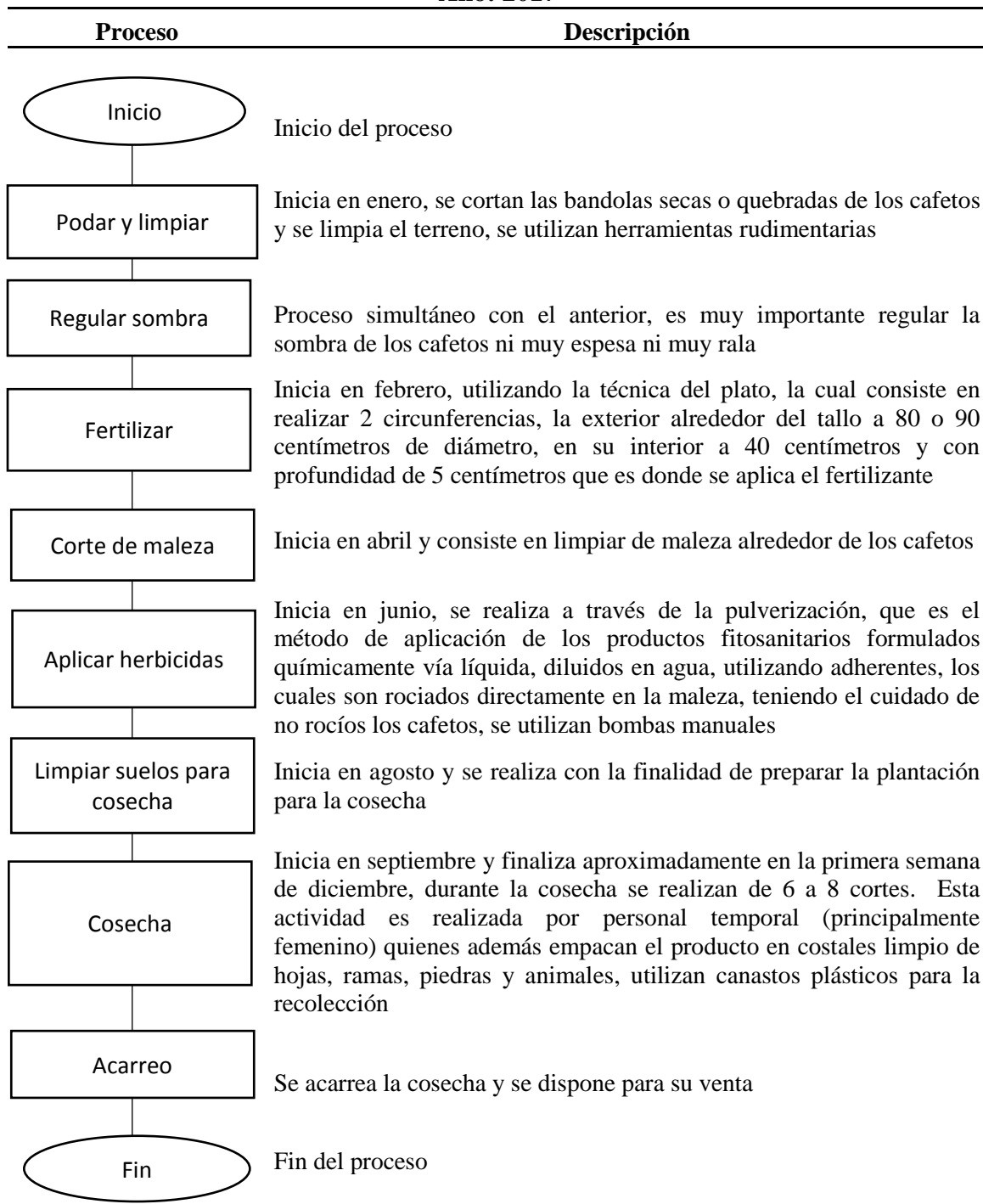
El cien por ciento de la cosecha es destinado para la venta a minoristas, quienes realizan la compra en las instalaciones de la finca.

El precio de venta es evaluado y autorizado por el coordinador de fincas, quien tiene conocimiento del precio predominante en la región, con la desventaja de no poder competir con otros productores, derivado a que las mismas son al estricto contado y únicamente dentro de las instalaciones de la finca, lo que aleja a muchos compradores abaratando el precio.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo de café

También denominado diagrama de flujo es una muestra visual de una serie de pasos o actividades que implican un proceso determinado. A continuación, se presenta el proceso productivo del café:

Gráfica 3
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola - Café
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los procesos mostrados en la gráfica anterior son realizados en su totalidad en forma manual por personal temporal. La finca cuenta con un tractor utilizado para diversas tareas y para el presente proceso es utilizado para el transporte de las cortadoras por las mañanas y al final de la tarde las retorna al casco de la finca llevando además los quintales de café recolectados en el día.

3.1.6 Costos de la producción de café

Para determinar los costos de producción, utilizaremos dos herramientas de cálculo, la hoja técnica del costo directo de producción, determinaremos el costo de un quintal de café, posteriormente con esa información realizaremos el estado de costo directo de producción el cual se proyecta a un año, el valor del quintal determinado se utiliza para establecer el costo total de la producción esperada de 1,700 quintales para el año 2017.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Utilizada para determinar el costo de un quintal de café, se incorporan tres elementos importantes los insumos, compuestos por aquellos elementos incorporados directamente en la plantación, mano de obra utilizada y gastos indirectos variables. A continuación, se detalla la hoja técnica de costo de producción:

Cuadro 18
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola – Café
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café
Multifamiliar
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
I. Insumos				21.6804
Fertilizantes				18.5089
18612	Quintal	0.05176	189.29	9.7977
20-20-0 (UREA)	Quintal	0.05176	168.30	8.7112
Herbicida				3.1715
2-4D	Litro	0.03882	36.46	1.4154
Roundup	Litro	0.03882	41.07	1.5943
Adherente	Litro	0.00647	25.00	0.1618

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
II. Mano de obra				161.3312
Podar y limpiar	Jornal	0.18116	86.90	15.7428
Regular sombra	Jornal	0.07764	86.90	6.7469
Fertilizar	Jornal	0.10352	86.90	8.9959
Corte de maleza	Jornal	0.25880	86.90	22.4897
Aplicar herbicidas	Jornal	0.02588	86.90	2.2490
Limpiar suelos para cosecha	Jornal	0.25880	86.90	22.4897
Cosecha	Destajo	1.00000	40.00	40.0000
Acarreo	Jornal	<u>0.01000</u>	86.90	0.8690
Bonificación incentivo		0.91580	8.33	7.6286
Bonificación mensual		0.91580	18.33	16.7866
Séptimo día				17.3330
III. Costos indirectos variables				5.0145
Diesel	Galón	0.11998	16.7900	2.0145
Saco de 1 quintal	Unidad	1.00000	3.00	3.0000
Costo de 1 quintal de café				188.0261

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El rubro más elevado es la mano de obra utilizada, refleja un 86% del costo total; lo anterior derivado a dos componentes principales, los beneficios salariales otorgados a los trabajadores y los procesos productivos realizados en forma manual. Se establece que el rendimiento de la producción estimada para el presente año por manzana es de 38.64 quintales lo que equivale a 1,700 quintales de café.

La plantación de café está tipificada como cultivo permanente, pues al momento de la caracterización se determinó que la misma cuenta con 10 años de antigüedad, por lo que al estar establecida su costo no fue incluido.

Los trabajadores asignados para realizar las actividades de campo son temporales, contratados bajo el renglón 035 “Retribuciones a destajo” según el Manual de Clasificación Presupuestaria para la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo que no están afectos a prestaciones laborales y a dos diferidos anuales. No se calcularon cuotas patronales derivado a que la Universidad de San Carlos de Guatemala está exenta del pago según lo establecido en el artículo 88 de la Constitución de la República de Guatemala.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Agrupada en forma anual el costo determinado en la hoja técnica de producción. La investigación fue realizada en el mes de junio del año 2017, recabando información de los primeros seis meses del año, se realizó una proyección de los costos y gastos incurridos por la finca para la producción de café y llevar los datos por el año completo.

A continuación, se presenta el correspondiente a café.

Cuadro 19
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola – Café
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Multifamiliar Entrevista
Café	
I. Insumos	36,856
Fertilizantes	31,465
18612	16,656
20-20-0 (urea)	14,809
Herbicida	5,391
2-4D	2,406
Roundup	2,710
Adherente	275
II. Mano de obra	274,262
Podar y limpiar	26,763
Regular sombra	11,470
Fertilizar	15,293
Corte de maleza	38,232
Aplicar herbicidas	3,823
Limpiar suelos para cosecha	38,232
Cosecha	68,000
Acarreo	1,477
Bonificación incentivo	12,969
Bonificación mensual	28,537
Séptimo día	29,466
III. Costos indirectos variables	8,525
Diesel	3,425

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Saco de 1 quintal	5,100
Costo directo de producción	319,643
Producción quintales de café	1,700
Costo unitario por quintal	188.03

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El rubro de mano de obra representa el 86% del costo total, lo que eleva el costo de producción, lo anterior derivado a dos componentes principales, la bonificación mensual de Q.550.00 adicionales a la bonificación incentivo que se paga a los trabajadores y el pago del corte a razón de Q.40.00 por quintal; así como la realización de los procesos productivos de forma manual sin utilizar técnicas mecánicas.

El costo directo de producción incluye 1,600 quintales de café cereza y 100 quintales de café verde cosechados al final de la temporada los cuales sufren posteriormente al corte una transformación de secado al sol. El costo directo de producción de Q.319,643.00 incluye el costo de Q.18,803.00 que se trasladan a materia prima del café capulín.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En el ámbito económico, es un conjunto de medios monetarios o de crédito, destinados por lo general para la apertura o capital de trabajo de un negocio, pudiendo ser este individual o jurídico.(<http://conceptodefinicion.de/financiamiento/>, 2015)

La manera más común de obtener financiamiento es a través de un crédito, siendo su origen etimológico proveniente del latín *creditum*, cuyo significado es “cosa confiada”, por lo anterior la noción de crédito aparece vinculada con “tener confianza” y corresponde a una cantidad de dinero que se le debe a una entidad usualmente financiera.(<https://definicion.de/credito/>, 2016).

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se clasifican en interno y externo, el primero es aquel utilizado con recursos propios, obtenido por el capital de operación, utilidades generadas del ejercicio actual o anteriores, venta de activos o aportaciones de los socios entre otros; el segundo proviene de créditos otorgados usualmente por entidades financieras principalmente bancos, cooperativas e incluso de organizaciones no gubernamentales –ONG-, sin embargo no se debe perder de vista que existe la figura de donación, es clasificada como fuente de financiamiento externo.

Hoy en día el financiamiento no solo es utilizado por personas individuales o jurídicas, sino también por entes gubernamentales tanto nacionales, como regionales y municipales y proceden a adoptar esta alternativa a fin de materializar cualquier proyecto de carácter público.

La Finca Sabana Grande, es propiedad de la Universidad de San Carlos de Guatemala, regida por los Estatutos Generales de la misma, vigentes a partir del 1 de enero del año 2001; en el título XIV, “De la estructura económica de la Universidad, capítulo I Bienes de la Universidad, en el artículo 121 establece: Las rentas de la Universidad se agrupan bajo las siguientes denominaciones: 1. Originarias o de derecho patrimonial; 2. Estatutarias o de derecho presupuestal, y 3. Derivadas o de derecho público”.

Por lo anterior se reglamenta que las unidades propiedad de la Universidad utilizan principalmente fuentes de ingresos internos siendo la principal la asignación presupuestal del estado, normado en el artículo 84 de la Constitución de la República de Guatemala, el cual otorga el 5% del presupuesto general de ingresos y egresos de la nación, situación que origina que la finca caracterizada no posea financiamiento externo, para enriquecer la presente investigación se darán aspectos generales sobre el financiamiento externo.

4.1.1 Crédito

En el municipio de Escuintla, existen dos grandes sectores que proveen créditos a personas individuales y jurídicas, siendo los bancos y cooperativas presentes en el mismo.

Los Bancos se encuentran regidos por el Decreto 19-2002 y sus reformas, Ley de Bancos y Grupos Financieros, y las Cooperativas regidas por el Decreto 82-78 Ley de Cooperativas.

4.1.1.1 Clasificación del crédito

Por su garantía los mismos se clasifican en:

- **Fiduciarios:** son aquellos donde el respaldo es la capacidad de pago, así como el buen record crediticio del solicitante o deudor, el monto a otorgar dependerá de la solvencia del firmante, en algunas ocasiones para incrementar el monto del crédito se requiere de un aval siempre fiduciario denominado codeudor o fiador quien firmará de forma irrevocable la deuda garantizando de esta forma que al no pagar el deudor este se hará cargo del 100% de lo adeudado.
- **Hipotecarios:** son aquellos donde el respaldo es una propiedad sea terreno, inmueble (terreno más construcción) o propiedades horizontales como los apartamentos, la misma Ley de Bancos establece que las entidades pueden otorgar hasta un máximo del 80% del valor que se determine en los avalúos practicados a las propiedades.
- **Prendarios:** son aquellos donde el respaldo es un bien mueble, muy usual en nuestro

medio preñar vehículos, motocicletas, sin embargo, cuando se trata de créditos destinados a la agricultura se pueden otorgar garantías sobre la misma cosecha y contratos a futuro firmados por los compradores, la ley permite otorgar hasta un máximo del 70% del valor del avalúo que debe practicarse o bien el informe de un experto cuando se trata de cosechas.

- Mixtos: estos no son más que la combinación de los tres anteriores, se realizan para otorgar mayor cantidad de financiamiento.

4.1.1.2 Por su plazo

La ley no establece a las entidades plazos mínimos o máximos, en la práctica se establecen los siguientes: Fiduciarios: de 1 a 5 años, Hipotecarios: de 1 hasta 25 años y Prendarios: de 1 hasta 5 años.

4.1.1.3 Por su destino

Para los créditos otorgados a la actividad cafetalera el destino más común es para capital de trabajo, utilizado principalmente para financiar insumos y mano de obra.

4.1.1.4 Principales instituciones financieras en el municipio de Escuintla

Existen instituciones que brindan financiamiento para la actividad cafetalera, siendo las principales las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) a través de créditos del fideicomiso de apoyo financiero, destinado a mitigar los efectos de la roya, mantenimiento de los cafetales, siembra, y renovación de la plantación; cuenta con Q.117.5 millones, de los cuales se han colocado Q.115 millones, con tasas de interés anual del 3% al 8% para los medianos y grandes productores y, del 2% al 7% para microcréditos y pequeños caficultores. Se otorgan montos máximos de US\$.500 mil para grandes productores, US\$.125 mil medianos y US\$.8 mil para pequeños.

Según el Decreto del Congreso de la República 12-2013, el mismo se encuentra vigente hasta el año 2026.

- Banco Industrial, S.A. se caracteriza por otorgar créditos a grandes cafetaleros dejando rezagados los medianos y pequeños, el financiamiento es otorgado con fondos propios o directos sin utilizar intermediarios como –ANACAFÉ- o línea de crédito del exterior; un alto porcentaje requiere garantías reales (plantaciones, cosechas a futuro, maquinaria y equipo, entre otros), son otorgados a un plazo máximo de cinco años y las tasas de interés se ubican entre el 14% y 22%.

Las tasas de interés que se pacten son autorizadas por cada institución financiera, ya que no existe un límite legal establecido por la Junta Monetaria, estableciendo un rango para financiamiento destinado a producción agrícola del café entre el 2% al 25%.

La forma de pago es pactada por cada institución financiera que autoriza y plasma en el documento legal de formalización, puede ser una escritura pública, un pagaré o un contrato privado; usualmente este tipo de financiamiento es realizado a corto plazo es decir para un año coincidiendo el pago con la venta de la cosecha anual correspondiente.

- Cooperativa de Palín (CODEPA), otorga financiamiento a socios y no socios, con la diferencia que para los primeros aplica una tasa de interés menor que para los segundos; esta cooperativa corresponde al nivel V, por lo que puede otorgar crédito a personas individuales como jurídicas. Sin embargo, su mercado se enfoca en pequeños caficultores de la región.

4.1.2 Procedimiento para obtener crédito

Se debe establecer la necesidad de obtener un financiamiento, debiendo tener claro el monto necesario (evaluar con certeza la cantidad necesaria a utilizar, ya que un monto mayor implica un gasto financiero innecesario y un monto menor que no se cubran las necesidades y afecten por ende la venta final con la que se hará frente al pago). Se debe buscar la entidad que mejor se ajuste a nuestras necesidades en cuanto a costo del financiamiento (menor tasas de interés), rapidez en su trámite, aceptación de condiciones especiales (pago de intereses mensuales y pago del capital al final de venta de la cosecha, que la garantía pueda ser la misma cosecha, entre otros).

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Es la documentación e información que las instituciones financieras requieren del deudor para poder analizar su capacidad de pago y establecer un adecuado flujo de fondos que asegurara el pago de la obligación, las referencias crediticias y cualquier otra información que provea el deudor para un adecuado conocimiento del cliente, por temas de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo.

- Créditos en entidades Bancarias

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 52 establece lo siguiente: “el banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera”.

Cada institución financiera debe cumplir con los requisitos establecidos por su respectiva normativa, además de los requisitos establecidos de forma interna, lo anterior para contar con deudores que puedan hacer frente a los pagos pactados.

A continuación, se presenta información sobre los requisitos requeridos por una institución bancaria para deudor individual:

- Solicitud de crédito debidamente llena.
- Formulario IVE de inicio de relación y anexo de productos (persona individual).
- Estado patrimonial y carta de ingresos; para microempresarios fotocopias de facturas emitidas en los últimos tres meses y certificación del registro tributario único –RTU-.
- Si la garantía es hipotecaria o prendaria, el avalúo reciente (6 meses) practicado por una de las empresas autorizadas por la entidad financiera.
- Estados de cuenta de depósitos de los últimos tres meses.

Los requisitos para una persona jurídica son;

- Solicitud de crédito debidamente llena.
- Formulario IVE de inicio de relación y anexo de productos (persona jurídica)

- Estados Financieros auditados por el último período fiscal al momento de requerir el crédito, flujo de fondos proyectado por el plazo del financiamiento y el registro tributario único –RTU-.
- Si la garantía es hipotecaria o prendaria, el avalúo reciente (6 meses) practicado por una de las empresas autorizadas por la entidad financiera.
- Estados de cuenta de depósitos de los últimos tres meses.

Usualmente los formularios descritos con anterioridad son proporcionados por las instituciones bancarias y existen además asesores que acompañan a los deudores a lo largo del proceso, derivado de la investigación se estableció que los deudores que poseen cuentas de ahorro, monetaria o de plazo fijo de la entidad, son calificados de mejor forma para la obtención del financiamiento y el tiempo del proceso es menor.

- Créditos en cooperativas

Según la Ley General de Cooperativas, las mismas son supervisadas por el Estado a través de la Inspección General de Cooperativas, adscrita al Instituto Nacional de Cooperativa, en la misma se establece que deberá requerir del deudor toda la documentación e información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. Debe contar con cuenta de monetaria, ahorro o plazo fijo activa al momento de la solicitud.

A continuación se detallan los requisitos para requerir un crédito una persona individual:

- Solicitud de crédito debidamente llena.
- Formulario IVE de inicio de relación y anexo de productos (persona individual).
- Estado patrimonial y carta de ingresos; para microempresarios fotocopias de facturas emitidas en los últimos tres meses y certificación del registro tributario único –RTU-.
- Si la garantía es hipotecaria o prendaria, el avalúo reciente (6 meses) practicado por una de las empresas autorizadas por la entidad financiera.
- Estados de cuenta de depósitos de los últimos tres meses.
- Requisito indispensable, contar con cuentas de depósito en la entidad.

Requisitos para requerir un crédito como persona jurídica:

- Solicitud de crédito debidamente llena.
- Formulario IVE de inicio de relación y anexo de productos (persona jurídica)
- Estados Financieros auditados por el último período fiscal al momento de requerir el crédito, flujo de fondos proyectado por el plazo del financiamiento y el registro tributario único –RTU-.
- Si la garantía es hipotecaria o prendaria, el avalúo reciente (6 meses) practicado por una de las empresas autorizadas por la entidad financiera.
- Estados de cuenta de depósitos de los últimos tres meses.
- Requisito indispensable, contar con cuentas de depósito en la entidad.

Básicamente la información adicional requerida por la cooperativa consiste en que el solicitante posea cuenta constituida en la misma.

Se establece que el requisito adicional para acceder a financiamiento por medio de cooperativa es que sea asociado y posea cuentas de ahorro o inversión en la misma, además se estableció que usualmente las regiones se dirigen a las cooperativas instaladas en la misma, no fuera de ella.

4.1.3 Condiciones del crédito

Dentro de las principales condiciones de los créditos encontramos las siguientes:

- Demostrar fehacientemente la capacidad de pago del deudor, por medio de documentos requeridos, así como un historial crediticio principalmente en la consulta del buro de créditos.
- Determinar con claridad el destino del crédito, enfocándose a utilizar los fondos para capital de trabajo.
- Establecer garantías fiduciarias o bien reales (hipotecaria o prendaria), de acuerdo al monto requerido, debiendo realizar avalúo sobre el bien inmueble o mueble que garantiza la operación, para el efecto existen empresas valuadoras que prestan sus servicios profesionales para determinar el valor de la propiedad o cosechas; estas se encuentran

debidamente autorizadas por la Superintendencia de Bancos.

- El plazo para este tipo de operaciones se rige de acuerdo a los flujos de fondos presentados, para poder realizar los abonos correspondientes de forma oportuna.
- La tasa es asignada por entidad financiera que otorgue el financiamiento, actualmente la misma oscila entre el 2 y 25%, utilizando la modalidad de cálculo denominada sobre saldos, lo que significa que el deudor puede abonar directamente a capital cuando cuente con los flujos suficientes para hacerlo, lo que coadyuvara a la reducción de las cuotas de intereses siguientes.

4.1.4 Marco legal aplicable

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No. 16-2002 y sus reformas).
- Ley Monetaria (Decreto No. 17-2002)
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 y sus reformas).
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto No. 18-2002).
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94-2000).
- Ley y reglamento contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto número 67-2001 y Acuerdo Gubernativo 118-2002 respectivamente.
- Ley y Reglamento contra el financiamiento al Terrorismo (Decreto No. 58-2005 y Acuerdo Gubernativo 86-2006 respectivamente).
- Ley General de Cooperativas (Decreto No. 82-78).
- Estatutos Generales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2001.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Para la Finca Sabana Grande, el acceso al financiamiento por medio de crédito se encuentra limitado por normativa, por lo que al momento de la investigación no se identificó la existencia del mismo.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE CAFÉ

La actividad agrícola de café en Finca Sabana Grande es financiada exclusivamente

por el presupuesto anual asignado por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala; para el año 2017 el presupuesto asignado para toda la unidad es de Q.2,500,000.00, el cual es distribuido para cubrir las necesidades totales de la finca.

4.2.1 Fuentes de Financiamiento

Se clasifican en interno y externo, el primero es aquel utilizado con recursos propios, obtenido por el capital de operación, utilidades generadas del ejercicio actual o anteriores, venta de activos o aportaciones de los socios entre otros; el segundo es aquel que proviene de créditos otorgados usualmente por entidades financieras principalmente bancos, cooperativas e incluso de organizaciones no gubernamentales –ONG-, sin embargo no se debe perder de vista que existe la figura de donación, la cual es clasificada como fuente de financiamiento externo.

4.2.1.1 Recursos propios

Son aquellos generados por la misma actividad productiva, generando de esta forma flujo de fondos suficientes que pueden ser utilizados para el pago de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables o gastos administrativos y de venta; muchos de estos provienen del ahorro del productor.

Como ya se indicó anteriormente, la finca utiliza recursos propios para hacer frente a los costos y gastos de la producción de café, provenientes de la partida presupuestaria anual que le asigna la FAUSAC.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son aquellos generados por financiamiento recibido de terceros, por medio de crédito o donaciones, igualmente el destino puede ser para cubrir el pago de los diferentes elementos del costo y gastos administrativos y de venta. Para el caso de finca, al momento de la investigación no contaba con este tipo de financiamiento. A continuación, se presenta el cuadro de financiamiento:

Cuadro 20
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola - Café
Fuentes de Financiamiento
Año: 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Café cereza	668,405		668,405
Insumos	36,856	0.00	36,856
Mano de obra	274,262	0.00	274,262
Costos indirectos variables	8,525	0.00	8,525
Costos y gastos fijos	84,559	0.00	84,559
Gastos de administración	264,203	0.00	264,203
Totales	668,405	0.00	668,405

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los costos por mano de obra representan el 41% de las fuentes de ingreso y los gastos administrativos que incluyen los sueldos representan el 40%, manteniéndose que estos dos rubros son los que más fuentes utilizan para la producción de café.

Por ser la finca propiedad de la Universidad de San Carlos de Guatemala y administrada por la Facultad de Agronomía no utiliza fuentes de financiamiento externo.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

La principal limitación financiera de la Finca Sabana Grande, lo constituye la normativa que no permite tener acceso al financiamiento externo; también existen limitaciones en el financiamiento interno, ya que el mismo es aplicado de forma general a todas las actividades que desarrolla la finca, sin contar con información pormenorizada por actividad.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La Finca está catalogada como unidad docente, utilizada por los alumnos y cuerpo docente de la Facultad de Agronomía principalmente, ya que existen convenios con universidades privadas del país que la utilizan para realizar pruebas, experimentos y procesos propios de la carrera.

Principalmente se pudo observar que la asistencia técnica utilizada para la plantación de café es proporcionada por el administrador de la finca, quien es ingeniero agrónomo al igual que el coordinador de la finca; sin embargo durante la investigación se estableció que el oficinista I, quien inicio su vida laboral en la finca y específicamente en la plantación de café, lo hace un conocedor del tema, además fungió como administrador temporal de la finca durante dos años (2009 a 2011), poniendo la experiencia adquirida al servicio de la finca.

En menor medida los proveedores de fertilizantes y herbicidas proveen asistencia técnica sobre su aplicación y temporalidad.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

“El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define la rentabilidad como la condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad). La rentabilidad, por lo tanto, está asociada a la obtención de ganancias a partir de una cierta inversión.”

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos generados. La fórmula utilizada es: Ganancia neta dividido entre los costos más gastos generados.

A continuación, se desarrollan temas relacionados al estado de resultados, indicadores agrícolas tales como: producción física, monetaria y de factores, así como financieros, para dar al lector información financiera acerca de la producción de café en Finca Sabana Grande.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

La finca se rige por normas internas de contabilidad y estatutos especiales, utilizando nomenclaturas diseñadas para su registro; sin embargo, al igual que toda entidad privada realiza al final del período fiscal un estado de resultados con los ingresos y egresos ejecutados durante el mismo.

Se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción de café:

Cuadro 21
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola – Café
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Multifamiliar
	Entrevista
Ventas	128,000.00
Café	128,000.00
(-) Costo Directo de Producción	300,840.00
Café	300,840.00
Pérdida marginal	-172,840.00
(-) Costos fijos de producción	84,559.00
Sueldo caporal	12,653.00
Bonificación incentivo	1,000.00
Bonificación mensual	2,200.00
Diferido trimestral	1,518.00
Diferido semestral	1,054.00
Prestaciones laborales (65.535%)	8,292.00
Otros servicios no personales	3,000.00
Mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola	19,218.00
Mantenimiento y reparación medios de transporte	12,128.00
Llantas y neumáticos	13,500.00
Combustibles y lubricantes	9,816.00
Herramientas menores	180.00
(-) Gastos de administración	264,203.00
Sueldo coordinador de fincas	4,800.00
Sueldo encargado de finca II	18,824.00
Sueldo auxiliar tesorero III	13,011.00
Sueldo oficinista I	9,591.00
Sueldo guardias de seguridad	67,666.00
Sueldo conserje	2,266.00
Bonificación incentivo	8,584.00
Bonificación mensual	18,885.00
Diferido trimestral	13,939.00
Diferido semestral	9,676.00
Prestaciones laborales (65.535%)	76,124.00
Energía eléctrica	813.00
Telefonía	805.00
Viáticos en el interior	1,787.00
Mantenimiento y reparación equipo de oficina	189.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior	
Gastos de viaje locales	12,724.00
Impuestos, derechos y tasas	19.00
Alimentos para personas	1,058.00
Tintes, pinturas y colorantes	1,059.00
Otros productos químicos	335.00
Cemento	581.00
Productos de metal	822.00
Materiales y equipos diversos	306.00
Herramientas menores	77.00
Accesorios y repuestos en general	213.00
Otros materiales y suministros	49.00
Pérdida del ejercicio	-521,602.00

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la administración de la finca.

Se establece que la finca carece de rentabilidad en sus operaciones, situación que se origina por el costo de mano de obra generado desde el proceso productivo, el rubro de ventas y costo directo de producción incluyen únicamente la cosecha de 1,600 quintales de café cereza, ya que el costo de la producción total por Q.319,643.00 incluye Q.18,803.00 que se trasladan a materia prima del café capulín.

Las prestaciones laborales son calculadas para trabajadores renglón 031 personal permanente y 011 administrativo, integradas por plan de prestaciones 33.78%, aguinaldo 10.028%, bono catorce 10.028%, indemnización 11.699%; además reciben el pago de dos diferidos anuales, el primero del 12% efectuado en 4 pagos y el segundo del 8.33% efectuado en 2 pagos, para ambas prestaciones el cálculo se realiza sobre el sueldo base.

Los rubros contables de mantenimiento y reparación medios de transporte, llantas y neumáticos, así como combustibles y lubricantes se unificaron dentro del estado de resultados en el rubro gastos de viajes locales.

El impuesto sobre la renta no es determinado en este informe derivado a la exoneración que goza la universidad según lo establecido en el artículo 88 de la constitución política de la república de Guatemala.

Se establece que las ventas para el presente año no logran superar el costo directo de producción, lo cual genera una pérdida marginal; además, el precio establecido de

Q.80.00 por quintal está por debajo del precio de mercado local según la Asociación Nacional del Café quienes tienen proyectado un promedio de venta para el año 2017 de Q.105.00 por quintal. En los anexos 6 y 7 se detallan los criterios utilizados para la distribución de los gastos.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Es información que se obtiene de los factores que intervienen en los costos de la producción agrícola, proporcionan valores que permiten interpretar el rendimiento de la producción, dentro de estos indicadores están la producción física, monetaria, producción de factores e indicadores financieros.

5.2.1 Producción física

Determina la producción por manzana cultivada en relación a los quintales que se cosechan, 1600 quintales de café cereza y 100 de café verde.

a) Quintales producidos por manzana cultivada:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,700}{44} = 38.64$$

Por una manzana cultivada, se obtiene un rendimiento de 38.64 quintales de café anuales.

b) Quintales producidos por inversión en fertilizantes:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizantes}} = \frac{1,700}{176} = 9.66$$

Por cada quintal de fertilizante invertido en la plantación, se obtienen 9.66 quintales de café anuales.

c) Quintales producidos por inversión en herbicidas:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Litros de herbicidas}} = \frac{1,700}{66} = 25.76$$

Por cada litro de herbicida invertido en la plantación, se obtienen 25.76 quintales de café anuales.

d) Quintales producidos por inversión en jornal de trabajo:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Jornales de trabajo}} = \frac{1,700}{3,584} = 0.47$$

Por cada jornal de trabajo utilizado en la plantación, se obtienen 0.47 de quintal de café anuales.

e) Horas laboradas por una manzana de café cultivada:

$$\frac{\text{Horas trabajadas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{28,672}{44} = 651.6$$

Por cada manzana cultivada se invierten 651.6 horas de trabajo anuales.

5.2.2 Producción monetaria

Determina el monto en quetzales por cada elemento del costo directo de producción en relación con las ventas, cuanto más bajo se reflejen los costos la rentabilidad es mayor. Se presentan los análisis monetarios que incluyen las ventas de café cereza por Q.128,000.00 y café capulín Q.4,000.00, correspondiente al mes de junio y proyectada al 31 de diciembre del año 2017.

a) Costo de insumos por ventas:

$$\frac{\text{Costos de insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{36,856}{132,000} = 0.28$$

Por cada quetzal vendido, Q.0.28 corresponden al costo de insumos.

b) Mano de obra por ventas:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{274,262}{132,000} = 2.08$$

Se invierten Q.2.08 en mano de obra por cada quetzal obtenido en ventas.

c) Costo de producción por ventas:

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{319,643}{132,000} = 2.42$$

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q.2.42 en costos directos para la producción.

5.2.3 Producción de factores

Corresponde a la relación que existe entre la producción física y monetaria que intervienen en el proceso productivo.

a) Mano de obra por jornales trabajados:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{274,262}{3,584} = 76.52$$

Por cada jornal trabajado se pagó Q.76.52.

b) Costo de insumos por número de manzanas:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{36,856}{44} = 837.64$$

El costo de insumos por manzana cultivada es de Q.837.64 anual.

c) Ventas por quintales producidos:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{128,000}{1,600} = 80.00$$

El precio del quintal de café es de Q.80.00.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Determinan la rentabilidad de la actividad productiva por un período determinado, interpreta los resultados de indicadores y la capacidad del productor para generar renta; en la finca se determinó que las ventas no son suficientes para cubrir el costo directo de producción, por ende se genera desde el factor marginal una pérdida de Q.172,842.00, por lo que no se pueden obtener indicadores financieros para la producción agrícola de café; sin embargo por temas didácticos se plasman las fórmulas que intervienen en los indicadores financieros de la producción.

a) Rentabilidad de la ganancia marginal:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}}$$

La cifra obtenida establece el valor en quetzales de la rentabilidad que se obtiene antes de los gastos fijos, gastos de venta y gastos de administración de la producción.

b) Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

La cifra obtenida establece el valor en quetzales de la rentabilidad que se obtiene después de incluir los costos de producción, los gastos fijos, gastos de venta y gastos de administración de la producción, este indicador es el que más le interesa al productor pues es una rentabilidad final.

Claramente se observa que la producción de café no es auto sostenible para la finca.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el estado que refleja la igualdad entre los ingresos y egresos que se generan por un proceso productivo, en donde al determinarse este punto intermedio marca que de ahí en adelante el proceso generará rentabilidad.

Es una herramienta financiera valiosa que permite establecer el momento en que las ventas cubrirán los gastos, por esta razón se le denomina punto de equilibrio ya que en este punto no se genera ni ganancia ni pérdida, se puede expresar en quetzales, unidades o porcentajes.

La producción agrícola de café en Finca Sabana Grande no generó ganancia proyectada por el año 2017, por lo que no existe un punto de equilibrio que calcular, por temas didácticos se muestran a continuación las diferentes fórmulas utilizadas para su cálculo:

5.4.1 Punto de equilibrio en valores (P.E.V.)

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

5.4.2 Punto de equilibrio en unidades (P.E.U.)

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en unidades}}{\text{Precio de venta}}$$

5.4.3 Prueba del punto de equilibrio

Comprueba que las operaciones que resulten del punto de equilibrio en valores y en unidades sean los correctos.

5.4.4 Margen de seguridad

Representa de forma gráfica el punto de equilibrio.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de junio del año 2017, en las instalaciones de la finca Sabana Grande, ubicada en el municipio de Escuintla, del departamento de Escuintla, sobre el tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas” (Producción de café). Se concluye lo siguiente:

1. Al determinar los costos de producción del café, se establece que el rubro de mano de obra es la que encarece en proceso productivo, derivado a los sueldos, bonificación de Q.550.00 adicional a la bonificación incentivo así como el pago de salarios por el corte.
2. La producción agrícola de café no es rentable ya que los precios de venta no son competitivos a nivel del mercado local, por la restricción de la venta al contado que rigen los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y por realizarse directamente en la finca sin poder comercializarlo fuera de la misma, por lo que se deben sujetar a los precios que los minoristas ofrecen en el lugar, lo anterior ocasiona que la producción no sea autosostenible.
3. La finca utiliza únicamente fuentes de financiamiento interna, por lo que los costos de producción, costos fijos de producción y gastos de administración provienen directamente del presupuesto que la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos otorga a la misma.
4. Se determinó que la finca no cuenta con controles periódicos (mensuales, semestrales y anuales) por concepto de costos y gastos que corresponden a la producción de café.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de dar a conocer a las autoridades de la Finca Sabana Grande, la situación actual de las conclusiones a las que se llegó derivado de la investigación de campo desarrollada durante el mes de junio del año 2017, se presentan a continuación las recomendaciones, encaminadas a que en un corto plazo la producción de café sea auto sostenible:

1. Que el Coordinador de Fincas, evalúe junto con el Administrador de la finca y Caporal, formas de mejorar la eficiencia de la mano de obra que interviene en el proceso productivo de café, estableciendo cronogramas específicos para la realización de los procesos y capacitando a los trabajadores para realizar sus funciones de forma eficiente evitando pérdidas de tiempo por desconocimiento, esta capacitación puede ser impartida por personeros de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Que el Coordinador de Fincas solicite autorización por medio del Decano de la Facultad de Agronomía, al Concejo Superior Universitario para realizar ventas a todo tipo de compradores y no solamente a minoristas y dejar de utilizar intermediarios para poder comercializar el producto fuera de las instalaciones de la finca y además poder realizar ventas al crédito para obtener un mejor precio del producto y generar rentabilidad para las siguientes cosechas.
3. Que el Coordinador de Fincas solicite por medio de Decano la autorización de poder comercializar la producción agrícola de café y obtener mayores fuentes de financiamiento en dicho proceso.
4. Que el Coordinador de finca, instruya al Administrador de Finca, que establezca controles de costos por insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarias en la producción de café, en forma mensual y anual, para monitorear las desviaciones en cuanto a los costos y poder tomar decisiones oportunas para que el proceso sea rentable.

BIBLIOGRAFÍA

- Código Municipal. (Decreto No. 12-2002). Contraloría General de Cuentas de la República de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 (reformada por Acuerdo Gubernativo 18-93 del 17 de noviembre de 1993)
- Consejo Superior Universitario. (2004). Reglamento para el Desarrollo de Actividades Públicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Corado, R. D. (2015). Propuesta de un Plan de Uso de la Tierra en la Unidad Docente Productiva, Sabana Grande, El Rodeo, Escuintla, Guatemala. Guatemala.
- INSIVUMEH. (3 de Junio de 2017). Obtenido de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>
- Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales -IIES-. (2008). Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica. Guatemala: Impresos en Talleres del IIES.
- Ministerio de Salud Pública y Atención Social. (2015). Ministerio de Salud Pública y Atención Social. Obtenido de http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=378-modelo-de-atencion-mpas&Itemid=518
- Moreira, E. A. (2008). Tesis de Graduación: Estudio de la Capacidad de Uso de la Tierra, Diagnóstico y Servicios realizados a la Finca Sabana Grande, Aldea Rodeo, Escuintla. Guatemala.
- Municipalidad de Escuintla. (3 de Junio de 2017). Obtenido de <http://www.municipalidad-escuintla.gob.gt/historia-del-municipio/>
- Pérez Alonzo, J. A. (2013). Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, municipio de Escuintla departamento de Escuintla. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ruíz, C. E. (2015). Plan de desarrollo integral de la finca Sabana Grande. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía, Plan de Desarrollo Finca Sabana Grande 2015-2019, 2. Guatemala.

- SEGEPLAN. (2011). Plan de Desarrollo Departamental. Guatemala, Escuintla.
- SEGEPLAN. (2017 de Junio de 2017). Obtenido de Plan de Desarrollo Departamental 2011 - 2025: www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/.../54-escuintla
- Taiwan ICDF, Fondo de cooperación y Desarrollo Internacional. (2016). Taiwan ICDF. Obtenido de Sobre Nosotros: <http://www.icdf.org.tw>
- Asociación Nacional del Café, (2014) Guía Técnica de Caficultura, Guatemala.
- Asociación Nacional del Café, (2011) Green Book Libro Verde, Guatemala.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Población Total por Centro Poblado y Número de Hogares
Años: 2002 y 2017

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	hogares
1	Escuintla	82,318	18,387	116,531	23,306
2	El Rodeo	988	217	1,367	273
3	Florido Aceituno	217	42	300	60
4	Las Chapernas	587	127	812	162
5	Los Olivos	335	74	464	93
6	Los Voladores	1,142	260	1,580	316
7	El Carmen (caserío)	1,267	263	1,753	351
8	Los Portales	2,867	613	3,967	793
9	Puente De Palo	518	123	717	143
10	Santa Martha	1,606	364	2,222	444
11	Estrella Del Sur	125	23	173	35
12	Las Cañas	117	24	162	32
13	San José Los Raguayes	206	46	285	57
14	San Antonio El Calvillo	941	191	1,302	260
15	Belice	477	96	660	132
16	Las Chapernas	2,631	541	3,641	728
17	La Florida Aceituno	1,573	317	2,177	435
18	Villa Santa Clara	95	27	131	26
19	Nueva Primavera	315	65	436	87
20	Alsacia	43	11	60	12
21	El Rosario Vista Sn. Antonio	89	23	123	25
22	Arcos De Provincia	34	8	47	9
23	Ingenio Concepción	119	25	165	33
24	El Colorado	79	14	109	22
25	El Zapotillo	117	28	162	32
26	Los Diamantes	17	4	24	5
27	Los Cerritos	573	124	793	159
28	La Reina	286	48	396	79
29	Las Lagunas	69	10	95	19
30	La Ladrillera	55	13	76	15
31	La Cuchilla	34	6	47	9
32	La Esperanza	30	6	42	8
33	La Ceiba	60	13	83	17
34	Lorena	49	9	68	14
35	La Herradura	53	11	73	15

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	Hogares
36	Mirandilla	76	16	105	21
37	Montijo	78	15	108	22
38	San Luis Buena Vista	1,251	267	1,731	346
39	San Diego	828	166	1,146	229
40	San Francisco Miramar	102	22	141	28
41	San Jacinto Miramar	52	9	72	14
42	Sabana Grande	156	27	216	43
43	Santo Domingo Acapulco	35	11	48	10
44	San Joaquín	48	8	66	13
45	Sagitario	62	15	86	17
46	San Antonio Buena Vista	1,181	202	1,634	327
47	Canadá	29	5	40	8
48	San Miguel	90	15	125	25
49	Dolores	44	9	61	12
50	La Esperanza	47	8	65	13
51	Agua Blanca	21	7	29	6
52	Santo Tomas	22	5	30	6
53	Las Pilas	31	10	43	9
54	San Francisco	19	4	26	5
55	California	-	-	123	25
56	Esmeralda	-	-	87	17
57	Mandeville	-	-	93	19
58	El Dorado	-	-	345	69
59	San Juan	-	-	88	18
60	Los Ángeles	-	-	102	20
61	El Tesoro	-	-	79	16
62	Pueblo Nuevo	-	-	87	17
63	San Julián	-	-	65	13
64	La Inquietud	-	-	136	27
65	San Bernardo	-	-	84	17
66	San Cristóbal Acapulco Dos	-	-	122	24
67	Santa Rosa El Níspero	-	-	81	16
68	Belice	-	-	55	11
69	Las Victorias	-	-	222	44
70	El Potrero	-	-	119	24
71	La Presa	-	-	53	11
72	El Reventón	-	-	188	38
73	Barcelona	-	-	237	47
74	Tropicana	-	-	53	11

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	Hogares
75	Monte María	-	-	154	31
76	San Jacinto Mirador	-	-	87	17
77	San Miguel Los Lotes	-	-	239	48
78	La Flor	-	-	89	18
79	Santa Clara	-	-	96	19
80	San José Las Lajas	-	-	218	44
81	El Porvenir	-	-	74	15
82	El Claron	-	-	345	69
83	El Coyolar	-	-	78	16
84	La Montañita	-	-	65	13
85	San Antonio Viejo	-	-	157	31
86	Cerro Mirada	-	-	115	23
87	San José	-	-	87	17
88	Cerro Tres Piedras	-	-	287	57
89	Cerro Piedra Blanca	-	-	187	37
90	San Rafael	-	-	34	7
91	El Oxígeno	-	-	114	23
92	El Carmen	-	-	105	21
93	Cidral	-	-	26	5
94	La Unión	-	-	156	31
95	La Candelaria	-	-	47	9
96	La Reunión	-	-	65	13
97	Magdalena	-	-	76	15
98	Las Margaritas	-	-	178	36
99	Villa Hermosa	-	-	43	9
100	Silesia	-	-	67	13
101	Santa Inés	-	-	78	16
102	El Zapote	-	-	93	19
103	Monterrey	-	-	87	17
104	El Norte	-	-	45	9
105	San Carlos	-	-	76	15
106	Los Laureles	-	-	118	24
107	Mercedes Platanitos	-	-	52	10
108	Santa María Márquez	-	-	139	28
109	Labor Los Pozos	-	-	38	8
110	El Guate	-	-	45	9
111	Santa Teresa	-	-	76	15
112	San Ignacio	-	-	178	36
113	San Fernando Lourdes	-	-	45	9

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	Hogares
114	Gruta San Pedro Mártir	-	-	43	9
115	Santa Delfina	-	-	114	23
116	San Eduardo	-	-	167	33
117	Concepción	-	-	34	7
118	El Chagüite	-	-	54	11
119	La Eminencia	-	-	123	25
120	Vista Hermosa	-	-	45	9
121	La Positiva	-	-	165	33
122	Torolita	-	-	34	7
123	Venecia San Cayetano	-	-	87	17
124	Fátima	-	-	49	10
125	Santo Domingo Von Ahn	-	-	236	47
126	Palmira	-	-	47	9
127	Agrícola Las Pilas	-	-	89	18
128	La Luisiana	-	-	75	15
129	Barreta de Oro	-	-	164	33
130	Las Delicias	-	-	71	14
131	Providencia	-	-	130	26
132	La Felicidad y La Cruz	-	-	166	33
133	San Cristóbal	-	-	178	36
134	El Edén	-	-	123	25
135	Hacienda Vieja	-	-	56	11
136	Alejandra	-	-	76	15
137	Terranova	-	-	87	17
138	San José de la Cruz	-	-	106	21
139	El Valmero	-	-	87	17
140	El Camarón	-	-	133	27
141	El Almendro	-	-	89	18
142	San José Guachipilín	-	-	84	17
143	Nuevo México	-	-	54	11
144	Tulillo	-	-	73	15
145	El Olvido	-	-	249	50
146	El Chupadero	56	9	77	15
147	Guachipilín	34	9	47	9
148	Guadalupe	1,239	284	1,715	343
149	El Carmen	331	65	458	92
150	Costa Paraíso	63	16	87	17
151	Nuevo Mundo	14	3	19	4
152	Rancho María	38	9	53	11

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	Hogares
153	San Luis Urruela	814	219	1,126	225
154	San Miguel	596	132	825	165
155	La Esperanza	195	38	270	54
156	Las Pascuas	61	11	84	17
157	Población Dispersa	527	107	729	146
158	La Isla	-	-	156	31
159	Concepción	-	-	123	25
160	Barrio Lourdes	-	-	98	20
161	Santo Tomas	-	-	87	17
162	La Trinidad	-	-	63	13
163	Don Pancho	-	-	345	69
164	Guadalupe El Zapote	-	-	105	21
165	Ceylán	-	-	113	23
166	Nuevo San Nicolás	-	-	95	19
167	San Antonio El Silencio	-	-	436	87
168	Las Marías	-	-	145	29
169	San Jerónimo Punta Baja	-	-	267	53
170	Plan Santa Rosa	-	-	190	38
171	El Refugio	-	-	274	55
172	Santa Leonor	-	-	110	22
173	Guadalajara	-	-	238	48
174	San Cayetano	-	-	129	26
175	Rancho Lorena	-	-	68	14
176	El Amarillo	-	-	146	29
177	El Morro	-	-	87	17
178	Vickina	-	-	83	17
179	San Jorge La Unión	-	-	78	16
180	San Vicente el Baúl	-	-	115	23
181	Las Vegas	-	-	100	20
182	Las Quintas Horizonte	286	38	-	-
183	San Juan Buena Vista	33	7	-	-
184	Comunidad Agraria Ceilán	1,885	355	-	-
185	Chico Cimarrón	61	16	-	-
186	Chuchu	518	105	-	-
187	El Salto	315	56	-	-
188	Entre Ríos	78	14	-	-
189	El Esfuerzo I	871	202	-	-
190	El Amatillo	48	7	-	-
191	El Tabacal	9	2	-	-

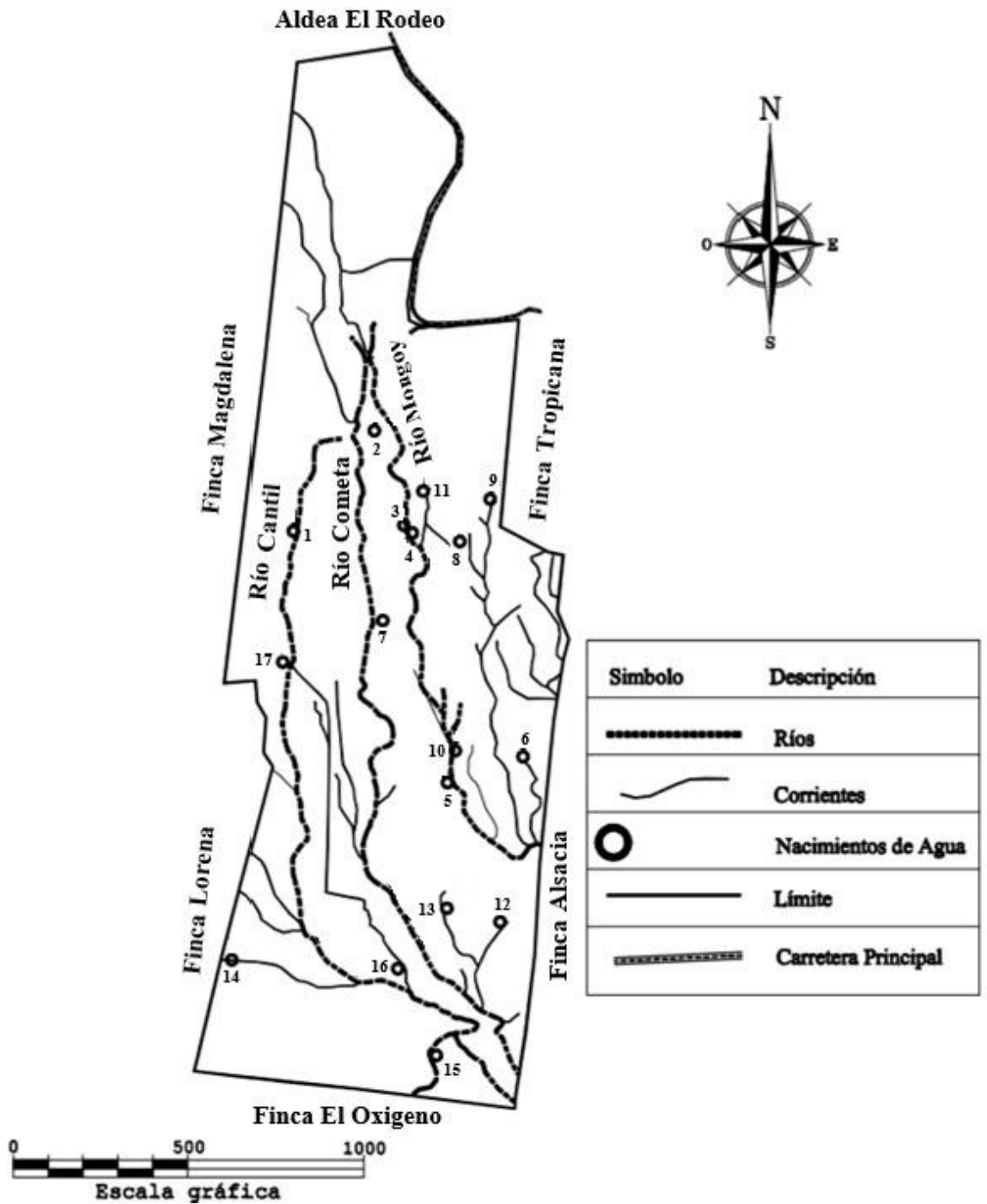
Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Total	Proyección	Total
		2002	Hogares	2017	Hogares
192	El Esfuerzo	72	15	-	-
193	15 De Octubre La Trinidad	576	122	-	-
194	Las Palmas	324	76	-	-
195	San Antonio Calvillo	15	3	-	-
196	San Andrés Osuna	3,270	631	-	-
197	San Juan Sinacapa	107	19	-	-
198	San Felipe	57	11	-	-
199	San Gabriel	383	77	-	-
200	Santa María	24	6	-	-
201	Santa Elena	43	9	-	-
202	La Rochela	365	49	-	-
203	Las Granjas	39	11	-	-
204	San Pedro Mártir	63	16	-	-
205	Los Ángeles	29	6	-	-
206	El Manantial	148	31	-	-
207	Luciana	23	4	-	-
208	Residenciales Costa Bella	536	141	-	-
209	Palma Real	154	47	-	-
210	El Esfuerzo II	931	191	-	-
211	Guatelinda	161	29	-	-
212	Michatoya	74	17	-	-
213	Manantial	29	7	-	-
214	Marsella	198	39	-	-
Total		119,897	26,235	165,922	33,185

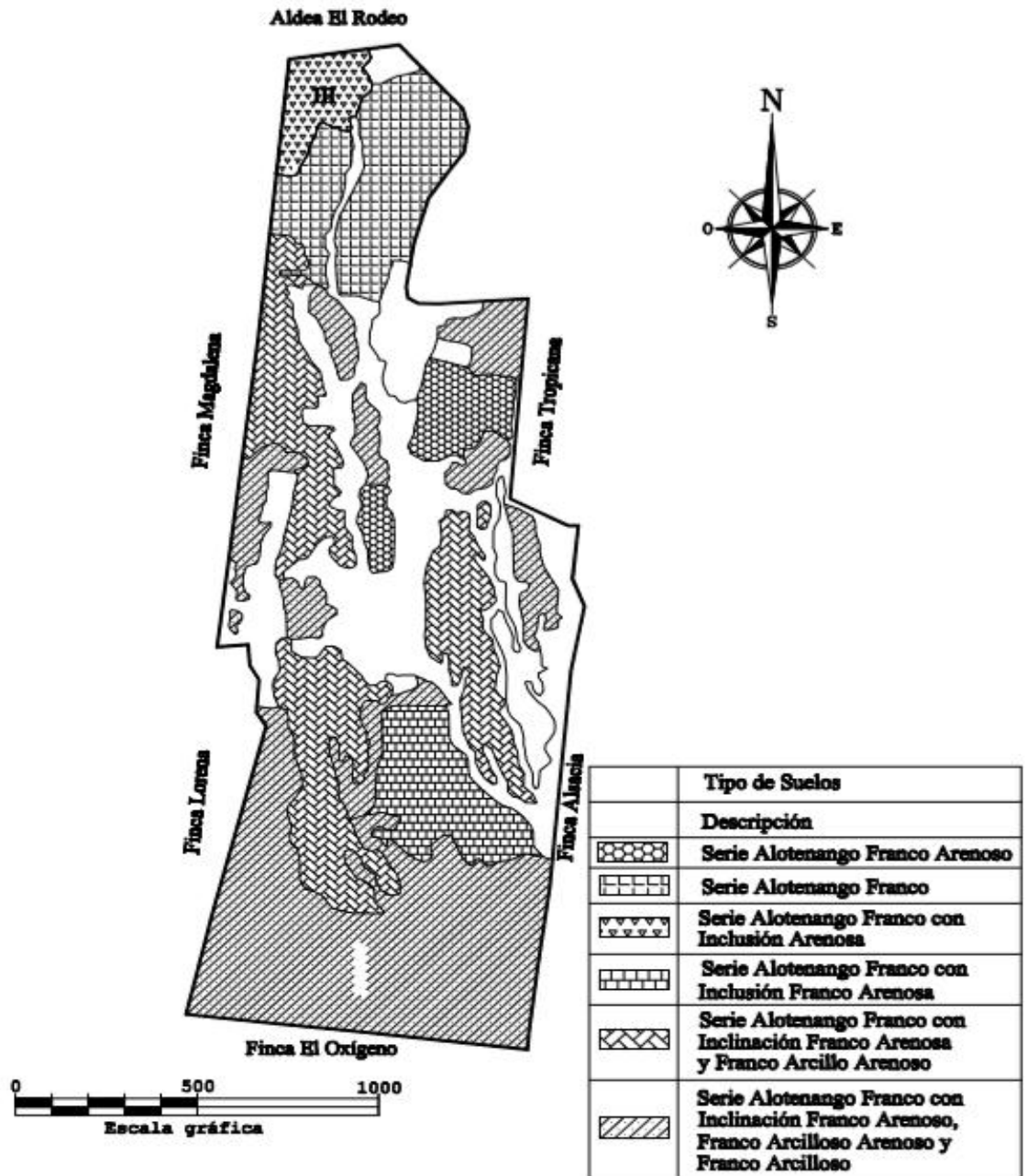
Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población del Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anexo 2
Mapa
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Ríos y Nacimientos
Año: 2017



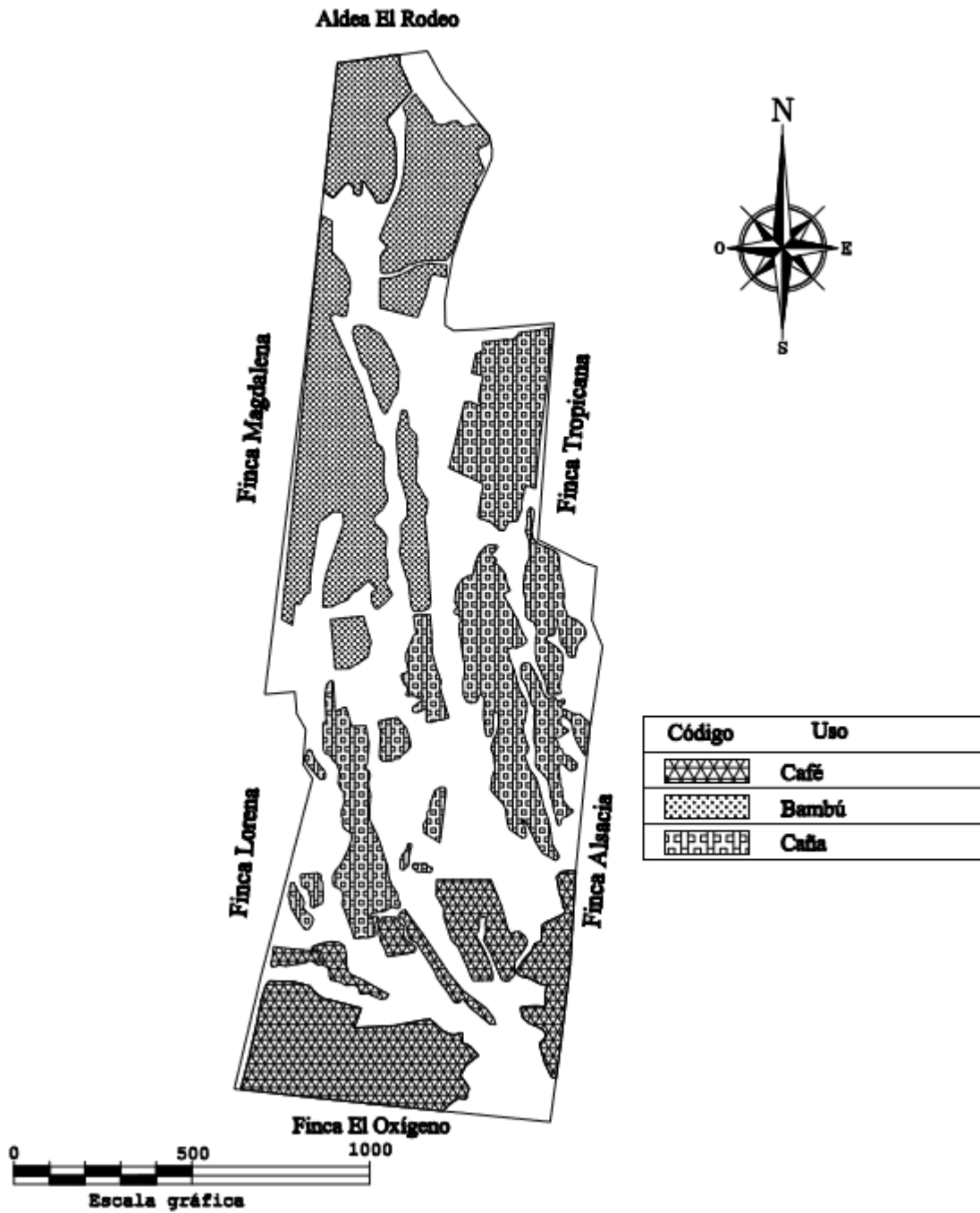
Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017.

Anexo 3
Mapa
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Tipos de Suelos
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, 2017.

Anexo 4
Mapa
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Actividad Agrícola
Año: 2017



Fuente: elaborado por Ingeniero José Armando Oxlaj, Colegiado Activo No. 1580, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017.

Anexo 5
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Costo Directo de Producción Café Capulín
Multifamiliar
Año: 2017

Descripción	Multifamiliar
	Entrevista
I. Materia prima	18,803
Café cereza verde	18,803
II. Mano de obra	686
Secar	315
Empacar	135
Bonificación incentivo	43
Bonificación mensual	95
Séptimo día	98
III. Costos indirectos variables	60
Saco de 1 quintal	60
Costo directo de producción	19,549
Producción quintales de café	20
Costo unitario por quintal	977.45

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 6
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Criterios de Distribución de Costos Fijos de Producción y Gastos de Administración
Multifamiliar
Año: 2017

Cuenta	Criterio
Costos fijos de producción	
Sueldo Caporal (Agrícola)	Se distribuyó equitativamente dentro de las dos actividades agrícolas y el proyecto de bambú. Este criterio se tomó en consideración para la bonificación y demás prestaciones de ley.
Sueldo Caporal (Pecuaria)	Únicamente corresponde a la actividad pecuaria. Este criterio se tomó en consideración para la bonificación y demás prestaciones de ley.
Gastos de administración	
Sueldo Coordinador de Finca	Se distribuyó en base a las actividades que realiza el coordinador, por lo cual el 30% corresponde a la actividad de tilapia, el 30% al proyecto eviscerado y el 40% restante dentro de las actividades productivas y proyectos.
Sueldo Encargado de Finca II	Se distribuyó en base a las actividades que realiza el encargado de finca, por lo cual el 10% corresponde al proyecto de café tostado y molido y el 90% restante dentro de las actividades agrícolas y el proyecto de bambú.
Sueldo Auxiliar Tesorero III	Se distribuyó en base a las actividades que realiza el auxiliar, por lo cual el 5% corresponde al proyecto de bambú, y el 95% restante dentro de las actividades productivas y demás proyectos.
Sueldo Oficinista I	Se distribuyó en base a las actividades que realiza el oficinista, por lo cual el 5% corresponde al proyecto de bambú, y el 95% restante dentro de las actividades productivas y demás proyectos.
Sueldo Guardias de Seguridad	Se distribuyó en base a las actividades, por lo cual el 2% corresponde al proyecto de bambú, el 33.33% dentro de la actividad de caña de azúcar y café, el 22% a la actividad pecuaria y lo restante a las actividades productivas y tres proyectos. (Café tostado y molido, Eviscerado y centro recreativo)
Sueldo Conserje	Se distribuyó dentro de las tres actividades productivas y los cuatro proyectos.
Bonificación y prestaciones de ley	Se tomó el mismo criterio que los sueldos administrativos.
Energía Eléctrica	La finca cuenta con tres contadores, el 35% corresponde a al centro recreativo y el 35% para la actividad productiva de tilapia, el 30% restante se distribuye dentro de las tres actividades productivas y los cuatro proyectos como gastos de administración.
Telefonía	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses y distribuido en las tres actividades productivas y los tres proyectos.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Cuenta	Criterio
Gastos de administración	
Publicidad y Propaganda	Se distribuyó equitativamente dentro de los tres proyectos productivos (Bambú, Café Tostado y Molido y Tilapia)
Viáticos en el interior	El 35% corresponde al centro recreativo y el 35% para la actividad productiva de tilapia, el 30% restante se distribuye dentro de las tres actividades productivas y los cuatro proyectos como gastos de administración.
Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Agrícola	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses y distribuido en las dos actividades agrícolas.
Mantenimiento y Reparación Equipo de Oficina	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses y distribuido en las tres actividades productivas y los tres proyectos.
Mantenimiento y Reparación Medios de Transporte	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses, dentro de esta cuenta se consideró la maquinaria agrícola y los vehículos utilizados en el área administrativa, partiendo de que el costo de la maquinaria es más elevado que el de los vehículos, se tomó el 60% del costo anual para las actividades agrícolas (Caña y Café) como costo fijo de producción y el 40% restante se distribuyó dentro de las tres actividades agrícolas (Caña, Café y Tilapia).
Impuestos, Derechos y Tasas	Se consideró como gasto anual debido a que es utilizado para el pago de tarjetas de circulación el cual fue distribuido dentro de las tres actividades productivas y los cuatro proyectos.
Otros Servicios no Personales	Pagos diversos utilizados en las actividades productivas, se tomó como gasto anual.
Alimentos para Personas	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses utilizado para suministros de alimentos por actividades de capacitación a los trabajadores, distribuido dentro de las tres actividades productivas y los cuatro proyectos.
Llantas y Neumáticos	Se tomó como base el costo anual considerando a que no es un gasto recurrente, dentro de esta cuenta se contempló que las llantas del tractor tiene un costo más elevado que las de los vehículos utilizados en el área administrativa, partiendo de que el costo de la maquinaria es más elevado que el de los vehículos ,se tomó el 60% del costo para las actividades agrícolas (Caña y Café) como costo fijo de producción y el 40% restante se distribuyó dentro de las tres actividades agrícolas (Caña, Café y Tilapia), proyecto de Eviscerado de Tilapia y el Centro Recreativo como gastos de administración.
Combustibles y Lubricantes	Se promedió el gasto mensual, posteriormente fue proyectado a los doce meses, se restan 3,644.00 correspondiente al diésel del tractor utilizado en el costo indirecto variable del café. La diferencia de se distribuye de la siguiente forma: el 60% corresponde a los vehículos utilizados en la finca y el 40% corresponde al diésel utilizado por el tractor.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Cuenta	Criterio
Gastos de administración	
Tintes, Pinturas y Lubricantes	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos, debido a que son utilizadas para las impresiones de trifoliales y folletos.
Productos Plásticos, Nylon, Vinil	Se tomó el gasto anualmente ya que se considera que no es un gasto recurrente distribuido únicamente a la actividad productiva (Tilapia)
Otros Productos Químicos	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos, debido a que son utilizadas para reparaciones de la infraestructura de la finca. (agua ras, tiner).
Cemento	Se tomó el gasto anual ya que se considera que no es un gasto recurrente utilizado para reparación de la infraestructura de la finca, fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos.
Productos de Metal	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos, debido a que son utilizadas para reparaciones de la infraestructura de la finca. (Tornillos, Clavos, Tuercas, entre otros)
Materiales y Equipos Diversos	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos. (Munición correspondientes a los guardias de seguridad)
Herramientas Menores	Se tomó el gasto anualmente ya que se considera que no es un gasto recurrente utilizado para las actividades las tres actividades productivas y los cuatro proyectos. (Machetes y limas)
Accesorios y Repuestos en General	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos. (Baterías para vehículos, aceite y filtros)
Otros Materiales y Suministros	Se tomó el gasto mensual posteriormente fue proyectado a los doce meses y fue distribuido dentro las tres actividades productivas y los cuatro proyectos. (Lijas)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 7
Finca Sabana Grande, Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Criterios de Distribución de Costos Fijos de Producción y Gastos de
Administración, Para la Producción de Café
Multifamiliar
Año: 2017

No.	Descripción	Base para Prestaciones	Gasto Mensual	Gasto Anual	Producción Agrícola Café
Costos Fijos de Producción					
1	Sueldo caporal (Agrícola)	-	3,163.33	37,959.96	12,653.32
2	Bonificación incentivo	-	250	3,000.00	1,000.00
3	Bonificación mensual	-	550	6,600.00	2,200.00
4	Diferido trimestral 12%	37,959.96	379.6	4,555.20	1,518.40
5	Diferido semestral 8.33%	37,959.96	263.51	3,162.06	1,054.02
6	Prestaciones laborales 65.535%	37,960.00	1,162.87	13,954.39	8,292.00
7	Sueldo caporal (Pecuaria)	-	3,132.92	37,595.04	-
8	Bonificación incentivo	-	250	3,000.00	-
9	Bonificación mensual	-	550	6,600.00	-
10	Diferido trimestral 12%	37,595.04	375.95	4,511.40	-
11	Diferido semestral 8.33%	37,595.04	260.97	3,131.67	-
12	Prestaciones laborales 65.535%	45,238.11	1,151.69	13,820.24	-
13	Otros Servicios no Personales	-	-	9,000.00	3,000.00
14	Sueldo coordinador de finca	-	5,000.00	60,000.00	4,800.00
15	Sueldo encargado de finca II	-	5,228.80	62,745.60	18,823.68
16	Sueldo auxiliar tesorero III	-	6,848.00	82,176.00	13,011.20
17	Sueldo oficinista I	-	5,048.00	60,576.00	9,591.20
18	Sueldo guardias de seguridad	-	23,788.88	285,466.56	67,666.15
19	Sueldo conserje	-	1,321.60	15,859.20	2,265.60
20	Bonificación incentivo	-	3,250.00	39,000.00	8,584.29
21	Bonificación mensual	-	7,150.00	85,800.00	18,885.43
22	Diferido trimestral 12%	566,823.36	5,668.23	68,018.80	13,938.93
23	Diferido semestral 8.33%	566,823.36	3,934.70	47,216.39	9,675.94
24	Prestaciones laborales 65.535%	566,823.55	17,364.07	208,368.89	76,124.00
25	Energía Eléctrica	-	1,354.38	16,252.56	812.63
25.1	Costo fijo de producción	-	-	-	-
25.2	Gastos de Administración	-	-	-	-
26	Telefonía	-	402.5	4,830.00	805
27	Publicidad y Propaganda	-	-	2,000.00	-
28	Viáticos en el interior	-	3,474.40	41,692.80	1,786.83
28.1	Costo fijo de producción	-	-	-	-
28.2	Gastos de Administración	-	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Descripción	Base para Prestaciones	Gasto Mensual	Gasto Anual	Producción	
					Agrícola Café	
30	Mant. y Rep. Equipo de Oficina	-	94.29	1,131.48	188.58	
31.1	Costo fijo de producción	-	-	-	12,128.38	
31.2	Gastos de Administración	-	-	-	3,234.23	
32	Impuestos, Derechos y Tasas	-	-	136	19.43	
33	Alimentos para Personas	-	617.33	7,408.00	1,058.29	
34	Llantas y Neumáticos	-	-	45,000.00	17,100.00	
34.1	Costo fijo de producción	-	-	-	13,500.00	
34.2	Gastos de administración	-	-	-	3,600.00	
35	Combustibles y Lubricantes:	-	4,393.68	49,079.36	15,705.39	
35.1	Costo fijo de Producción	-	-	-	9,815.87	
35.2	Gastos de administración	-	-	-	5,889.52	
36	Tintes, Pinturas y Lubricantes	-	617.86	7,414.32	1,059.19	
37	Productos Plásticos, Nylon,	-	-	2,545.00	-	
38	Otros Productos Químicos	-	195.31	2,343.72	334.82	
39	Cemento	-	-	4,070.00	581.43	
40	Productos de Metal	-	479.29	5,751.48	821.64	
41	Materiales y Equipos Diversos	-	178.57	2,142.84	306.12	
42	Herramientas Menores	-	-	900	257.14	
42.1	Costo fijo de Producción	-	-	-	180.00	
42.2	Gastos de administración	-	-	-	77.14	
43	Accesorios y Rep. en General	-	124.11	1,489.32	212.76	
44	Otros Materiales y Suministros	-	28.57	342.84	48.98	
TOTALES			2,057,730.60	108,053.41	1,435,511.91	348,762.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.