

MUNICIPIO DE EL ASINTAL
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

LORENA DEL ROSARIO URIAS VILLATORO

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE EL ASINTAL
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2018

2018

(c)

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

EL ASINTAL – VOLUMEN 6

2-80-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 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 Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

MUNICIPIO DE EL ASINTAL
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

LORENA DEL ROSARIO URIAS VILLATORO

previo conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2018, según Acta No. 13-2018 Punto QUINTO inciso 4.3 subinciso 4.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE)", municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu.

Presentó

LORENA DEL ROSARIO URIAS VILLATORO

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los nueve días del mes de mayo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	8
1.2.2.4	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Riachuelos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos o series de suelos	11
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	12
1.3.3.3	Usos del suelo	13
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	14

1.4.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	14
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	15
1.4.3.1	Sexo	16
1.4.3.2	Según área geográfica	16
1.4.3.3	Actividad productiva	16
1.4.4	Densidad poblacional	16
1.4.5	Vivienda	16
1.4.6	Migración	17
1.4.6.1	Inmigración	17
1.4.6.2	Emigración	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingresos	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	19
1.4.9.2	No extrema	19
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	21
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	21
1.5.1	Tenencia de tierra	21
1.5.2	Uso de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	22
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	22
1.5.3.2	Curva de Lorenz	22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	24
1.6.2	Salud	26
1.6.3	Agua	28
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	28
1.6.5	Energía eléctrica	28
1.6.5.1	Domiciliar	29
1.6.5.2	Alumbrado público	29
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	29
1.6.7	Sistema de recolección de basura	29
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	30
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	30

1.6.10	Cementerios	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Vías de acceso	30
1.7.2	Puentes	31
1.7.3	Unidades de riego	31
1.7.4	Centros de acopio	32
1.7.5	Mercados	32
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.7	Telecomunicaciones	32
1.7.8	Transporte	32
1.7.9	Rastros	33
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	35
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	36
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.11.3	Historial de desastres	39
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.13	INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	41
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	49
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	49
2.2	PRODUCCIÓN DE HULE	52
2.2.1	Identificación del producto	52

2.2.2	Características del producto	53
2.2.2.1	Requerimientos de clima y suelo	53
2.2.2.2	Principales zonas de cultivo	54
2.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	54
2.2.2.4	Variedades de la zona	55
2.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	55
2.2.3	Proceso productivo	56
2.2.4	Niveles tecnológicos	62
2.2.5	Destino de la producción	63

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	64
3.1.1	Clasificación de los costos	64
3.1.1.1	De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	64
3.1.1.2	Por la naturaleza de la actividad a realizar	65
3.1.1.3	Por el concepto del costo	65
3.1.2	Elementos del costo	66
3.1.2.1	Insumos	66
3.1.2.2	Mano de obra	67
3.1.2.3	Costos indirectos de variables	67
3.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	68
3.3	ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	71

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	73
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	74
4.2.1	Indicadores agrícolas	75
4.2.2	Indicadores financieros	80
4.2.3	Punto de equilibrio	81
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2015.	5
2	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015.	42
3	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	43
4	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	45
5	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	47
6	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	48
7	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	50
8	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, por Estrato de Finca, Año: 2015, (cifras en quetzales).	68
9	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Estado de Costo Directo de Producción, por Estrato de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (cifras en quetzales).	71
10	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Estado de Resultados, por Estrato de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (cifras en quetzales).	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2015.	34
2	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015.	36
3	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2015.	38
4	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Matriz de Historial de Desastres, Años: 2005-2015.	40
5	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año: 2015.	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Estructura Organizacional Municipalidad de El Asintal, Año: 2015.	7
2	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2015.	23
3	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción de Hule, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015.	61
4	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Punto de Equilibrio Multifamiliar Mediana, Año: 2015.	83
5	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Punto de Equilibrio Multifamiliar Grande, Año: 2015.	86

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido	
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002 2014 y 2015.	
2	Departamento de Retalhuleu. Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2014 y 2015.	
3	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Localización Geográfica, Año: 2015.	
4	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. División Política, Años: 1994, 2002 y 2015.	1-2
5	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Ríos, Año: 2015.	
6	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Bosques, Año: 2015.	
7	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Tipos o Series de Suelos, Año: 2015.	
8	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Clases Agrológicas del Suelo, Año: 2015.	
9	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Usos del Suelo por Fuente de Información, Años: 1979, 2003 y 2015, (En Manzanas).	
10	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Población Total por Fuente de Información según Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	1-2
11	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015, (Habitantes).	
12	Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Población Económicamente Activa -PEA-, por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015, (Habitantes).	

- 13 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Análisis de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2015.
- 14 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Superficie de Tenencia y Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015, (En Manzanas).
- 15 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.
- 16 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015.
- 17 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Cobertura de Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2015, (Hogares).
- 18 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Vías de Acceso, Año: 2015.
- 19 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Inventario de Comercios y Generación de Empleo, Año: 2015.
- 20 Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola de Hule, Cálculo de Depreciaciones, por Estrato de Finca, Año: 2015, (cifras en quetzales). 1-2

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, es un programa impulsado por la Universidad de San Carlos de Guatemala para contribuir a la solución de problemas socioeconómicos que hay en el país. Con ello se pretende incentivar la conciencia social en cada profesional egresado de la misma para motivar la participación en el desarrollo integral del país.

La investigación se desarrolló en el Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu; en donde se detectaron las actividades productivas de la población, del cual se deriva el tema individual: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS: (PRODUCCIÓN DE HULE)”.

Para conocer los problemas que aqueja la población, se necesita conocer la realidad de forma directa, ya que con ello se comprenderá el porqué de la situación actual que afrontan los habitantes. Por eso se desarrolla una investigación y se plantean posibles soluciones, con esto se pretende colaborar con las autoridades municipales y otras entidades para la toma de decisiones con el tema general del estudio que es el “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El objetivo general es establecer los costos en los que incurre la actividad agrícola, específicamente la producción del hule, en el Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu durante el año 2015, así como la rentabilidad que genera la comercialización de este.

Los objetivos específicos, se establecieron para determinar el sistema de costos que utilizan los productores del hule en el Municipio, al considerar los gastos

reales incurridos durante la actividad productiva y cuál es la situación actual de la producción, para verificar la rentabilidad que obtienen los productores agrícolas.

Para recolectar la información necesaria, se emplearon las técnicas de investigación como la entrevista, que se realizó de forma directa a los agricultores encargados del proceso productivo en las fincas del Municipio, la encuesta que permitió obtener información de la población en general por medio de una muestra para conocer la situación socioeconómica. La técnica de la observación, se llevo a cabo para verificar la existencia de la infraestructura productiva así como el estado de las mismas. En la investigación se utilizaron las tres fases del método científico; la indagatoria a través de los instrumentos para recabar información, la demostrativa, que permite comparar la situación socioeconómica con información histórica y la expositiva, que consiste en dar a conocer el resultado de la investigación.

El presente informe consta de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación.

El capítulo I, se refiere al estudio de las variables que intervienen en el desarrollo del diagnóstico socioeconómico del Municipio. Se encuentra el Contexto Nacional y Departamental, la división política y administrativa, los recursos naturales con los que cuenta el Municipio, el análisis de la población, la accesibilidad a los servicios básicos, infraestructura productiva, la organización social y productiva, así como los requerimientos de inversión social, entre otros.

El capítulo II, que hace referencia a la producción agrícola como actividad del Municipio, en la que se identifica las características de la producción de hule en su estado líquido; se engloba la superficie, volumen y valor de la producción.

El capítulo III, se relaciona con la integración de los costos en los que incurre la producción de hule, en los que se encuentran los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, por estrato de finca y según datos encuesta e imputados; analizando desde el costo unitario por medio de la hoja técnica para un kilo de hule producido hasta el estado de costo directo de producción que engloba los costos totales en los que incurre la producción.

El capítulo IV, trata sobre la rentabilidad de la producción agrícola; basándose en los resultados económicos que se produjeron durante la producción, se analizarán los indicadores agrícolas, que incluye la producción física, la producción monetaria, las razones de los factores; los indicadores financieros y el punto de equilibrio.

Por último, se desarrollan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía utilizada con la elaboración del informe individual y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla el contexto económico y social que caracterizan al municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu. Se analizarán las condiciones de la población a través de las variables siguientes: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, para concluir con el resumen de actividades productivas y generación de empleo.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a aspectos del área geográfica del Municipio, tales como los antecedentes históricos, el clima, la localización y extensión territorial, orografía, aspectos culturales y deportivos; así como, el contexto nacional y departamental.

1.1.1 Contexto nacional

“El territorio físico de la República de Guatemala se encuentra localizado en la parte Norte del istmo Centroamericano, entre los paralelos 13° 44’ a 18° 30’ latitud norte y entre los meridianos 87° 24’ a 92° 14’ longitud oeste. Está delimitado por sus fronteras, limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el Océano Pacífico, al este con el Océano Atlántico y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador”¹ La extensión territorial es de 108,889 km². Cuenta con dos estaciones climáticas al año, la lluviosa o invierno que contempla del mes de mayo a octubre y la seca o verano que comienza en noviembre y termina en abril. El idioma oficial es el español y cuenta con 23 idiomas más. (Ver anexo 1)

¹Organismo judicial 2004. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de febrero de 2016. Disponible en: http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Retalhuleu está ubicado en la Región VI (Suroccidente) del país. Colinda al norte con el departamento de Quetzaltenango, al sur con el océano Pacífico, al este con Suchitepéquez y al oeste con San Marcos.

Tiene una extensión aproximada de 1,856 km² y la cabecera departamental se denomina Retalhuleu, ubicada a 239 metros sobre el nivel del mar, en la misma se aprecia un gran flujo comercial. Se estima que 62% de los pobladores vive en áreas rurales. (Ver anexo 2)

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre del Municipio se deriva “de una planta silvestre que crecía en la región, parecida la que hoy en día se conoce como caña de cristo, en idioma Mam Sintil significa "lugar entre laderas”. Proviene de Nahuatl, Attzintiali, ladera de agua, de Att agua y Tzintiali; ladera”².

Fue creado según acuerdo gubernativo del 12 de junio de 1928, cuando pertenecía al poblado de Colomba del departamento de Quetzaltenango; está conformado por la cabecera municipal, aldeas, cantones, fincas, entre otros. Con fecha 8 de abril de 1940, se fijaron los límites y se aprueba el respectivo deslinde, en donde por orden del Ejecutivo los municipios de El Asintal y Nuevo San Carlos dejan de pertenecer al departamento de Quetzaltenango y se anexen a Retalhuleu.

Las características que obligaron a crear el Municipio fueron la extensión territorial, el crecimiento del número de habitantes, la modernización que alcanzaba y la necesidad de lograr un mejor desarrollo, económico y social.

²Consejo Municipal de Desarrollo de El Asintal, Retalhuleu y Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2010. Plan de Desarrollo El Asintal, Retalhuleu 2011-2025. Guatemala, 13 p.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El Municipio colinda al norte con Colomba, Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu, al oriente con Nuevo San Carlos, Retalhuleu y al poniente con Génova y Colomba del departamento de Quetzaltenango.

Se localiza en la latitud 14° 35' 48" y en la longitud 91° 43' 35"; tiene una extensión territorial de 112 km², un 9.33% con respecto a Retalhuleu. Así mismo, tiene una altitud de 398.17 metros sobre el nivel del mar en la parte central, oriental y poniente, mientras en la parte norte posee elevaciones de hasta 1,200 metros, con pendientes máximas de 25% de inclinación.

Para llegar al lugar se debe transitar por la carretera al Pacífico CA-2 del lado sur, desde la Cabecera Departamental hasta llegar al kilómetro 190.25 donde se cruza a la derecha para recorrer la carretera 6W de cuatro kilómetros, que se encuentra asfaltada y llega a la municipalidad. Tiene un acceso secundario que consiste en un camino estrecho de terracería que llega de Colomba, Quetzaltenango. (Ver anexo 3)

1.1.5 Clima

“Prevalece el clima cálido; la temperatura mínima es de 19 y la máxima de 32 grados centígrados, ambas en promedio durante el año”³.

Debido a la inclinación del terreno y la existencia de zonas boscosas, cuenta con sectores de distintas temperaturas; en la zona norte se percibe un clima templado debido a la altura y cantidad de árboles del lugar que ayudan a oxigenar y refrescar el ambiente.

³Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -Insivumeh-. Consultado el 22 de mayo de 2017. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/estadísticas.htm>.

La humedad relativa es de 75%; los vientos que soplan no son muy fuertes y se estima que la velocidad promedio es de 15 kilómetros por hora; la precipitación pluvial anual es de 3,011 milímetros.

1.1.6 Orografía

No existen volcanes; el terreno es plano aunque existen partes más elevadas que no se consideran como montañas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Cuenta con diversas costumbres y tradiciones que han prevalecido a lo largo de los años, como la fiesta patronal que se celebra el 19 de marzo de cada año en honor al Patriarca San José. En cuanto a la religión, 47% profesa la fe cristiana evangélica, 32% la fe católica y 21% otras.

El idioma que predomina es el español que representa el 77% y 23% corresponde a dialectos mayas, principalmente el mam. La gastronomía típica del lugar es el pepián de pollo o pavo. Entre los sitios sagrados en el Municipio se encuentra el sitio arqueológico Takalik Abaj que quiere decir “piedra parada”, que constituye un encuentro de cultura maya y olmeca donde se realizan ceremonias mayas.

Existe disminución de personas conocedoras del idioma maya y el poco uso del traje típico que se conserva en el área sur, situación que demuestra pérdida de tradiciones entre generaciones y el bajo porcentaje de población indígena.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Hace referencia a la división geográfica del Municipio según sus centros poblados, así como la forma en que están organizadas sus autoridades para realizar la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

Muestra los cambios territoriales realizados durante la existencia del Municipio. Cómo se da la división de la tierra para uso de vivienda y actividades productivas. En la siguiente tabla comparativa se presenta la división según la categoría, de acuerdo con censos poblacionales y trabajo de campo de EPS.

Cuadro 1
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Pueblo	1	1	1
Colonia	0	0	5
Aldea	1	5	4
Caserío	7	6	4
Finca	15	15	22
Hacienda	0	0	2
Lotificación	0	1	3
Cantón	0	0	3
Barrio	0	0	1
Sector	0	0	6
TOTAL	24	28	51

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La variación se da en la cantidad de centros poblados según censo del año 1994 y 2002, con 17%, que genera una transformación de caseríos a aldeas. Para el 2015 aumentaron 82% respecto al 2002 y 112% con relación a 1994, en todos los casos producto de desmembraciones y cambios de categoría.

El casco urbano está integrado por la Cabecera Municipal y las cinco colonias que se sitúan alrededor, estas surgieron de la separación de caseríos y aldeas, tienen mayor acceso a los servicios básicos por estar cerca del pueblo. El aumento de fincas se origina del fraccionamiento de las mismas principalmente

por repartición de herencias; mientras que las haciendas, lotificaciones, cantones, barrios y sectores corresponden a desmembraciones de aldeas. (Ver anexo 4)

1.2.2 División administrativa

La administración la conforma el Concejo Municipal, el alcalde electo, alcaldías auxiliares, el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y los Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) quienes velan por los intereses de los pobladores de las diversas comunidades que representan.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según el artículo 254 de la Constitución Política de la República, “El Concejo Municipal se conforma de la siguiente manera: el alcalde, síndicos y concejales”⁴.

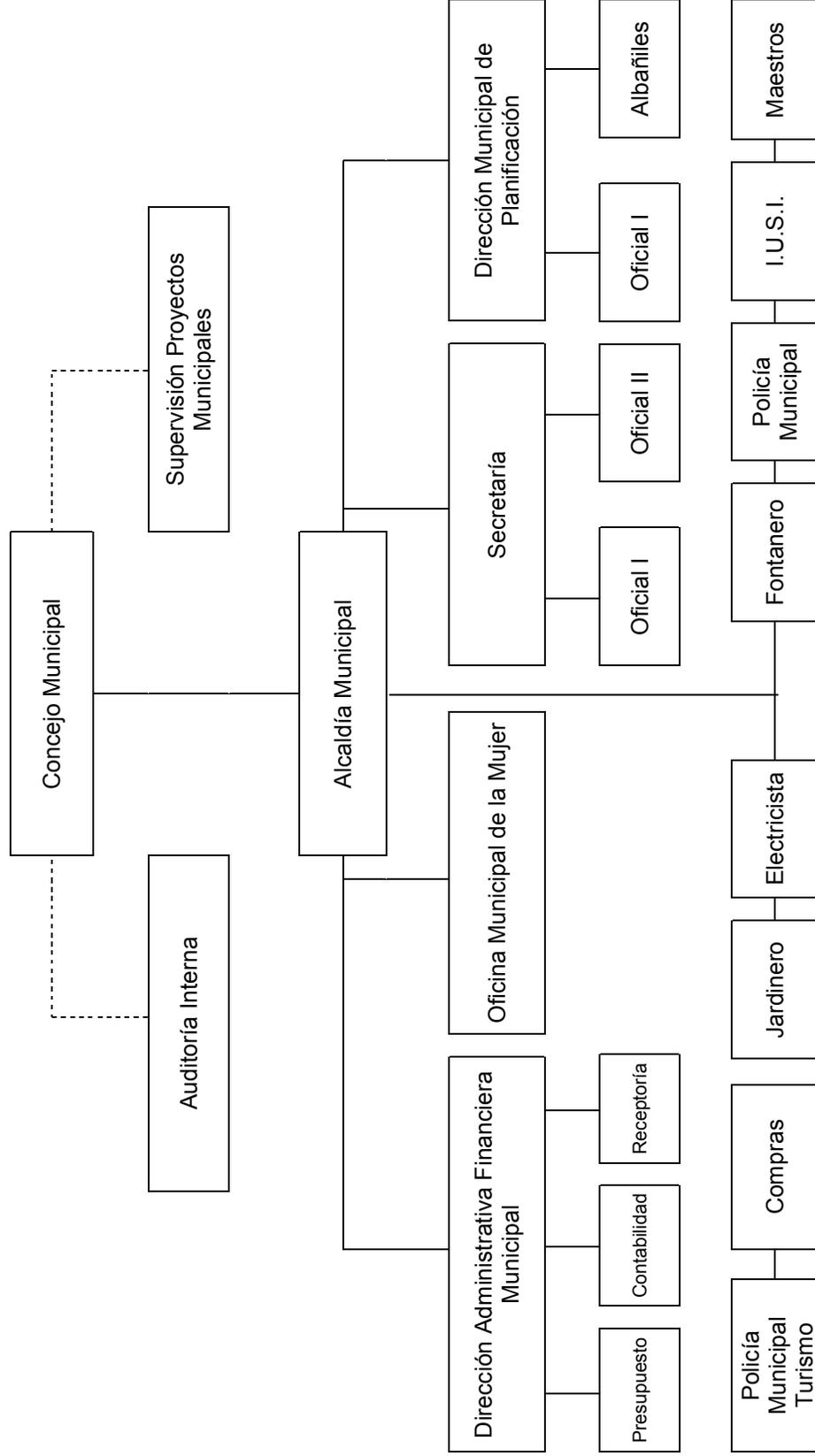
El artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, dice que le corresponde el ejercicio del gobierno del Municipio; velar por la integridad del patrimonio y los intereses de la población. En el Municipio se cuenta con el alcalde electo, dos síndicos titulares y un suplente, cinco concejales titulares y dos suplentes.

Cada integrante del gobierno municipal tiene asignadas las atribuciones que debe de desempeñar, por ejemplo, dirigir comisiones de finanzas, educación, turismo, cultura y deporte, salud y asistencia social, entre otras.

A continuación, se muestra el organigrama municipal con la estructura organizacional para llevar a cabo la gestión que por mandato legal le corresponde.

⁴ Artículo 254. Concejo Municipal. Constitución Política de la República de Guatemala.

Gráfica 1
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Estructura Organizacional Municipalidad de El Asintal
Año: 2015



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Municipalidad de El Asintal.

La gráfica anterior muestra las dependencias que están bajo supervisión del alcalde y los concejales, quienes son responsables de la administración de las mismas. Cabe mencionar que reciben el apoyo de auditoría interna y supervisión de proyectos municipales.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

La labor de los alcaldes auxiliares es desempeñada por los presidentes del COCODE, que utilizan sus sedes para este fin; la función es servir de enlace entre las distintas comunidades y el Concejo Municipal, debido a que las representan en la toma de decisiones de la comuna y formulan solicitudes para satisfacer necesidades básicas de la población.

1.2.2.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Forman parte del sistema de consejos de desarrollo de acuerdo al Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, se integra por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación.

En el municipio existen 21 COCODE; el representante de un sector de Aldea El Xab es catalogado de segundo nivel. Tienen como fin primordial velar por el desarrollo de la población que representan, a través de formulación de proyectos y solicitudes de apoyo de diversa índole ante el Concejo Municipal.

1.2.2.4 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se rigen por la Ley de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002; buscan acciones para la priorización de necesidades, obtención de financiamiento; participar en la formulación, aprobación, ejecución y seguimiento de proyectos; está integrado por el alcalde municipal, los síndicos, concejales y por los presidentes de los COCODE, representantes de entidades públicas de la localidad, representante de la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Policía Nacional Civil -PNC-, iglesia evangélica e iglesia católica.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones del ser humano. Se clasifican en recursos renovables y recursos no renovables, entre los recursos renovables se encuentran: hídricos, bosques, fauna, flora y los no renovables: suelos, minas y canteras.

1.3.1 Hidrografía

En la actualidad este recurso del Municipio se encuentra descuidado, debido a que los desechos de las comunidades desembocan en ellos; entre los que se encuentran los siguientes: ríos, riachuelos y nacimientos de agua.

1.3.1.1 Ríos

Pertencen a las cuencas Samalá y Ocosito que convergen en el litoral Pacífico de Guatemala; los ríos Nil y Xab, sirven de límite con los municipios vecinos.

Es importante mencionar que el caudal de estos disminuye en verano debido a las altas temperaturas de la región y de la mayoría se extrae materiales que sirven para la construcción como piedra y arena.

A continuación una breve descripción de los que posee el Municipio:

El río Nil tiene origen al sur del volcán Chicabal en el departamento de Quetzaltenango, su afluente corre de noreste a suroeste, pasa al este de la cabecera del municipio de El Asintal y atraviesa la aldea San José Nil Chiquito. Cambia su rumbo de este a oeste, recibe los ríos Sibaná, Xab y Ayal.

El río Xab, recorre los municipios de Colomba y El Asintal. Al este de la aldea Xab le afluye el río Nimá y al oeste de la aldea Sibaná el río Plancha. Atraviesa la aldea San José Nil Chiquito y descarga en el río Nil, tiene potencial hidroeléctrico y se usa para el riego de pastos y cultivos agrícolas.

También cuenta con el Talcaché que se forma al lado oeste de la cabecera, corre de norte a sur; atraviesa la Hacienda Mangales y descarga en el río Nil. El Nimá, se origina en la Finca San Isidro Piedra Parada y desemboca en el río Xab, es del que se puede purificar el agua y embotellarla para la venta.

El río Sibaná, tiene potencial pesquero deportivo, se utiliza para riego de cultivos de la aldea que lleva el mismo nombre. Y el río Ayal, que en su recorrido transita al este de la aldea Xab y se une después en el río Nil, se encuentra contaminado por los desechos de la población.

1.3.1.2 Riachuelos

Son corrientes de agua de menor caudal y longitud. En la finca Dolores y Santa Margarita existen riachuelos, estos proveen al casco urbano y aldea Sibaná del vital líquido. El primero de los mencionados se contamina en el trayecto debido a la falta de drenajes en las comunidades.

La mayoría de la población utiliza pozos artesanales para obtener agua de uso doméstico, sin que tenga ningún tratamiento de purificación. La Municipalidad aún no cuenta con políticas de conservación del agua y cada vez disminuyen más las fuentes y se contaminan. (Ver anexo 5)

1.3.2 Bosques

Se encuentra dentro de los recursos naturales renovables, es usado por el hombre para subsistir y lo aprovecha también para obtener ingresos para el hogar. La zona de vida en la cual se encuentran los bosques del Municipio es de tipo muy húmedo subtropical (cálido).

Las zonas protegidas son Takalik Abaj, que es un sitio arqueológico declarado patrimonio cultural debido a que es un yacimiento de monumentos o estelas esculpidos en piedra, tiene una extensión de 11 manzanas; la finca Buenos

Aires cuenta con 105 manzanas ubicada dentro del área de influencia de Takalik Abaj y la finca Dolores Hidalgo con 95 manzanas. Resguardan gran porcentaje de los bosques y contribuyen a la conservación de la flora y fauna del lugar.

De acuerdo a los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Compendio Estadístico Ambiental 2011 del INE e investigación de campo, la cobertura de bosques por manzana ha sido para el año 1979 de 3,539 manzanas, para el 2003 de 3,012, en 2011 de 2,562 mientras que en 2015 son 2,185. (Ver anexo 6)

1.3.3 Suelos

Se encuentran en las zonas más fértiles de Guatemala. “Los suelos del municipio de El Asintal están formados por suelos del declive del Pacífico con 94%.”⁵ Son “suelos profundos sobre materiales volcánicos en terreno inclinado, suavemente inclinado y suelos poco profundos en terreno inclinado y suelos del litoral del Pacífico con 6%, suelos bien drenados de textura pesada”⁶.

1.3.3.1 Tipos o series de suelo

“Pertencen a la serie: Chicolá, Chuva, Ixtán, Ixtán Franco Limoso, Mazatenango, Retalhuleu y Suchitepéquez”⁷.

Los suelos Ixtán e Ixtán Franco Limoso se encuentran en la parte baja y se destina para pastos y cultivos de granos como arroz, maíz y ajonjolí. La serie Mazatenango tienen mayor productividad y son más fértiles, se encuentran en la parte media, los suelos Retalhuleu cuentan con mediana a baja productividad y sirven para el cultivo de maíz, pastos, hules, caña de azúcar, frutales como

⁵Consejo Municipal de Desarrollo de El Asintal, Retalhuleu y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia- SEGEPLAN-, Op. Cit. p.32

⁶ Idem.

⁷Consejo Municipal de Desarrollo de El Asintal, Retalhuleu y Secretaria de Planificación de la Presidencia Territorial .Op. Cit. p. 32

mango, mandarina y naranja. Los de Chocolá, Suchitepéquez y Chuva, “son los terrenos más productivos para café, hule, cacao, tienen poco declive; 44% tiene un uso correcto y 56% se considera subutilizado”⁸. (Ver anexo 7)

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Toma en cuenta parámetros de carácter intrínseco como profundidad del suelo, textura, estructura, permeabilidad, pedregosidad, pérdida de productividad por la pendiente del terreno y grado de erosión, así como otros extrínsecos como la temperatura y pluviosidad.

Las que existen son:

Clase I: tienen pendiente hasta un 3%, poseen buena capacidad de retención de humedad y buen contenido de nutrientes por lo que son bien drenados y fáciles de trabajar. Se ubican los suelos al sur del Municipio.

Clase II: poseen pendiente hasta 7%, por lo que requieren prácticas moderadas de conservación. Cuenta con los suelos de tipo Suchitepéquez, Mazatenango y Retalhuleu. En ellos se puede sembrar a través de la pendiente y tienen un drenaje simple. Ideal para cultivar maíz, pastos, hule, caña de azúcar, árboles frutales como mango, mandarina, naranja, papaya, banano, papaya y otros.

Clase III: con pendiente del 12%, son suelos ondulados; aptos para cultivos permanentes, praderas y ganadería extensiva. Son susceptibles a la erosión; baja fertilidad natural y en la capacidad de retención de agua. Se encuentran los de tipo Chuva, en él se cultiva café, hule y cacao. Las prácticas recomendadas incluyen rotación de cultivos, barreras vivas, zanjas de desvío, de drenaje y filtros.

⁸Idem

Clase IV: sus pendientes son pronunciadas hasta el 20%, por lo que es limitado para el desarrollo de los cultivos. No cuentan con retención de humedad y baja fertilidad, se utiliza más para plantaciones forestales. (Ver anexo 8)

1.3.3.3 Usos del suelo

El uso que ha tenido el suelo en el Municipio ha aumentado significativamente, para el año 1979 los cultivos permanentes tenían 50%, según el censo 2003 disminuyó a 33%, mientras que en 2015 se elevó a 58% en donde el principal cultivo es el hule.

Los cultivos temporales ocupan el segundo lugar; el aprovechamiento para pasto ocupa la tercera casilla, la cuarta posición la tienen las otras tierras y bosques que han incrementado la superficie en 6% para el año de investigación. (Ver anexo 9)

1.3.4 Fauna

Existe diversidad de clases y especies de aves, así como reptiles. En los diferentes centros poblados hay tacuacines, murciélagos, tecolotes, palomas, clarineros, gavilanes, pizotes, tepezcuintles, armadillos y zorrillos, entre las aves se encuentran los patos, gallinas, gallos y chompipes. Existen especies en peligro de extinción como el huitzizil, gato de monte, chachas y chocoyos.

1.3.5 Flora

Hay una riqueza de especies vegetales; en el Municipio se cultivan flores, especialmente rosas de varios colores, girasoles, violetas, azucenas y los cultivos agrícolas como el café, el palo de hule, entre otros.

Existen árboles como el chico zapote, palo blanco, la ceiba, cedro, madre cacao, laurel y aguacate; también se encuentran plantas medicinales como el té de limón, albahaca, rosa de jamaica y los árboles que están en peligro de extinción como el guayabo, chonte, guachipilín, y el laurel.

1.3.6 Minas y canteras

Son zonas de extracción de materiales que se utilizan para la construcción de viviendas y para las obras de caminos vecinales y vías de acceso; del río Nil, Xab, Sibaná y Ayal, entre los que se puede mencionar se obtiene la piedra bola, pedrín, selecto, arena de río, grava, mármol, granito.

1.4 POBLACIÓN

Consiste en un grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico; es la variable sobre la cual giran las demás porque es la parte fundamental del diagnóstico económico.

Se analizan todos los indicadores demográficos posibles, como población total por sexo, número de hogares, tasa de crecimiento (pirámide poblacional), edad, área urbana y rural, etnia, religión, PEA, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, desempleo, migración, ingresos, niveles de pobreza y de desnutrición.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2015 el total de la población del Municipio es de 44,235 habitantes, equivalente a 8,847 hogares, en comparación con lo reflejado en el XI Censo Nacional de Población del 2002 que refleja 27,812 que representa 5,855 hogares; constituye un aumento en la población de 59%. (Ver anexo 10)

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

Según los datos proporcionados por el -INE- en el año 2002 la población del área urbana representaba 17%, la rural 83% y para el período 2015, hubo un incremento poblacional al 94% en la misma, esto explica que la mayoría de los habitantes residan en su lugar de origen.

La población según el sexo se clasifica de acuerdo a las diferencias biológicas entre hombres y mujeres. Según el censo realizado en el año 2002 el sexo masculino alcanzaba 48% y el femenino 52%, para el período 2015 según encuesta realizada se determinó que el último prevalece con 53%.

En el grupo étnico se determinó la condición indígena y no indígena; en el censo del año 2002, la población indígena está representada en 60% de la totalidad de habitantes.

Con base a la investigación realizada se determinó que en el 2015 se registra en 28% únicamente, que indica un decremento de 32% para este grupo de la cultura Mam, por la pérdida de identidad debido a la pobreza extrema, falta de comunicación del idioma propio, tradiciones y costumbres, así como, la vestimenta típica.

En la edad de la población para el año de investigación, el rango que cuenta con mayor número de habitantes es de 15 a 64 años, que constituyen el 56% de la población total; de acuerdo con los censos de los años 1994 y 2002 este porcentaje no ha sufrido variación significativa. (Ver anexo 11)

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Independientemente de la edad que posean, se convierten en personas activas o población ocupada cuando el trabajo que ejercen es remunerado, así como también la integra la población que está en busca un empleo.

Según el Censo Nacional Poblacional al año 2002 la PEA era de 7,169 personas, al año de investigación incrementó hasta llegar a 21,130 habitantes activos laboralmente y representa 47% del total de la población.

1.4.3.1 Sexo

Son los hombres y mujeres en el rango de edad de 15 a 64 años que tienen la capacidad de ejercer fuerza de trabajo; en el Municipio 47% lo representa.

1.4.3.2 Según área geográfica

Se le denomina al área urbana o rural que representa los sitios de trabajo necesarios para realizar diferentes actividades productivas.

1.4.3.3 Actividad productiva

La actividad agropecuaria es la que mayor generación de empleo produce, ya que la población reside en áreas rurales siendo la principal fuente de ingreso dicha actividad. Existen también varias actividades individuales y ofrecen distintos productos y servicios que generan beneficio económico a las comunidades.

La -PEA- representa 47% del total de la población en el año 2015, que demuestra poca participación en el ámbito laboral, está compuesta por 81% hombres y 19% mujeres según los datos obtenidos a través de la investigación de campo. (Ver anexo 12)

1.4.4 Densidad poblacional

Existe una extensión territorial de 112km². En el año 2002 correspondía a 248 habitantes por kilómetro cuadrado, al año 2015 sufrió un incremento considerable del 59% y corresponde a 395 habitantes por kilómetro cuadrado. Lo que trae como consecuencia un bajo nivel de vida por el requerimiento de mayores extensiones de tierra para vivienda, infraestructura y servicios.

1.4.5 Vivienda

Se determinó que la mayoría de la población cuenta con vivienda propia, en el 2015 la tenencia de la tierra incrementó en 35%, la propiedad alquilada aumentó

en 83%, debido a que la población ha crecido y no existe extensiones de tierra en venta y; se encuentra también el préstamo de vivienda que consiste en cuidar el inmueble a los propietarios mientras se vive allí.

Se toma en cuenta también los tipos de materiales con los cuales está hecha la vivienda, esto implica las paredes, techo y piso. (Ver anexo 13)

1.4.6 Migración

“Por migración se entienden los desplazamientos de personas que tienen como intención un cambio de residencia desde un lugar de origen a otro destino, atravesando algún límite geográfico que generalmente es una división político-administrativa”⁹. Con base en la encuesta realizada, se estableció que 20% de los integrantes de las familias se trasladan a los Municipios aledaños, entre ellos Coloma departamento de Quetzaltenango, Coatepeque, San Felipe y el mayor número hacia la capital y otras fuera del país.

1.4.6.1 Inmigración

Son las personas que residen en el Municipio de forma temporal o permanente que proceden de otra área; 12% de la población ha inmigrado hacia éste por distintas razones, ya sea económico o social. La mayoría de este fenómeno proviene de los municipios aledaños.

1.4.6.2 Emigración

Entre las principales causas de emigración se encuentra la falta de oportunidad de empleo; por medio del trabajo de campo se estableció que 6% de la población emigra fuera del país, específicamente a Estados Unidos de América en busca de una mejor economía, 2% se traslada a la capital y 92% permanece en su lugar de origen.

⁹ Ruiz García, A. 2002. Migración Oaxaqueña, Una Aproximación a la Realidad. Oaxaca Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño, p. 13

1.4.7 Ocupación y salarios

Los habitantes se dedican principalmente a la agricultura, debido a que genera grandes ingresos para las familias. El 59% de la población se dedicada al cultivo de hule, café, cacao, maíz, frijol, pastos, entre otros; aunque esta ocupación es temporal por las cosechas de cada producción.

También se encuentran profesionales que prestan sus servicios como: maestros de educación, policías, contadores, meseros, enfermeras, secretarias, entre otros, que representan el 12%. La actividad pecuaria es 7% derivado a que solo existe la crianza de aves de corral, engorde de cerdos y de ganado bovino.

El salario depende de la actividad y lugar de trabajo, por ejemplo en las fincas del estrato familiar y multifamiliar a los empleados fijos les pagan el salario mínimo y prestaciones laborales, así como a los empleados de entidades públicas y privadas; en las otras actividades laborales pueden percibir por día entre Q.30.00 a Q.50.00 sin prestaciones laborales.

1.4.8 Niveles de ingresos

Medida económica y social que se define según la preparación laboral y competitiva de una persona, así como la posición económica.

De acuerdo a la investigación realizada se estableció que los ingresos del 85% de la población son menores a Q.2,460.00 mensuales, mientras que el 12% de ellos recibe Q.2,461.00 o más. Por otra parte, el nivel más alto de Q.4,306.00 en adelante lo obtiene 3% de los hogares ubicados en el casco urbano, por lo tanto los ingresos obtenidos les permite cubrir las necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

Socioeconómicamente la población en esta condición no puede acceder a los recursos para satisfacer las necesidades básicas. El Municipio se posiciona como el más pobre a nivel departamental y representa el 95% de pobreza total.

1.4.9.1 Extrema

Cuando las personas no alcanzan a cubrir el costo del consumo de las necesidades básicas ni cuentan con el acceso a servicios básicos. En la investigación se determinó que para el año 2015 el Municipio tiene 71% del total de la pobreza con ingresos inferiores a Q.1,825.00.

1.4.9.2 No extrema

Es cuando la población tiene como base el ingreso mensual mínimo para el consumo de alimentos y la posibilidad de un excedente para cubrir los otros servicios básicos necesarios. En el Municipio está representado por 24%.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

Es la sumatoria de la pobreza extrema con la no extrema; éste indicador sirve para visualizar el panorama de esta condición, en el Municipio el total de la pobreza en puntos porcentuales es de 95.

La población no pobre serán los hogares donde se tiene acceso a la compra del consumo mínimo de alimentos y aún tienen recursos necesarios para cubrir los otros servicios básicos.

Únicamente un 5% de los habitantes tienen la capacidad de cubrir las necesidades básicas y logran percibir una cantidad adicional de dinero para la obtención de los demás bienes y servicios.

1.4.10 Desnutrición

Para el año 2015, según proyecciones del INE se estima una población de 44,235 habitantes y según informe del Centro de Salud de dicho Municipio, al dos de octubre del mismo año se cuenta con 168 sucesos de desnutrición lo que da una tasa de 0.4%, esto quiere decir que de cada 1,000 personas, 4 han sufrido esta enfermedad, la aldea Sibaná es la más afectada con 63 casos y la cabecera de El Asintal con 50.

Los elementos que condicionan la obtención de los alimentos, son el acceso limitado a la tierra, la escasez de fuentes de trabajo para obtener un ingreso fijo, la falta de oportunidades para acceder a la educación y la falta de programas que ayuden a la planificación familiar y evitar que las familias tengan demasiados hijos al ser de escasos recursos, entre otros.

1.4.11 Empleo

Es en donde la población desempeña las habilidades que posee para obtener a cambio una retribución monetaria o en especie, denominada salario.

Para el año 2015, según las proyecciones de habitantes en el Municipio existen 44,235 personas, de las cuales 21,130 pertenecen a la PEA valor que equivale al 48% del total de la población, 13,523 personas están ocupadas, que representa 64% de tasa de empleo. Este incremento de fuentes de trabajo se da porque la economía del municipio de El Asintal ha sufrido un leve crecimiento.

Los proyectos y programas para la erradicación de la escasez de oportunidades de empleos en el Municipio, no han tenido mayor grado de avance, esto se debe a la poca preparación académica de los pobladores para desempeñar trabajos de alta exigencia intelectual o amplio conocimiento técnico para operar equipo de cómputo y maquinaria compleja.

1.4.12 Subempleo

Se da cuando una persona no está capacitada para una determinada ocupación, o cargo de trabajo pero realiza la actividad que le designan, desempeña trabajos menores en los que generalmente la remuneración está por debajo del salario mínimo; no existe el trabajo de tiempo completo y se acepta para evitar quedar con desempleo.

La tasa de subempleo es 62%, esto quiere decir que de 100 personas que tienen un trabajo solo 38% están dispuestas a trabajar más horas a la semana.

1.4.13 Desempleo

Un elevado número de población activa en el Municipio se encuentra inmersa en esta situación, debido a que la mayoría no tiene acceso al trabajo en tierras para desempeñar la actividad productiva agrícola o pecuaria; así también no tienen los recursos para desempeñar un negocio propio de otra índole. Para el año de investigación la tasa de desempleo es de 36%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Es decir la utilidad que se le da a la tierra, cómo está la distribución y quiénes son los propietarios que poseen la mayor extensión de la misma en donde se desarrolla la economía del Municipio y habita la población.

1.5.1 Tenencia de la tierra

No ha sufrido alteración en comparación con la concentración de la propiedad de la tierra agropecuaria a fines de 1979; quiere decir que aún continúa un número reducido de grandes terratenientes que controlan la tierra; 3% de las fincas multifamiliares abarca dos tercios de la superficie y las fincas pequeñas, con una extensión de menos de 5 manzanas, suma 11% de la superficie.

1.5.2 Uso de la tierra

El mayor uso es para la agricultura, específicamente con los cultivos permanentes como el hule líquido y el café; el segundo lugar es ocupado por los cultivos anuales o temporales, como es el caso del maíz blanco, ajonjolí, arroz y en la siembra de pastos, caña de azúcar, cacao, frutales como el mango, mandarina, naranja, papaya, entre otros.

Se nota una disminución de este recurso para cultivos temporales, permanentes, pastos, bosques y otras tierras porque se ha incrementado el número de pobladores y así mismo la demanda habitacional. (Ver anexo 14)

1.5.3 Concentración de la tierra

Este recurso se halla concentrado en pocas manos y los propietarios son llamados terratenientes.

De acuerdo a los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y muestra del año 2015 en el Municipio, en las fincas multifamiliares, son las que acumulan la mayor concentración de la tierra, en el año de investigación representa 92%, en 22 unidades productivas y las de microfincas no sobrepasan 5% de la superficie total. (Ver anexo 15)

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Mide el grado de la distribución de la renta (o del consumo) entre los individuos de un país con respecto a una distribución con perfecta igualdad.

Para el año 2003 es de 0.8321 dato que refleja una concentración alta mientras que para el año 2015 es de 0.9247, esto significa que la situación de tenencia de tierra continúa, factor que impide al pequeño productor desarrollarse económicamente. (Ver anexo 16)

1.5.3.2 Curva de Lorenz

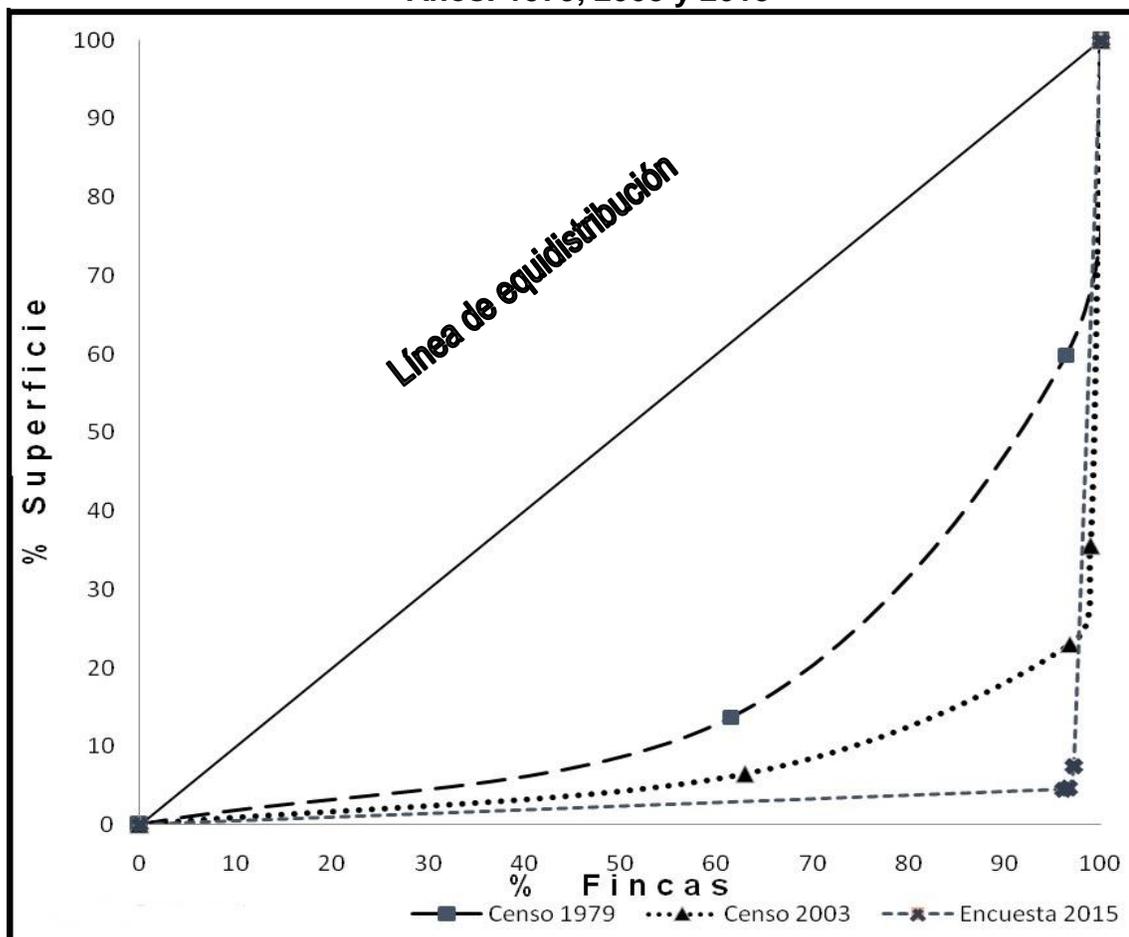
Este indicador es una forma gráfica de mostrar la distribución de la renta en una población. En ella se relacionan los porcentajes de población (abscisas) con porcentajes de la renta (ordenadas) que esta población recibe.

“El eje de abscisas, por tanto, se representa la población “ordenada” de forma que los percentiles de renta más baja quedan a la izquierda y los de renta más alta quedan a la derecha. El eje de ordenadas representa las rentas”¹⁰.

¹⁰Pampillon R. 2010. Definición de Curva de Lorenz. México (en línea) Consultado el 12 de Oct. 2015 disponible en http://economy.blogs.ie.edu/archives/2007/02/que_es_la_curva.php

A continuación se muestra la representación de la curva de Lorenz por medio de una gráfica, para plasmar la concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV del Censo Nacional Agropecuario, año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La tenencia de la tierra se concentra en los dueños de las fincas, pues poseen gran parte de la totalidad de la superficie del Municipio, esto genera empleo fijo y estacional y los pequeños agricultores se ven obligados a trabajar como jornaleros de dichas fincas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los niveles de cobertura que poseen los servicios básicos en las comunidades del Municipio para el beneficio y desarrollo de los habitantes; algunos son proporcionados por la Municipalidad y entidades privadas.

1.6.1 Educación

Es uno de los factores más importantes para el progreso de las comunidades pero la calidad educativa en el Municipio de El Asintal sigue deficiente, aunque presenta leve mejoría en ciertos puntos que son tema de análisis.

Existe analfabetismo a gran escala que afecta el desarrollo social y económico de los habitantes, esto debido a la falta de maestros capacitados por no contar con apoyo de autoridades municipales, decisión familiar condicionada por la carencia de recursos económicos y el desconocimiento de la importancia de superación que provoca la deserción.

- Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros

Con el registro de estudiantes certificados que asisten a un centro educativo se determina la tasa de cobertura con relación a la población total en edad escolar.

Para el año 2015 hubo un aumento del 8% con relación al 2002 y los maestros destinados a impartir la educación en el área rural son carentes, en cambio el sector privado cuenta con el personal suficiente para los estudiantes.

- Infraestructura educativa y analfabetismo

Para mejorar la calidad educativa es necesario tener las condiciones físicas como equipo, mobiliario, edificio y personal capacitado para mejorar la calidad educativa.

Existen escuelas en el sector público que tienen el acceso limitado a estas condiciones. Aunque es notable el aumento de centros educativos, no son suficientes para cubrir la demanda en edad estudiantil.

El alfabetismo sirve como indicador de conocimientos de un país, al obtener la habilidad de comprender el lenguaje escrito. Por el contrario, la persona analfabeta es la que no obtuvo participación en la educación y por consiguiente no tiene esa capacidad.

El analfabetismo se redujo en el año 2015 en 11%, debido al apoyo recibido por parte del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y el Ministerio de Educación -MINEDUC-.

- Cobertura educativa

Contribuye a obtener una calidad educativa en 67% de la demanda existente debido a que la población goza del servicio de educación en los niveles de preprimaria, primaria y media, 33% se encuentra en desescolarización e incrementa la tasa de analfabetización.

- Deserción, promoción y Repitencia

Un alumno es promovido al cumplir los requisitos estipulados al inicio de un ciclo escolar, para ello debe concluir satisfactoriamente los estudios, para que le sea permitido inscribirse a la siguiente etapa.

Por el contrario, si no alcanza la asistencia y calificaciones necesarias, el estudiante reprueba el grado y se considera como repitente. Si el escolar, por diversas situaciones como dificultades económicas, problemas familiares o falta de interés, abandona la institución formativa, integra la tasa de deserción educativa; en el área rural se encuentra el mayor porcentaje de desertores.

1.6.2 Salud

Se exponen las condiciones en las que se encuentran los servicios de salud en los centros poblados.

- Infraestructura de las unidades de salud

El servicio de salud en el Municipio lo presta el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- a través del distrito No. 9 de Salud Pública. Está conformado por el Centro de Atención Permanente -CAP- que se localiza en la cabecera municipal, dos puestos y tres extensiones de salud.

El Centro de Atención Permanente, cuenta con la planta baja que es donde se registran las personas y se encuentra el parqueo de la ambulancia, en el segundo nivel se realizan las consultas y exámenes médicos, en esta área el piso es de cemento, paredes de block y láminas, existe buena iluminación. No se cuenta con programas de mantenimiento preventivo o correctivo para darle a la infraestructura y se ve deteriorada.

Los dos puestos de salud que se encuentran en las aldeas El Xab y Sibaná; las extensiones se localizan en Cantón Centro, Barrio San José Nil Chiquito y Nueva Esperanza, están hechos de los mismos materiales. Adicional, existe una clínica médica privada nombrada Concepción Rolda ubicada en el pueblo de El Asintal, con base a observación realizada, se concluye que se encuentra en buenas condiciones.

El equipo médico es escaso por falta de presupuesto para adquirir los instrumentos adecuados y así brindar un mejor servicio. La población tiene el acceso limitado a la atención médica en el municipio; para cubrir emergencias de mayor gravedad deben acudir al hospital nacional o sanatorio privado ubicados en la cabecera departamental de Retalhuleu.

- Personal de salud

Se estableció que las personas contratadas para laborar en estos puestos de atención poseen un nivel técnico en enfermería, en ocasiones se cuenta con apoyo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala; los médicos empleados son profesionales universitarios debidamente colegiados.

- Morbilidad general e infantil

Indica la cantidad de personas enfermas por causas que son ocasionadas por circunstancias ambientales y sociales; la morbilidad infantil se determina con los niños enfermos neonatales (de 0 días a un año) y de 1 a 17 años que padecen alguna enfermedad en un momento determinado. Las enfermedades más comunes son resfriados, amigdalitis, diarrea y gastroenteritis.

- Mortalidad general e infantil

La mortalidad general, indica las personas que mueren de 18 años en adelante debido a causas naturales 87%, homicidio 7%, accidente y suicidio 6%.

La mortalidad infantil es la cantidad de niños neonatal entre los nueve meses de gestación e infantil de cero a 17 años que fallecen; el primer año de vida es el más crítico, al superarse aumentan las probabilidades de vivir.

El sector salud tiene carencias en cuanto a equipo, personal, instalaciones y medicamentos influyen directamente en las defunciones, también en aspectos como registros estadísticos adecuados que permitan visualizar de mejor forma las principales enfermedades que atender y prevenir.

Por lo anterior, las autoridades estatales y municipales deber priorizar acciones que fortalezcan y así reducir los índices de mortalidad.

- Tasa de natalidad

Es un indicador demográfico que se refiere a la relación entre el número de nacimientos ocurridos en un período determinado y la población total a mediados del año. La tasa de natalidad calculada para el año 2015 en el Municipio es de 18 nacimientos por cada mil habitantes.

1.6.3 Agua

Se determinó que se obtiene a través de pozo; 66% de los pobladores manifestaron que no cuentan con un sistema de agua potable que les provea el servicio.

La otra fuente de abastecimiento para 18% de los habitantes se da por agua entubada, el servicio lo suministra el Comité de Campesinos -CODECA- y cobra un promedio de Q.5.00 al mes en los centros poblados de Sector Aguilar, El Abrigo, Colonia España, Aldea El Xab Centro y Cabecera Municipal. Por último, 16% opta por acarreo desde ríos y riachuelos, donde también realizan lavado de ropa e higiene personal.

1.6.4 Drenajes y alcantarillado

Únicamente 9% cuenta con servicio de drenaje y alcantarillado, de éstos 1% de hogares se encuentra en el área urbana y 8% se ubica en el área rural.

La población que no cuenta con éstos servicios equivale a 91% que se distribuyen en 6% y 85% en el área urbana y rural respectivamente. La población manifiesta que las aguas contaminadas pasan directamente a los ríos.

1.6.5 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es irregular en algunas comunidades y tienen cobros excesivos sin razón alguna, es un problema que afecta a los habitantes.

1.6.5.1 Domiciliar

La empresa encargada de proveer energía eléctrica a las viviendas del casco urbano del Municipio, es la Empresa Municipal de Energía Eléctrica de Retalhuleu -EMEER-. En el área rural, es suministrado por la empresa ENERGUATE, cuya sucursal se encuentra en la cabecera municipal de Retalhuleu.

1.6.5.2 Alumbrado público

Es deficiente en la mayoría de centros poblados, debido a que no existe monitoreo de los postes con este servicio.

Los habitantes indicaron que los focos permanecen encendidos durante el día, trasladándoles en el cobro mensual, el costo de consumo y mantenimiento; adicional, se encuentran ubicados a una distancia de 200 metros cada uno, esto provoca que en callejones y calles principales la iluminación no sea adecuada, situación que pone en riesgo a los pobladores debido a la delincuencia que afecta al Municipio.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según datos de encuesta, 78% de hogares indicó que si posee, tanto pozo ciego como sanitario normal, aun así no cuentan con algún tipo de mantenimiento para este servicio. Mientras que 22% manifestó que no lo posee. Para el año de investigación el uso de pozo ciego tuvo un decremento. (Ver anexo 17)

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Para deshacerse de los desechos existen varias formas que conllevan a la contaminación en los centros poblados, debido a que se tira en ríos y ya no pueden tomarse como fuente de abastecimiento por tanto se convierte en aguas negras, se entierra y lo más dañino es cuando optan por quemarla debido a que contaminan el ambiente y ya no se respira aire puro.

Los hogares que no cuentan con sistema de recolección de basura es 99% y se estableció que la Municipalidad no presta este servicio a todas las comunidades, únicamente al casco urbano y lugares aledaños.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

En el Municipio 96% no cuenta con servicio de tratamiento de aguas servidas, lo que causa contaminación del agua que los vecinos utilizan para su consumo y enfermedades para niños y adultos por falta de saneamiento.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que 99% no posee, esto provoca un aumento de contaminación de las vías públicas y afluentes de agua del Municipio.

1.6.10 Cementerios

En el área Urbana de El Asintal, municipio de Retalhuleu existen dos: el primero es “El Antiguo” y además se tiene “El Nuevo”, que fue construido ya que no se contaba con espacio suficiente. Ambos son administrados por la Municipalidad.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a “los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”¹¹

1.7.1 Vías de acceso

La que se dirige al casco urbano se da a inmediaciones del kilómetro 190.25 de la carretera CA-2, que se encuentra asfaltada y en condiciones regulares, en ese punto se cruza a la 6W para continuar por un tramo de 4 kilómetros hasta llegar al Parque Central de El Asintal.

¹¹ Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p. 43

Las vías de acceso hacia las comunidades del área rural se encuentran en malas condiciones, existen tramos cortos de cemento o pavimentadas y el resto se constituye con tramos de adoquín y terracería, cabe mencionar que en temporada de invierno se dificulta el paso por las mismas.

“Las principales aldeas Sibaná y El Xab, se asientan a la vera de la CA-2 y sus sectores y caseríos se distribuyen al norte y al sur de la carretera, en esos caminos internos es donde hay dificultad para movilizarse en época de lluvia”¹², esto por el deterioro de la vía por no estar asfaltada.

La mayoría de centros poblados cuenta con accesos en condiciones regulares, que representa 62% del total, 26% está en mal estado y 12% no presentan dificultades para transitar, factor que interviene en la reducida actividad comercial y desalienta la inversión en el lugar. (Ver anexo 18)

1.7.2 Puentes

No cuentan con las medidas de seguridad necesarias para el tránsito vehicular ni peatonal, por ejemplo falta de asfalto, falta de baranda de contención; éstos son de gran importancia porque sirven de conector para el desarrollo y crecimiento económico en las comunidades; se deterioran debido a que no les dan mantenimiento y son más vulnerables en temporada de lluvia.

1.7.3 Unidades de riego

El método de riego natural con agua de lluvia, es utilizada por 91% de agricultores del Municipio debido a que no cuentan con recursos para implementar un sistema mecanizado o por gravedad porque genera costos altos imposible de cubrir.

¹²Consejo Municipal de Desarrollo de El Asintal, Retalhuleu y Secretaria de Planificación de la Presidencia Territorial –SEGEPLAN-. Op. Cit. p 29

1.7.4 Centros de acopio

No se tiene esta infraestructura, que constituye un lugar para que los pequeños productores reúnan la producción y puedan competir en el mercado para posicionar los productos.

1.7.5 Mercado

Es una construcción hecha de concreto, de una planta y techo de lámina. Lo frecuenta 44% del total de hogares, 16% asiste a los mercados populares de las aldeas Xab y Sibaná que no cuentan con una estructura establecida y no cubren las necesidades de la canasta básica, 40% de los habitantes se dirige a la cabecera departamental para realizar las compras.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa que presta el servicio no tiene clasificada la rama comercial, únicamente cubre a usuarios domiciliarios. En cuanto a la electricidad industrial, no cuenta con corriente trifásica, necesaria para operar maquinaria y equipo de alto voltaje en las fincas, debido al alto costo que conlleva la implementación.

1.7.7 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía lo brindan tres compañías existentes en Guatemala, conocidas comercialmente como Claro, Movistar y Tigo; ésta última cuenta con más usuarios debido a que brinda una mejor cobertura; ofrecen el servicio de telefonía domiciliar y servicio de internet, ambos inalámbricos.

1.7.8 Transporte

La manera de movilizarse en las vías del Municipio es con vehículos tipo pick-up para la parte de terracería, microbuses, taxis comunitarios y mototaxis. El valor del pasaje por persona oscila en Q.1.50 y Q.20.00, según la distancia recorrida y vehículo utilizado.

1.7.9 Rastros

El Municipio no tiene infraestructura para el destace de ganado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las agrupaciones que buscan mejorar las condiciones de vida de cada comunidad. Las organizaciones sociales surgen por la necesidad, con el fin de mejorar el nivel social y económico en donde vive la población y así disminuir los problemas que causan el nivel de pobreza. Las productivas son complementarias a las anteriores y constituyen la base para un desarrollo integral.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las “instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas que dan apoyo de una u otra manera a la población”¹³. Lo trascendental es identificar el papel que han jugado en el desarrollo económico y social en la población.

- Instituciones estatales: que realizan gestiones en nombre del Estado, como la Sub-estación 34-32 de la Policía Nacional Civil -PNC-, Oficina Auxiliar Registro Nacional de las Personas -RENAP-; Juzgado del Organismo o Juzgado de Paz.
- Instituciones municipales: es conocido como el gobierno local; la Municipalidad tiene las atribuciones de formular y coordinar políticas, planes y programas para el apoyo de la población.
- Organizaciones no gubernamentales -ONG’S-: se encuentra el Centro Educativo Regional del Sur “Ruth Villa de León de Ralda”, El Asintal,

¹³ Aguilar Catalán, J. A.Op. Cit. p. 45

Retalhuleu -Comité de Pro Ciegos y Sordos de Guatemala-; Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-; PROCAP's -Programa de Capacitación a Docentes, Universidad del Valle-.

- Entidades privadas: como el correo; Mini Agencia de Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Sirven para detectar y mejorar el bienestar de los habitantes por medio de factores de desarrollo socioeconómico que el gobierno municipal debe de tomar en cuenta en la planificación municipal. Se clasifica el grado de urgencia para determinar el orden de prioridad en que serán atendidos debido a las limitantes económicas de la comuna. Los requerimientos más relevantes son los siguientes:

Tabla 1
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Todos los centros poblados del Municipio	Introducción de servicio de agua potable y drenajes.	Implementación de programas de capacitación técnica a la población para el proceso de diversos cultivos.
	Ampliación y mejoramiento de alumbrado público.	
	Construcción de planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.	Pavimentación de caminos.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Todos los centros poblados del Municipio	Construcción de puestos de salud y atención médica.	
Cabecera Municipal		Construcción de centro de acopio municipal.
		Construcción de rastro municipal.
Colonia Santa Elena Norte, Lotificación La Marina, Cantón Centro	Construcción de aulas en escuelas públicas de educación primaria.	
Colonia Santa Elena Norte, Aldea El Xab, Sector Aguilar, Sector Entre Ríos, Sector Corcho, Caserío Nil	Construcción de pasarela peatonal en la carretera CA-2	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Existen necesidades que deben atenderse, como la falta de servicio de agua potable en todo el Municipio, el desabastecimiento de medicina y carencia de equipo médico tecnológico, la pavimentación y mantenimiento de caminos es la más relevante.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se hace en función de la prevención de desastres de origen natural; sin embargo, en el contexto de la realidad guatemalteca debe realizarse con un enfoque más amplio y global para abarcar otras esferas del mismo.

Los riesgos de origen natural, son propiciados por fenómenos naturales tales como sismos, erupciones volcánicas, olas de calor, sequías.

Los riesgos de origen socio natural, aparentemente son provocados por la naturaleza, pero indirectamente participa la mano del hombre, como los deslaves de tierra ocasionados por tala de árboles, viviendas construidas en zonas o terrenos inestables.

Los riesgos de origen antrópico implican indispensablemente la participación del ser humano como el propiciador.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Existe carencia de comisiones comunitarias enfocadas en la reducción de desastres que permitan organizarse en casos de contingencia. No cuentan con acceso a equipo, sistemas ni insumos para atender emergencias, por ello es importante presentar detalladamente los peligros de los centros poblados para facilitar identificarlos y definir medidas que los minimicen.

Los de origen antrópico como la delincuencia e inseguridad, infraestructura de acceso a servicios básicos y contaminación ambiental, factores que causan enfermedades a la población son de mayor relevancia.

Los riesgos socionaturales, como epidemia de chikungunya, sequías e inundaciones. Los de menor impacto en los últimos diez años han sido los de origen natural, aunque es vital que las comunidades estén organizadas para responder ante cualquier eventualidad.

Tabla 2
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Origen natural	Erupción volcánica, fuertes lluvias, depresiones, tormentas tropicales, granizo, sequías, sismos y terremotos	Todos los centros poblados del Municipio
	Vientos fuertes	Caserío Paraje Nil, Sector Entre Ríos, Colonia Santa Elena Norte
	Hundimientos y deslaves	Lotificación La Marina

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Origen sicionatural	Epidemia de chikungunya por falta de vacunación, sequías por deforestación de bosques	Todos los centros poblados del Municipio
	Inundaciones por fuertes lluvias	El Asintal, Colonia El Abrigo, Lotificación La Marina, Cantones: El Centro, San Ramón, Sectores: Tierra Blanca, Entre Ríos, Aguilar
Origen antrópico	Accidentes de tránsito por carente o inadecuada señalización de tránsito	El Asintal, Colonia El Abrigo
	Personas atropelladas por falta de pasarela peatonal	Colonias: Santa Elena Norte y Santa Elena Sur
	Contaminación de ríos y riachuelos por carencia de drenajes, tala inmoderada de árboles por actividad económica, brote de enfermedades por carencia de sistema de drenajes y carencia de agua potable, contaminación de ambiente por quema de basura	Todos los centros poblados del Municipio
	Caída de personas por puentes sin baranda	Caserío Paraje Nil, Aldeas: Sibaná Sur y Sibaná Norte, Sector Aguilar
	Pérdidas físicas y materiales por delincuencia e inseguridad	Colonias: Santa Elena Sur y San Carlos, Lotificaciones: San Rafael y La Marina, Cantones: El Centro, y Dolores, Aldeas: Sibaná Norte y Sibaná Sur
	Contaminación auditiva generada por los motores de máquinas de la fábrica procesadora de Macadamia	Lotificación San Rafael

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que los riesgos de origen antrópico son los de mayor preocupación, puntualmente la delincuencia e inseguridad, infraestructura de acceso a servicios básicos y contaminación ambiental, estos dos últimos pueden ser causantes de enfermedades a la población. En segundo plano se ubican los riesgos socionaturales, como epidemia de chikungunya y sequías.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Al crearse los riesgos se inicia el análisis de los factores que inquietan a los habitantes de la localidad. No existe organización comunitaria para estos temas, además los fenómenos externos provocan incapacidad para reaccionar ante un desastre.

A continuación se presentan las principales vulnerabilidades detectadas:

Tabla 3
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Ambiental y ecológico	Desconocimiento por falta de capacitación para los procesos de producción agrícola y pecuaria	Pérdida de flora y fauna	Todos los centros poblados del Municipio
Físicos	Deficiente señalización de tránsito, puentes sin baranda, carencia de drenajes	Deterioro de la salud y pérdida de vidas humanas	
Económicas	Inadecuado aprovechamiento de tierras para producción agrícola y pecuaria	Bajos índices de inversión y falta de fuentes de empleo, economía inestable	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Culturales	Carencia de centros educativos bilingües para idiomas mayas y español	Pérdida de la cultura e idioma maya	Todos los centros poblados del Municipio
Políticas	Poca atención de parte de las autoridades, respecto a las necesidades de las comunidades	Deficiente red de servicios básicos e infraestructura	
Tecnológica	Falta de equipo para atender emergencias médicas en las comunidades	Inadecuada atención médica y pérdida de vidas humanas	
Sociales	Pandillas, delincuencia, medidas deficientes en seguridad ciudadana	Inseguridad en las calles para los pobladores, pérdida de vidas humanas	Santa Elena Sur y Norte

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La ausencia de propuestas de inversión y aprovechamiento de la tierra, genera alto índice de desempleo; las fuerzas de seguridad no tienen el equipo físico necesario para contrarrestar los hechos delincuenciales; además, los proyectos de la comuna no tienen un impacto notorio en la satisfacción de necesidades básicas en las comunidades; por último, no existe acceso a equipo tecnológico para cubrir emergencias.

1.11.3 Historial de desastres

Los riesgos de origen natural como las tormentas exponen a los habitantes a inundaciones, daños a infraestructuras, también los sismos que provocan destrucciones en las viviendas.

La población no ha sido afectada por un desastre natural de grandes proporciones, pero cuenta con amenaza de este tipo por la recurrente erupción del volcán Santiaguito que ha afectado en dos ocasiones con expulsión de ceniza.

A continuación se presenta la tabla que contiene el historial de los hechos más relevantes, catalogados como desastres ocurridos durante los últimos diez años.

Tabla 4
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Matriz de Historial de Desastres
Años: 2005-2015

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2005	Erupción volcán Santiaguito	Caída de ceniza	Todo el Municipio
2005	Tormenta tropical Stan	Inundaciones, se reporta daños a infraestructura de viviendas, sin embargo, no se reportan heridos o muertos	Todo el Municipio
2010	Tormenta tropical Agatha	Inundaciones, daños a infraestructura de viviendas sin embargo, no se reportan heridos o muertos	Todo el Municipio
2012	Fuerte sismo	Viviendas dañadas pero sin reportar destrucción total y tampoco heridos o muertos	Todo el Municipio
2014	Erupción volcán Santiaguito	Caída de ceniza	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las tormentas tropicales y sismos cierran la lista de acontecimientos más notables, lo que pone en evidencia que los eventos más relevantes son de origen natural. Sin embargo, no se les considera de alto impacto en virtud que no se registran personas fallecidas o heridas, únicamente se reportan leves daños materiales. Para el año 2015 no se tiene registro de ningún desastre.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a las transacciones que tiene el Municipio, como las importaciones y exportaciones de productos y servicios, los hoteles, librerías, gasolinera, abarroterías, molinos entre otros en el ámbito del flujo comercial; existe el comercio informal que incluye a los vendedores ambulantes, como carretillas de granizadas, tortillerías, verdulerías entre otros.

En el financiero se consideran las remesas familiares procedentes del exterior, tanto a nivel nacional como internacional, en el trabajo de campo se estableció que 15 hogares reciben este beneficio, que se desarrolla a través de una mini agencia bancaria de Banrural, el monto mensual aproximado que generan las divisas asciende a Q.9,000.00, que representa un ingreso promedio Q.600.00 por hogar.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad productiva es toda acción humana con enfoque económico encaminada precisamente a la generación de flujos de dinero, éstas implican la utilización de mano de obra, por lo que la generación de empleo se incluye en las mismas. Estas actividades productivas permiten identificar el establecimiento de industrias y gremios dentro del desarrollo de su operación.

Las tiendas y abarroterías son los establecimientos comerciales que prevalecen por tener demanda permanente de los productos que ofrecen y con ello los mayores generadores de empleo. (Ver anexo 19)

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El análisis se muestra por jornales y trabajadores, en el sector agrícola y pecuario. Y para establecer el número de fuentes de empleo.

En el cuadro siguiente se resume el aporte económico por actividad y la generación de empleo de las mismas.

Cuadro 2
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Trabajadores	%
Agrícola	55,692,208	112,932	97	10,846	93
Pecuaria	34,687,140	3,990	3	274	2
Artesanal	1,404,640	-	-	35	1
Agroindustrial	4,785,000	-	-	163	1
Comercio	-	-	-	281	2
Servicios	-	-	-	103	1
Totales	96,568,988	116,922	100	11,702	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La producción agrícola es principal generadora de empleos y la que mayor aporte realiza a la economía del lugar, le sigue la actividad pecuaria y el comercio informal con el mismo 2%.

- Actividad productiva agrícola

Es la actividad con mayor producción, como cultivo principal se encuentra el hule líquido, así también se cultiva maíz blanco, frijol negro, café uva, lichas o rambután. Según el estrato de finca, la multifamiliar grande es la más importante en cuanto al aporte realizado a la economía del lugar.

El siguiente cuadro presenta el valor y volumen de la producción de la actividad agrícola:

Cuadro 3
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/producto	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<u>Microfinca</u>	11,010		243,369
Maíz blanco	1,278	130	166,140
Mango de racimo	158	134	21,172
Fríjol negro	41	405	16,605
Mandarina	97	122	11,834
Plátano	480	13	6,240
Chile pimienta	6	500	3,000
Mango rosita	3,000	1	3,000
Nance	600	5	3,000
Marañón	2,000	1	2,000
Chipilín	3	800	2,400
Mango papaya	1,500	1	1,500
Chile jalapeño	5	300	1,500
Limón persa	14	100	1,400
Café uva	5	190	950
Almendra	16	50	800
Mandarina china	1,500	0.5	750
Yuca	240	3	720
Limón mandarina	16	10	160
Limón criollo	50	3	150
Banano seda	0.8	60	48
<u>Subfamiliar</u>	401		54,605
Maíz blanco	392	130	50,960
Fríjol negro	9	405	3,645
<u>Familiar</u>	15,450		692,880
Café uva	1,630	190	309,700
Lichas/Rambután	12,500	25	312,500
Banano seda	840	60	50,400
Maíz blanco	120	130	15,600
Plátano	360	13	4,680
<u>Multifamiliar mediana</u>	2,421,216		16,914,824
Hule líquido	2,376,649	6	14,259,894

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Café uva	9,987	190	1,897,530
Caña de azúcar	22,000	15	330,000
Macadamia	450	580	261,000
Plátano	12,000	13	156,000
Banano seda	90	60	5,400
Cacao	40	125	5,000
<u>Multifamiliar grande</u>	6,210,755		37,786,530
Hule líquido	6,152,755	6	36,916,530
Caña de azúcar	58,000	15	870,000
Total	8,658,832		55,692,208

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el cuadro anterior, se muestra el precio de venta y valor total que genera para la economía de la localidad, así mismo se presentan los cultivos que tienen mayor participación según estrato de finca, los cuales son: el maíz blanco, frijol negro, café uva, lichas/rambután y hule líquido.

- **Actividad productiva pecuaria**

Está relacionada con la crianza de animales de granja y derivados, ocupa el segundo lugar en importancia en la generación de fuentes de empleo; se da el engorde de pollo y tilapia; producción de miel y crianza y engorde de ganado bovino y porcino.

Cuadro 4
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/producto	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	15,804		486,136
Actividad avícola			362,560
Pollo	3,804	45	171,180
Pavo	172	365	62,780
Gallina	828	65	53,820
Pato	1,064	40	42,560
Gallo	300	75	22,500
Pata	324	30	9,720
Actividad apícola			99,000
Miel	9,000	11	99,000
Ganado porcino			20,976
Engorde	12	1,748	20,976
Actividad piscicultura			3,600
Engorde de tilapia	300	12	3,600
Subfamiliares	9,516		1,633,204
Ganado bovino			
Crianza y engorde			491,300
Terneras (- de 1 año)	2	4,800	9,600
Novillas de 1 año	7	6,500	45,500
Novillas de 2 años	6	6,900	41,400
Novillas de 3 años	7	9,100	63,700
Vacas	14	11,400	159,600
Terneros (- de 1 año)	10	5,350	53,500
Novillos de 1 año	8	6,750	54,000
Toros	4	16,000	64,000
Ganado porcino			818,904
Engorde	458	1,788	818,904
Actividad avícola			275,000
Gallina	2,500	65	162,500
Pollo	2,500	45	112,500
Actividad piscicultura			48,000
Engorde de tilapia	4,000	12	48,000
Multifamiliar mediana	36,326		3,253,850
Ganado bovino			
Crianza y engorde			1,626,050

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Terneras de (- de 1 año)	15	4,800	72,000
Novillas de 2 años	37	6,900	255,300
Vacas	69	11,400	786,600
Terneros (- de 1 año)	55	5,350	294,250
Novillos de 1 año	23	6,750	155,250
Novillos de 2 años	6	7,775	46,650
Toros	1	16,000	16,000
Actividad avícola			1,627,800
Pollo	36,000	45	1,620,000
Gallina	120	65	7,800
Multifamiliar grande	15,235		29,313,950
Ganado porcino			26,775,450
Crianza y engorde	14,950	1,791	26,775,450
Ganado bovino			
Crianza y engorde			2,538,500
Terneras de (- de 1 año)	44	4,800	211,200
Novillas de 1 año	16	6,500	104,000
Novillas de 2 años	20	6,900	138,000
Novillas de 3 años	49	9,100	445,900
Vacas	100	11,400	1,140,000
Terneros (- de 1 año)	16	5,350	85,600
Novillos de 1 año	6	6,750	40,500
Novillos de 2 años	12	7,775	93,300
Novillos de 3 años	12	10,000	120,000
Toros	10	16,000	160,000
Totales	76,881		34,687,140

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

- **Actividad productiva artesanal**

Es la actividad que se realiza de forma manual, sin necesidad de maquinaria o automatizaciones. En el proceso de fabricación se emplea herramienta de uso rústico. Existen diversos productos que van desde los comestibles hasta artículos para el hogar.

Cuadro 5
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño/ producto	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	<u>1,254,692</u>		<u>974,240</u>
Panadería			<u>741,000</u>
Pan francés	468,000	0.50	234,000
Pan dulce	468,000	0.50	234,000
Cubilete	234,000	1.00	234,000
Renovado	78,000	0.50	39,000
Carpintería			<u>105,600</u>
Mesas	60	800.00	48,000
Chifonier	24	2,000.00	48,000
Féretro	12	800.00	9,600
Sastrería			<u>53,240</u>
Pantalón	420	102.00	42,840
Falda	416	25.00	10,400
Talabartería			<u>48,000</u>
Pechera para perro	1,440	20.00	28,800
Collares para perro	1,440	10.00	14,400
Bozal para perro	240	20.00	4,800
Lácteos			<u>26,400</u>
Queso	2,640	10.00	26,400
Mediano artesano	<u>600,656</u>		<u>430,400</u>
Panadería			<u>312,000</u>
Pan francés	468,000	0.50	234,000
Pan dulce	93,600	0.50	46,800
Cubilete	23,400	1.00	23,400
Renovado	15,600	0.50	7,800
Carpintería			<u>118,400</u>
Roperos	32	2,750.00	88,000
Puertas	16	1,500.00	24,000
Gabinete	8	800.00	6,400
Totales	<u>1,855,348</u>		<u>1,404,640</u>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Es la cuarta en importancia en cuanto a la contribución a la economía, se realiza en empresas pequeñas y medianas donde destaca la panadería con la elaboración de pan francés y dulce; así mismo la carpintería con la fabricación

de mesas, chifoniers, roperos y puertas. Existe la sastrería con la confección de pantalones y la talabartería con pecheras, collares y bozales para perro.

- Actividad productiva agroindustrial

La actividad agroindustrial es la tercera en importancia por el valor de la producción, la cual consiste en café pergamino y madera realizada en empresas medianas. El siguiente cuadro exhibe el valor y volumen de la producción:

Cuadro 6
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño/producto	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Mediana empresa			
Café pergamino	3,750	1,100	4,125,000
Madera	120,000	5.50	660,000
Totales	123,750		4,785,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Es una de las más beneficiosas del Municipio, presenta atractivas tasas de rentabilidad, que hace posible financiar las operaciones con fondos propios. En cuanto a los canales de comercialización, se cuenta con un canal indirecto debido a que la producción es dirigida a mayoristas. Las empresas dedicadas a esta actividad son de tipo formal y cuentan con una estructura organizacional definida que permite un funcionamiento óptimo y eficiente.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Es el sector productivo con mayor relevancia en Guatemala. La actividad agrícola, “es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales”.¹⁴

En este capítulo se presenta la producción agrícola que se genera en el Municipio, según estrato de finca que puede ser microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliar mediana y grande, la extensión del terreno cultivada en manzanas, el volumen total de la producción.

La información se obtuvo al analizar la participación que tienen los hogares en el desarrollo de ésta actividad con la que se obtienen los ingresos necesarios para sobrevivir. Los cultivos más representativos en las microfincas son el maíz blanco y el frijol negro; asimismo, está la producción de las fincas familiares y multifamiliares del Municipio, que aporta al desarrollo económico con la generación de empleo debido a la producción de café uva y hule.

2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Según el análisis del volumen de la producción, los cultivos más importantes de la actividad agrícola son: maíz blanco, frijol negro, lichas o rambután, café uva y hule líquido que se producen en todos los estratos de fincas. Este último es el que más superficie abarca y el que más ingresos genera por la producción y por ello se desarrolla en las fincas multifamiliares medianas y grandes.

¹⁴Wikipedia. (26 nov 2015). (La agricultura). Consultado el 30 de nov 2015. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Agricultura>.

Cuadro 7
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<u>Microfinca</u>	117	20.01		11,010		243,369
Maíz blanco	23	15.91	Quintal	1,278	130	166,140
Mango de racimo	65	2.05	Quintal	158	134	21,172
Frijol negro	4	0.56	Quintal	41	405	16,605
Mandarina	5	1.40	Quintal	97	122	11,834
Plátano	1	0.06	Docena	480	13	6,240
Chile pimienta	1	0.13	Quintal	6	500	3,000
Mango rosita	1	0.03	Unidad	3,000	1	3,000
Nance	1	0.03	Libra	600	5	3,000
Marañón	1	0.03	Unidad	2,000	1	2,000
Chipilín	2	0.34	Quintal	3	800	2,400
Mango papaya	1	0.03	Unidad	1,500	1	1,500
Chile jalapeño	1	0.31	Quintal	5	300	1,500
Limón persa	2	0.09	Quintal	14	100	1,400
Café uva	3	0.69	Quintal	5	190	950
Almendra	1	0.03	Libra	16	50	800
Mandarina china	1	0.06	Unidad	1,500	0.50	750
Yuca	1	0.03	Unidad	240	3	720
Limón mandarina	1	0.03	Ciento	16	10	160
Limón criollo	1	0.03	Docena	50	3	150
Banano seda	1	0.03	Quintal	0.80	60	48

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<u>Subfamiliar</u>	11	4.19		401		54,605
Maíz blanco	10	4.00	Quintal	392	130	50,960
Frijol negro	1	0.19	Quintal	9	405	3,645
<u>Familiar</u>	6	20.50		15,450		692,880
Café uva	2	16.50	Quintal	1,630	190	309,700
Lichas/rambután	1	2.00	Ciento	12,500	25	312,500
Banano seda	1	0.50	Quintal	840	60	50,400
Maíz blanco	1	1.00	Quintal	120	130	15,600
Plátano	1	0.50	Docena	360	13	4,680
<u>Multifamiliar</u>	15	767.64		2,421,216		16,914,824
mediana	5	363.87		2,376,649	6	14,259,894
Hule líquido	4	325.13	Kilo	9,987	190	1,897,530
Café uva	2	27.25	Quintal	22,000	15	330,000
Caña de azúcar	1	12.50	Quintal	450	580	261,000
Macadamia	1	31.00	Docena	12,000	13	156,000
Plátano	1	4.14	Quintal	90	60	5,400
Banano seda	1	3.75	Quintal	40	125	5,000
Cacao	1	943.25		6,210,755		37,786,530
<u>Multifamiliar grande</u>	4	942.00		6,152,755	6	36,916,530
Hule líquido	3	1.25	Kilo	58,000	15	870,000
Caña de azúcar	1		Quintal			
Total	153	1,757.45		8,658,832		55,692,208

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior demuestra que el cultivo con mayor productividad es el hule líquido, que se produce en las fincas multifamiliares medianas y grandes. Seguido por el café en el estado de uva, que se da en la finca familiar y multifamiliar mediana. Entre otros productos de consumo propio como lo es el maíz blanco y el frijol negro.

En la producción de hule se encontraron ocho unidades productivas, en las fincas antes mencionadas, debido a la alta concentración de la tierra. Se da en una extensión de terreno de 1,305.87 manzanas, la unidad de medida empleada para la venta es el kilo, produce anualmente 8,529,404 kilos de hule líquido con un precio de venta de \$0.80 al tipo de cambio del día, aproximadamente Q.6.00.

2.2 PRODUCCIÓN DE HULE

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el producto de mayor representatividad en el Municipio es la producción de hule en su estado líquido, debido a que genera empleo para la población y aumenta la participación económica.

2.2.1 Identificación del producto

El hule es la materia prima que utiliza la industria para fabricar productos plásticos como juguetes, guantes, llantas, pelotas; se le atribuyen propiedades para tratar fracturas y dislocaciones. Es un polímero natural, elástico, repelente al agua y con resistencia eléctrica. Es un líquido lechoso denominado látex que surge de la savia de las plantaciones.

El hule natural llegó a Guatemala hace más de 75 años, por iniciativa del departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica. El gobierno guatemalteco de ese entonces, apoyo la siembra de hule natural para prosperar el cultivo con créditos a largo plazo y algunos incentivos fiscales para los años de 1960 a 1979.

Se obtiene de una secreción que mana del tronco de algunas especies vegetales como el *Hevea brasiliensis*, es originario de América del Sur. Es un árbol mediano con alturas entre los 10 y 20 metros, las ramas son robustas y desde ahí se nota su jugo lechoso; las hojas son pequeñas de color verde oscuro en la parte superior y verde claro en la parte inferior; los frutos son grandes y presentan lóbulos que se dividen en tres bayas.

En 1965 se dio en Guatemala el primer censo de hule, en donde se encontró que existían alrededor de 10,000 hectáreas de este cultivo. Para 1980 el área cultivada ascendió a 11,500 hectáreas y la producción anual era de 100 toneladas del mismo. Desde entonces, la producción ha aumentado considerablemente así como el área sembrada.

Actualmente en Guatemala existen 97,000 hectáreas cultivadas, con un incremento anual del 15% según información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, lo que genera 2.2 millones de quintales de hule, con un aumento del 54% del producto por año.

2.2.2 Características del producto

Se toma en cuenta los requerimientos de clima, suelo, las zonas de cultivo, los meses de siembra y cosecha, variedades de la zona y aspectos agronómicos que incluye el proceso productivo en cada una de las fases.

2.2.2.1 Requerimientos de clima y suelo

El tipo de árbol de hule *Hevea*, requiere de temperatura media anual en el rango de 25 a 30° C y una media de 27°C, si esta disminuye por efecto de mayor altitud del mar, el desarrollo es más lento pero no afecta la producción. Necesita una precipitación pluvial de 2,000 a 4,000 mm anuales bien distribuidas en tierra ubicadas sobre los 200 a 600 msnm.

La topografía del terreno debe de ser plano o ligeramente inclinado, así se favorecen las labores del cultivo y explotación. Aunque pueden ser útiles las áreas con pendiente menores a 25°C. Se necesitan de suelos profundos, sin horizonte duro, con buen drenaje y friables. La textura debe de estar dentro del rango franco o franco arcillosa.

2.2.2.2 Principales zonas de cultivo

En el Municipio existen varias fincas que producen hule, en el estrato de fincas multifamiliar mediana se encuentran Buenos Aires, Montes Elíseos, San Isidro Piedra Parada, San Elías y San Nicolás; en las fincas multifamiliar grande se cultiva en Santa Margarita, Mangales y Doña Olga, para hacer un total de ocho unidades económicas dedicadas a esta actividad.

2.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

El árbol requiere de suelos profundos, aproximadamente de un metro así serán fértiles y permeables para un mejor desarrollo. Las condiciones físicas pueden ser naturales o proporcionadas artificialmente con drenaje, riego, control de erosión, cultivos de cobertura y asociados. Se requiere también, de un programa de fertilización para dar mayor productividad a los suelos; estos árboles absorben gran cantidad de nutrientes durante la vida productiva, que va alrededor de 30 años aproximadamente.

En promedio se requiere de seis a siete años para que los árboles puedan alcanzar el desarrollo productivo. Estos se comienzan a explotar cuando el 60% de ellos tienen de 45 centímetros de circunferencia a un metro de altura de injerto, con un espesor de la corteza mínimo de seis milímetros; quiere decir que no es la edad de la plantación que se toma en cuenta, sino el desarrollo de cada árbol para convertirlo en productivo.

Cuando ya está en la vida productiva, los agricultores inician el proceso de pica, esto consiste en colocar un guacal en la parte baja del árbol enganchado al mismo y se realiza un corte en diagonal hacia abajo de aproximadamente un centímetro en la corteza, para que este comience a expulsar el hule en forma de leche y se recolecte en el utensilio.

El proceso de pica se realiza cada tres días y por áreas específicas para preservar a los árboles dejando que éstos se regeneren con ayuda de una corteza del árbol que se coloca para cubrir la herida. La cosecha se realiza durante todo el año, aunque en época de verano hay más oportunidad de recolectar hule líquido que en invierno.

2.2.2.4 Variedades de la zona

En Guatemala, existen clones orientes y resistentes:

Los orientales provienen de la especie *Hevea brailiensis*, por lo que tienen un alto rendimiento de hule seco pero son susceptibles al tizón de la hoja. Los resistentes, son el resultado del cruce de la especie *brasiliensis* y *benthamiana*, que tienen mayor resistencia al tizón de la hoja pero tienen menor rendimiento en comparación con los orientales. En el Pacífico es recomendable la siembra de los orientales.

2.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Se acepta un total de 2,190 horas anuales lo que en promedio representa seis horas de luz por día, para el buen desarrollo del hule.

Las ráfagas de viento repercuten en el crecimiento y desarrollo del árbol del hule, no es recomendable cultivarlo en zonas donde pasan frecuentemente ciclones porque se inclinan y requieren mayor cuidado.

En invierno se utiliza un estimulante para ayudar a que el árbol produzca más líquido y ayudar a coagularlo debido a que las lluvias llenan el guacal y votan el que ya fue recolectado o aumento su humedad y afecta así su precio de venta.

2.2.3 Proceso productivo

Se divide en dos partes, la fase preproductiva que es el proceso de cultivo, desde la siembra hasta la cosecha y la fase del proceso de producción.

Primera fase: pre-productiva

De esta fase no se obtuvo información de costos, debido a que las plantaciones de hule se encontraban en los cinco años o más de haber sido sembrados por lo mismo ya estaban produciendo y este es la descripción del proceso completo.

- Preparación del terreno

Deben de eliminarse todos los árboles y arbustos que se encuentren en el área. Los de la clase Hevea requieren de exposición a plena luz solar. La limpia debe de hacerse en la época seca, así la vegetación cortada tendrá tiempo para su descomposición y mejor aprovechamiento como materia orgánica para el suelo.

Se realiza el trazo respectivo y en esta fase se protegen cuencas hidrológicas como los nacimientos y riachuelos.

- Trazado y estaquillado

Consiste en formar caminos y calles, la práctica que se utiliza para facilitar el estaquillado consiste en formar cuadros o rectángulo con estacas guías de tres metros de altura, colocadas en los extremos de cada surco, con la distancia a trazar y con las dimensiones que el terreno lo permita.

Luego se procede a limpiar, formando calles de tres metros de ancho a lo largo de lo que fue señalado. Están unidas por una cinta o pita de 50 metros de largo

(por la dimensión del terreno), la que está marcada con el distanciamiento a dejar entre plantas, debiendo dejar una estaca pequeña de medio metro en cada marca.

- Ahoyado

Se realiza en cada marca que se dejó en el trazado. Se cavan hoyos con dimensiones de 30 por 35 centímetros de ancho por 50 centímetros de profundidad, para que el trabajador al momento de la siembra no presione el pilón y se marchite. Esta labor se realiza con la utilización de una pala para que facilite el proceso.

- Preparación y transporte de plantas

Tres semanas antes del trasplante es necesario hacer una poda de las raíces que salen de las bolsas que contiene el almácigo.

Se realiza cuando tienen las siguientes características: que el follaje se encuentre maduro, es decir con no menos de 15 días de haber brotado y que dentro de la bolsa se cuente con suficiente humedad, para disminuir con ello el estrés de las plantas.

- Trasplante

Se realiza con injertos que tengan un mínimo de dos coronas de crecimiento ya maduras; la época de lluvia favorece para esta fase, se puede iniciar en el mes de mayo hasta el mes de julio.

Eliminar el plástico del almácigo, colocar verticalmente en el fondo del hoyo realizado y cubrir el mismo con 1/3 de tierra. Cuidar del pilón para que no pierda su estructura. Se apelmaza la tierra y se va agregando poco a poco hasta llegar a cubrir la superficie del suelo.

- Resiembras

Es necesario sustituir a las plantas cuando mueren para mantener un cultivo fresco y productivo a futuro; 15 días después del trasplante se puede hacer el recuento para la resiembra respectiva y ésta práctica se realiza solamente hasta el segundo año después de establecido el cultivo y que sea con uno de las mismas características.

- Deshije y podas

Es la etapa inicial de desarrollo del injerto y se debe tener cuidado con los hijos o brotes del patrón; pueden desarrollarse y provocar de esta manera en algunos casos la muerte o retraso en el crecimiento.

Es importante cuidar el árbol en los próximos dos años de desarrollo del cultivo; durante el primer año los deshijos deben realizarse cada tres semanas, hasta que el injerto esté bien desarrollado, así evitar en la época seca los deshijos muy periódicos para impedir el estrés en la plantación por deshidratación. En la época lluviosa se harán de manera más continua y procurando siempre hacer el corte a ras del tallo para facilitar la cicatrización.

La poda de equilibrio hay que realizarla entre los 3 a 4 años de edad de la plantación para que no afecten la producción en la fase de explotación o producción. Consiste en el entresaque de ramas en coronas muy prolíficas, eliminando aquellas muy pesadas que tiendan a agobiar las copas y conservando ramas bien distribuidas.

- Control de maleza

Éstas compiten por agua, luz, espacio y nutrientes, debe realizarse un control apropiado siempre que se traza una plantación de hule, debido a que se abren calles limpiándolas al ras de suelo antes de hacer el ahoyado.

Después de efectuar la siembra de la plantación, las limpiezas se reducen a platear o hacer callejones, los árboles jóvenes deben mantenerse limpios de toda clase de yerbas y en especial, de las que sean enredaderas, hasta que tengan por los menos tres años de edad.

Los platos o calles deben tener dos metros de diámetros o ancho, colocar al pie de las plantas la hierba cortada, para evitar la acción directa de los rayos del sol y la pérdida de humedad.

Este se puede realizar de forma manual, que consiste en hacer chapeos no menor a diez centímetros; el control mecánico, se hace por medio de tractor o moto chapeadora y el control químico, que se utiliza en plantaciones adultas para controlar la maleza y hongos con aplicación de herbicidas.

- Fertilización

Es una de las etapas más importantes durante la etapa de crecimiento de los árboles de hule, se requiere de elementos nutricionales básicos como el nitrógeno y fósforo, que se encuentran en el triple 15 para garantizar una buena formación. La fertilización del suelo alrededor de la plantación provoca un incremento en la producción de semilla y acelera la regeneración de la corteza cuando ya se realiza la pica, se recomienda hacerlo durante la época lluviosa.

- Control de plagas

El zompopo es un insecto que durante el desarrollo del árbol lo daña pues provoca defoliaciones repetitivas que pueden causar la muerte de los mismos, aun así tengan cuatro años de plantadas.

También se encuentra la escama, insecto succionador que afecta los tallos tiernos y provoca que la rama se seque.

Segunda fase: productiva

La explotación tiene como objetivo obtener una buena rentabilidad duradera, alcanzando un equilibrio entre las exigencias de los árboles y los factores sociales y económicos del cultivo.

- Limpieza y fumigación:

Se requiere de un control que permita limpiar la maleza que se crea cerca de las plantaciones del hule, evitar las que son tipo enredaderas porque dañan el tronco del árbol y se fumiga después de que pasa el picador sobre los callejones de donde están los árboles para evitar contagiarlos con alguna enfermedad por medio de la tierra.

- Pica del árbol:

Generalmente la pica inicia a las cuatro de la mañana y termina antes de las nueve; se practica un corte diagonal en ángulo hacia abajo en la corteza del árbol, tiene una extensión de un tercio o de la mitad de la circunferencia del tronco.

En la pica inversa se contribuye a una mejor explotación de las plantaciones, evita el uso de escaleras, hace mejor uso de la mano de obra, se reutiliza la corteza y aprovecha eficazmente los árboles afectados por corte seco.

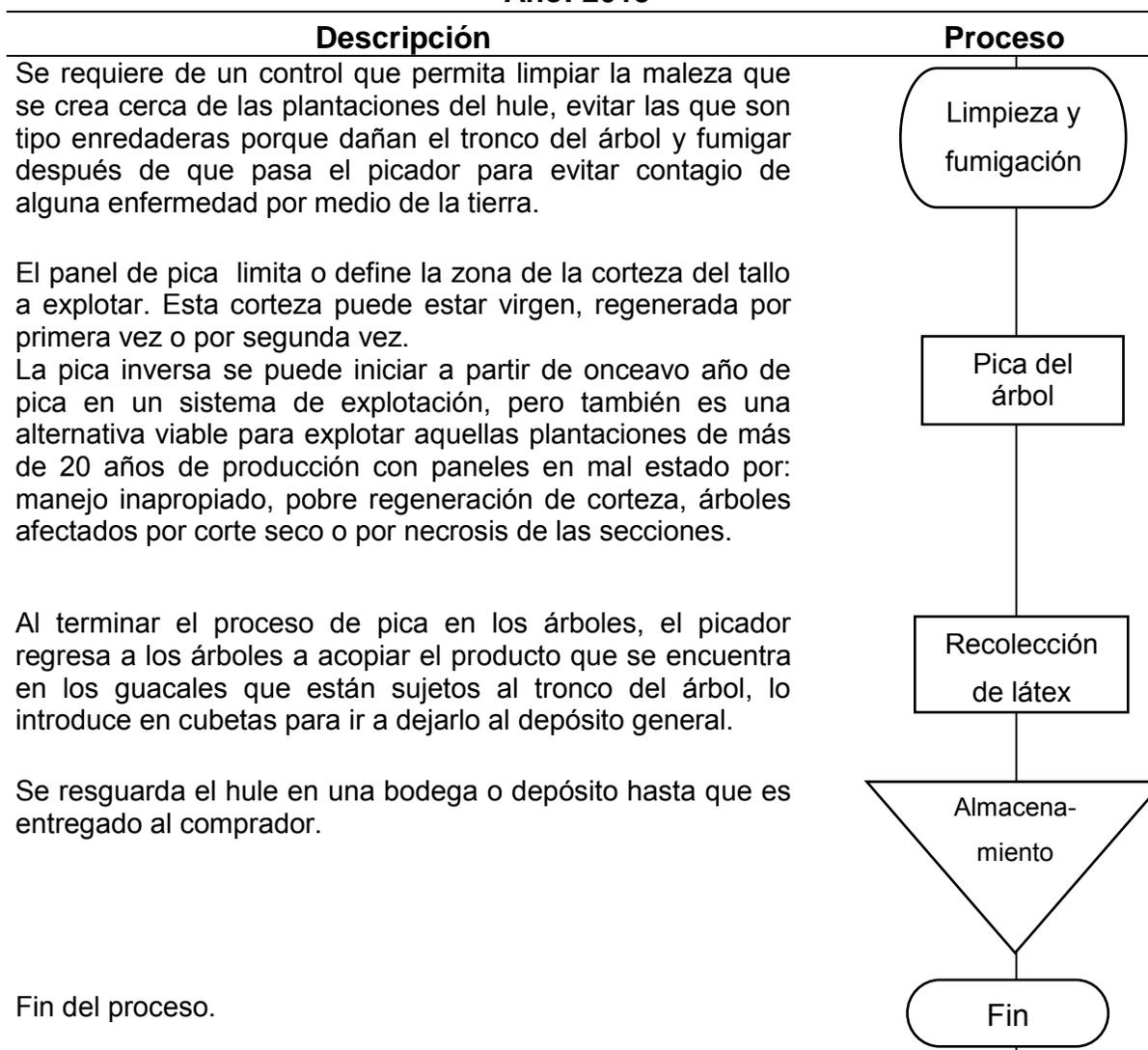
- Recolección de látex:

El picador regresa a los árboles a acopiar el producto que se encuentra en los guacales que están sujetos al tronco del árbol, lo introduce en cubetas para ir a dejarlo al depósito general. La cantidad que se extrae por recipiente suele ser de unos 30 ml. Después se arranca un trozo de corteza de la base del tronco para cubrir el corte.

- Almacenamiento:

Se resguarda el hule en una bodega o depósito hasta que llega el comprador a recibirlo.

Gráfica 3
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción de Hule
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

2.2.4 Niveles tecnológicos

Son el grado de conocimiento, las técnicas empleadas y la herramienta que se utiliza, mide el nivel de tecnología que aplica el agricultor en el proceso productivo y determinar así la eficiencia y eficacia en la actividad de producción de hule.

A continuación se describen los niveles tecnológicos empleados en la producción por tamaño de finca.

Tabla 5
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2015

Estrato/ producto	Nivel	Tecnología aplicada
Multifamiliar Mediana	III Tecnología Intermedia	En el cultivo de hule se tiene asistencia técnica para la preservación de los suelos, se aplican los agroquímicos que requiere el cultivo. La mano de obra es asalariada y se emplea el sistema de riego por gravedad. Cuentan con asistencia financiera proveniente de diferentes medios existentes.
Multifamiliar Grande	IV Alta Tecnología	Se tiene la asistencia necesaria para la preservación del suelo. El sistema de riego que se utiliza es por aspersión; se usan agroquímicos específicos y necesarios para la producción de hule. La mano de obra es asalariada, entre los que se encuentran los rancheros, voluntarios, cuadrilleros y la calificada.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En la investigación de campo se detectó que los niveles tecnológicos empleados se determinan según el avance de los métodos, las técnicas empleadas y el tipo de herramienta y equipo que se usa para el cultivo de los productos.

La asistencia técnica juega un papel importante, suministra de conocimientos, asesoramiento, información o servicios para aplicar los procedimientos adecuados en el desarrollo de cada proceso.

Para incrementar las actividades productivas del Municipio, los agricultores necesitan obtener financiamiento para desarrollar la producción y así, generar empleo para la población del Municipio.

2.2.5 Destino de la producción

La producción de hule líquido es destinada para la venta. En cada estrato de finca tienen a un cliente que es el que compra toda la producción, llega del interior del país a traerlo y le sirve para ser transformado para crear diversos artículos.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Se integra por el total de costos incurridos, ya sea directa o indirectamente. Lo integra los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables; que dan como resultado el valor invertido en la generación de un artículo o producto.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Incluye todos los costos de oportunidad para la producción de bienes y servicios. Por medio de ella se controlan los costos generados en cada fase del proceso productivo. Permite medir de manera apropiada la ejecución y aprovechamiento de materiales. Así como, establecer márgenes de utilidad para los productos costeados.

Se puede comparar el costo real de fabricación de un producto con un costo previamente establecido para analizar las desviaciones y poder generar mecanismos de control.

3.1.1 Clasificación de los costos

Se originan de acuerdo a la técnica de costeo. Entre los que se encuentran los siguientes:

3.1.1.1 De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

- Costos históricos

Incurren en un período determinado. Se obtienen después de haber finalizado el proceso productivo del mismo.

- Costos predeterminados

Estos costos se establecen antes de la producción, quiere decir que son estimados. Sirven para elaborar presupuestos.

3.1.1.2 Por la naturaleza de la actividad a realizar

- Proceso continuo

Se emplea en donde la realización es en masa, uniforme o en donde existen varios procesos para la transformación del material. Se cuantifica la producción por unidades de medida global.

- Por órdenes específicas

En este proceso se acumulan las fases de la elaboración por separado, se toma en cuenta los costos de materiales, labor directa y gastos indirectos de producción por cada orden de trabajo de acuerdo a los pedidos, en este se trabaja por secciones o ensambles y producto terminado.

3.1.1.3 Por el concepto del costo

- Costo directo

Se identifica en la actividad o producto. Permite conocer con exactitud el total del importe de costos fijos de producción y distribución. Con ello se determina la utilidad y se establece el precio de venta para obtener una ganancia marginal.

Se integra por los costos fijos, que son los que no varían con relación al volumen de la producción, se entiende como los alquileres, sueldos, las depreciaciones del equipo que se utiliza y las amortizaciones y los variables, que varían con relación directa al volumen de producción y venta, se encuentran los insumos y mano de obra.

- Costo absorbente

Permite determinar el costo del producto mediante la absorción de todos los costos en los que se incurre. El costo de la unidad producida se obtiene de la sumatoria de: insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

3.1.2 Elementos del costo

Son los que intervienen en el proceso productivo y contribuyen a darle un costo al producto o cultivo y así determinar el precio de venta con relación a los precios del mercado.

3.1.2.1 Insumos

Se entiende como todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de alguna cosa. Desde lo que se encuentra en la naturaleza hasta lo que se crea, conociéndose como la materia prima de una cosa.

En la producción agrícola, los insumos están conformados por semillas criollas y mejoradas y son las que permiten generar la producción de los cultivos; las semillas mejoradas han sido alteradas genéticamente para que pueda desarrollar plantas con otras características más productivas.

Los fertilizantes orgánicos y agroquímicos son los que ayudan a proveer de nutrientes y vitaminas a las plantaciones; están compuestos por elementos como el Nitrógeno, Fósforo y Potasio (NPK o 15-15-15); además estimula el follaje, la floración y fructificación. Aumenta la resistencia de la planta a las heladas o sequías que se presenten en el área.

Los herbicidas e insecticidas, tienen la función de combatir las plagas que se puedan propagar en la siembra e impidan el crecimiento, así como a curar enfermedades, entre los que se encuentran los hongos.

Los fungicidas, son sustancias más fuertes y tóxicas que se utilizan para evitar que los hongos se propaguen por todo el árbol productivo y provoquen la muerte del mismo. Se puede utilizar de forma preventiva pero en exceso puede causar daños fisiológicos al árbol. Estos productos son sintéticos o químicos.

3.1.2.2 Mano de obra

Reconoce el esfuerzo físico y mental que realiza una persona para desarrollar una actividad o trabajo para la fabricación de algún bien, el cual es remunerado, quiere decir que es el costo del trabajo encomendado.

En la clasificación de la mano de obra se encuentra la asalaría, que a su vez puede subdividirse en directa, que es la que se involucra en la fabricación como tal de un bien, ejerce un esfuerzo físico para la obtención de un producto final; la mano de obra indirecta está relacionada con las áreas administrativas y de las que sirven de apoyo para la producción y el comercio del producto.

Existe también la mano de obra familiar, en donde participan miembros de la familia para realizar el proceso productivo, en este no se recibe salario cuantificable y por ello el productor no lo toma en cuenta para la determinación del costo de producción real.

3.1.2.3 Costos indirectos de variables

Son los que varían de manera proporcional a la producción. Participan indirectamente y se toman en cuenta otros materiales necesarios, además de las cuotas patronales y prestaciones laborales.

La cuota patronal IGSS e IRTRA, es una prestación que el patrono debe de dar a los empleados, es un beneficio para tener derecho a los servicios de las instituciones públicas, para la actividad agrícola corresponde aplicar 11.67% para el registro en planillas.

Al cálculo de las prestaciones laborales se le aplica 30.55% al sueldo base, que funciona para cubrir indemnizaciones laborales, aguinaldo, bonificación anual o bono 14 y las vacaciones, según la normativa vigente en el país.

3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Esta herramienta presenta de manera detallada todos los elementos que forman parte del proceso productivo.

Cuadro 8
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Por Estrato de Finca
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Encuesta	Imputado
<u>Multifamiliar mediana</u>					
<u>Hule líquido</u>					
Insumos				1.392000	1.392000
<u>Herbicidas</u>		0.02137		1.303600	1.303600
Malathion	Litro	0.01201	66.00	0.792700	0.792700
Hedonal	Litro	0.00875	54.00	0.472500	0.472500
Paracuat	Litro	0.00061	63.00	0.038400	0.038400
<u>Insecticidas</u>		0.00020		0.017200	0.017200
Lorsban	Litro	0.00020	86.00	0.017200	0.017200
<u>Fungicidas</u>		0.00051		0.030000	0.030000
Alto 10	Litro	0.00007	315.00	0.022100	0.022100
Silvacur	Litro	0.00044	18.00	0.007900	0.007900
<u>Otros insumos</u>		0.00412		0.041200	0.041200
Ácido fórmico	Litro	0.00412	10.00	0.041200	0.041200
Mano de obra directa		0.01346		1.191100	1.366867
			50.00 /		
Limpieza y fumigación	Jornales	0.00341	78.72	0.170500	0.268400
Picado	Jornales	0.00734	78.72	0.577800	0.577800
Recolección de látex	Jornales	0.00256	78.72	0.201500	0.201500
Almacenamiento	Jornales	0.00015	78.72	0.011800	0.011800
Bonificación incentivo					
Encuesta		0.010050	8.33	0.083700	
Imputado		0.013460	8.33		0.112100
Séptimo día					
Encuesta		6	0.874800	0.145800	
Imputado		6	1.171600		0.195267
Costos indirectos variables				0.395559	0.529763
Cuota patronal encuesta		0.11670	0.936900	0.109336	
Prestaciones laborales encuesta		0.30550	0.936900	0.286223	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Encuesta	Imputado
Cuota patronal imputado		0.11670	1.254767		0.146432
Prestaciones laborales imputado		0.30550	1.254767		0.383331
Costo de un kilo de hule líquido				2.978659	3.288630
<u>Multifamiliar grande</u>					
<u>Hule líquido</u>					
Insumos				1.351700	1.351700
<u>Herbicidas</u>		0.02137		1.303600	1.303600
Malathion	Litro	0.01201	66	0.792700	0.792700
Hedonal	Litro	0.00875	54	0.472500	0.472500
Paracuat	Litro	0.00061	63	0.038400	0.038400
<u>Insecticidas</u>		0.00020		0.017200	0.017200
Lorsban	Litro	0.00020	86	0.017200	0.017200
<u>Fungicidas</u>		0.00051		0.030000	0.030000
Alto 10	Litro	0.00007	315	0.022100	0.022100
Silvacur	Litro	0.00044	18	0.007900	0.007900
<u>Otros insumos</u>		0.00009		0.000900	0.000900
Ácido fórmico	Litro	0.00009	10	0.000900	0.000900
Mano de obra directa				1.170300	1.278550
			50.00 /		
Limpieza y fumigación	Jornales	0.00210	78.72	0.105000	0.165300
Picado	Jornales	0.00735	78.72	0.578600	0.578600
Recolección de látex	Jornales	0.00262			0.206200
Almacenamiento	Jornales	0.00052	78.72	0.040900	0.040900
Sub-total				0.930700	0.991000
Bonificación incentivo					
Encuesta	Jornales	0.01049	8.33	0.087400	
Imputado	Jornales	0.01259	8.33		0.104900
Séptimo día					
Encuesta		6	0.9131	0.152183	
Imputado		6	1.0959		0.182650
Costos indirectos variables				0.412862	0.495515
Cuota patronal encuesta		0.1167	0.977900	0.114119	
Prestaciones laborales encuesta		0.3055	0.977900	0.298743	
Cuota patronal imputado		0.1167	1.173650		0.136965
Prestaciones laborales imputado		0.3055	1.173650		0.358550
Costo de un kilo de hule líquido				2.934862	3.125765

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los estratos de finca del Municipio en donde se cultiva el hule son en las multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

En las fincas multifamiliares medianas se encuentran cinco unidades económicas, que abarcan 364 manzanas lo que anualmente genera 2,376,649 kilos y se obtiene un rendimiento por manzana de 6,531.59 kilos. La producción de hule requiere de insumos para la fase productiva del cultivo, como los herbicidas, insecticidas y fungicidas para darle mantenimiento y cuidado a los árboles que producen el hule líquido.

La mano de obra requerida en jornales con los cálculos según encuesta que fueron proporcionados por personería de las fincas y los costos imputados que contienen datos reales, en donde se toma en cuenta el pago del salario mínimo y prestaciones de ley. Da un costo unitario de encuesta de Q.2.98 y en el costo real tomando en cuenta todos los costos en los que se incurre tienen Q.3.29.

Las fincas multifamiliares grandes del Municipio que se dedican a la producción de hule son tres, con una extensión de 942 manzanas, rinde 6,531.59 kilos por manzana con volumen de producción total de 6,152,755 kilos anuales. Con las mismas características que la finca anterior para el proceso productivo y requerimientos del costo. Por el tamaño de finca, en esta se tiene mayor área cultivada con menos unidades económicas. En el costo unitario por kilo según encuesta asciende a Q.2.934 y según datos imputados, que incluye prestaciones laborales y salario según la ley, corresponde un costo de Q.3.13.

En los dos estratos de fincas al proceso de limpieza y fumigación de la mano de obra en encuesta no le pagan la bonificación incentivo, séptimo día y las prestaciones laborales, únicamente pagan por jornal.

3.3 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Se establecen los tres elementos del costo por la producción total, según requerimiento por estrato de finca que se determinaron en la hoja técnica del costo de producción de un kilo de hule líquido.

Cuadro 9
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Estado de Costo Directo de Producción
por Estrato de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto- elementos del costo	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<u>Hule líquido</u>				
Insumos	3,308,295	3,308,295	8,316,678	8,316,678
Herbicidas	3,098,200	3,098,200	8,020,731	8,020,731
Insecticidas	40,878	40,878	105,827	105,827
Fungicidas	71,299	71,299	184,583	184,583
Otros insumos	97,918	97,918	5,537	5,537
Mano de obra	2,830,828	3,248,562	7,200,467	7,866,605
Limpieza y fumigación	405,219	637,893	646,039	1,017,050
Picado	1,373,228	1,373,228	3,559,984	3,559,984
Recolección de látex	478,895	478,895	1,268,698	1,268,698
Almacenamiento	28,044	28,044	251,648	251,648
Bonificación incentivo	198,926	266,422	537,751	645,424
Séptimo día	346,516	464,080	936,347	1,123,801
Costos indirectos variables	940,106	1,259,060	2,540,241	3,048,783
Cuota patronal IGSS (11.67%)	259,854	348,016	702,146	842,712
Prestaciones laborales (30.55%)	680,252	911,044	1,838,095	2,206,071
Costo directo de producción	7,079,229	7,815,917	18,057,386	19,232,066
Producción total de hule líquido	2,376,649	2,376,649	6,152,755	6,152,755
Costo unitario por kilo	2.978659	3.288630	2.934862	3.125765

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según la investigación realizada, los insumos requieren de una inversión fuerte para cuidar y proteger al árbol generador del producto y así prolongar la vida útil de las plantaciones.

La mano de obra se cuantifica por jornales empleados desde el inicio del proceso productivo; en este caso se empieza a costear desde la fase productiva en donde ya se obtiene el producto o materia prima; el proceso productivo incluye la preparación de la tierra para la siembra del cultivo, el cuidado y mantenimiento que incluye la aplicación de los insumos requeridos como lo son los fertilizantes e insecticidas hasta la época de picado.

Los costos indirectos variables en los que incurre la producción, se generan con base a costos de mano de obra, a la que se le determina la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- y el IRTRA, en la que se aplica el 11.67% para esta actividad.

El producto más importante en el Municipio es el hule en su estado líquido; en las fincas multifamiliares medianas se producen 2,376,649 kilos de hule líquido y el costo de producción según datos obtenidos de la encuesta asciende a Q.7,079,229.00 y a Q.7,815,917.00 derivado de datos imputados; la variación en la mano de obra es de 12.86% debido a que algunos trabajadores son temporales y a ellos no les pagan el séptimo día y bonificación incentivo, así como los costos indirectos variables que no se calcula la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales de ley.

En el estrato de finca multifamiliar grande la producción al año es de 6,152,755 kilos, en los datos de encuesta se obtuvo a variación de 8.47% en la mano de obra, por tener fuerza de trabajo a la que se le paga por jornal y no cumplir con sus obligaciones patronales según ley.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La rentabilidad es la capacidad para producir una renta; está vinculada con la intervención de los costos e ingresos en conjunto con relación a un bien o producto. Se realiza para comprobar las utilidades obtenidas de cierto período por los huleros del Municipio, se analizan los beneficios económicos que se obtienen respecto a la inversión de capital.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Estado financiero en donde se refleja la situación económica de determinado negocio, en él se establece la ganancia o pérdida de un período determinado por unidad productiva, se toman en cuenta los ingresos o ventas generadas en dicho período de los productos agrícolas, así como los costos y gastos fijos necesarios, en los que incurre la actividad para determinar la utilidad neta, es decir que muestra la capacidad de producir utilidades.

Cuadro 10
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Estado de Resultados
por Estrato de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / producto elementos del costo	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hule				
Ventas	14,259,894	14,259,894	36,916,530	36,916,530
(-) Costo directo de producción	7,079,229	7,815,917	18,057,386	19,232,066
Ganancia marginal	7,180,665	6,443,977	18,859,144	17,684,464
(-) Costos y gastos fijos	1,080,256	1,487,938	661,594	1,709,316
Honorarios agrónomo	282,000	282,000	180,000	180,000
Sueldo administrador	270,000	270,000	162,000	162,000
Sueldo planillero	228,000	228,000	126,000	126,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Estrato / producto elementos del costo	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Bonificación incentivo	30,000	30,000	18,000	18,000
Cuota patronal (11.67%)	58,117	58,117	33,610	33,610
Prestaciones laborales (30.55%)	152,139	152,139	87,984	87,984
Combustible	60,000	60,000	54,000	54,000
<u>Depreciaciones (ver anexo 20)</u>				
Propiedad, planta y equipo		75		75
Vehículos		20,000		90,000
Maquinaria		3,600		4,400
Equipo agrícola		18,630		13,730
Herramientas		365,377		939,517
Ganancia antes del ISR	6,100,409	4,956,039	18,197,550	15,975,148
(-) ISR 25%	1,525,102	1,239,010	4,549,388	3,993,787
Ganancia neta	4,575,307	3,717,029	13,648,162	11,981,361
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.32	0.26	0.37	0.32
Ganancia neta/costos+gastos	0.56	0.40	0.73	0.58

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La producción de hule, en el estrato de finca multifamiliar mediana cultivada en el área previamente conocida, realiza ventas de Q.14,259,894.00, da un rendimiento por manzana de Q.39,175.53, se obtiene una variación en la ganancia con relación a los datos imputados, debido a que en los datos de encuesta no se toman en cuenta otros gastos en que incurre la producción.

Las ventas se incrementan en la finca multifamiliar grande, debido a la extensión del terreno que está en el proceso productivo, se determinó que se generan Q.36,916,530.00 de ventas anuales y un rendimiento de Q.39,189.52.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Para determinar la rentabilidad en la producción de hule en estado líquido, se

aplicará el análisis con relación los indicadores agrícolas y financieros, se toma en cuenta la ganancia neta obtenida en un periodo.

La ganancia neta comparada con las ventas netas manifiesta un rendimiento de Q.0.32 y Q.0.26 por cada quetzal en ventas, para datos obtenidos de encuesta e imputados respectivamente en la finca multifamiliar mediana. Los costos y gastos necesarios en la producción, reflejan una rentabilidad de Q.0.56 y Q.0.40 según datos de encuesta e imputados.

De igual forma en la finca multifamiliar grande la ganancia neta comparada con las ventas netas, manifiesta una rentabilidad de Q.0.37 y Q.0.32 según encuesta e imputados y para los costos más gastos existe una rentabilidad de Q.0.73 y Q.0.58 para datos encuesta e imputados.

De acuerdo a las actividades agrícolas que se desarrollan, la que genera mayor rentabilidad es el hule en su estado líquido en el estrato de finca multifamiliar grande.

4.2.1 Indicadores agrícolas

Analizan el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en la producción, esto en unidades físicas y monetarias.

- Análisis de la producción física

Mide la productividad en función de las unidades necesarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- Kilos producidos por manzana

Se analiza el rendimiento de la producción de hule líquido por manzana cultivada.

$$\frac{\text{Kilos producidos}}{\text{Numero de manzanas}} \quad \text{Multifamiliar mediana} \quad \frac{2,376,649}{364} = 6,532 \quad \text{Multifamiliar grande} \quad \frac{6,152,755}{942} = 6,532$$

En cada estrato de finca el rendimiento es de 6,532 kilos de hule en la extensión de terreno.

➤ Kilos producidos por litro de insumos

Permite conocer la cantidad de fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas utilizados para la producción de kilo de hule líquido.

$$\frac{\text{Kilos producidos}}{\text{Litros de insumos}} \quad \text{Multifamiliar mediana} \quad \frac{2,376,649}{62,268} = 38 \quad \text{Multifamiliar grande} \quad \frac{6,152,755}{136,407} = 45$$

Se requieren de 38 litros de insumos en la etapa de producción para las fincas multifamiliares medianas y 45 litros para las multifamiliares grandes.

➤ Kilos producidos por número de jornales

Da a conocer la cantidad de kilos que se producen por jornal trabajado. Se obtiene de dividir el total de kilos producidos entre el total de jornales trabajados durante el proceso.

$$\frac{\text{Kilos producidos}}{\text{\# de jornales trabajados}} \quad \text{Multifamiliar mediana} \quad \frac{2,376,649}{31,990} = 74 \quad \text{Multifamiliar grande} \quad \frac{6,152,755}{77,463} = 79$$

Se producen 74 y 79 kilos por jornal trabajado en las fincas multifamiliares medianas y grandes.

- Análisis de la producción monetaria

Miden la rentabilidad según las ventas. Tiene por objeto la productividad en unidades monetarias.

➤ Ventas por costo de insumos

Presenta cuanto rendimiento se obtiene por cada quetzal que se invierte en los insumos, se obtiene de dividir el total del valor de ventas entre el total de insumos.

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Ventas}} \quad \frac{\text{Encuesta}}{14,259,894.00} = 0.23 \quad \frac{\text{Imputados}}{14,259,894.00} = 0.23$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Ventas}} \quad \frac{\text{Encuesta}}{36,916,530.00} = 0.22 \quad \frac{\text{Imputados}}{36,916,530.00} = 0.22$$

Del valor total de las ventas de la finca multifamiliar mediana corresponden Q.0.23 de costo de insumos y para las grandes Q.0.22 como costo de insumos.

➤ Ventas por costo de mano de obra

Se establece cuanto se produce de ganancia por cada quetzal que se llega a invertir en la mano de obra. Se divide las ventas totales entre el valor de la mano de obra pagada.

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ventas}} \quad \frac{\text{Encuesta}}{14,259,894.00} = 0.20 \quad \frac{\text{Imputados}}{14,259,894.00} = 0.23$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ventas}} \quad \frac{\text{Encuesta}}{36,916,530.00} = 0.19 \quad \frac{\text{Imputados}}{36,916,530.00} = 0.21$$

Se invierten Q.0.20 de mano de obra en datos encuesta de las multifamiliares medianas y Q.0.23 para los datos imputados en donde se incrementan los costos reales. Para las grandes se invierte Q.0.19 en encuesta y Q.0.21 para los imputados.

➤ Ventas por costos indirectos variables

Se establece cuanto se produce de ganancia por cada quetzal que se llega a pagar por los costos indirectos variables. Se dividen las ventas entre el valor de los costos indirectos variables.

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} \frac{\text{Encuesta } 940,106.00}{14,259,894.00} = 0.07 \quad \frac{\text{Imputados } 1,259,060.00}{14,259,894.00} = 0.09$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} \frac{\text{Encuesta } 2,540,241.00}{36,916,530.00} = 0.07 \quad \frac{\text{Imputados } 3,048,783.00}{36,916,530.00} = 0.08$$

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q.0.07 en datos encuesta y existe variación en los datos imputados para las dos fincas de Q.0.09 y Q.0.08.

- Análisis de las razones de los factores

Este factor se realiza con base a los jornales trabajados, manzanas cultivadas y a las ventas y kilos producidos.

➤ Costo de insumos entre número de manzanas

Indica cuanto se invirtió de insumos monetariamente por manzana. Se divide el costo total según estrato de finca entre las manzanas cultivadas.

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{Número de manzanas}} \frac{\text{Encuesta } 3,308,295.00}{364} = 9,088.72 \quad \frac{\text{Imputados } 3,308,295.00}{364} = 9,088.72$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{Número de manzanas}} \frac{\text{Encuesta } 8,316,678.00}{942} = 8,828.75 \quad \frac{\text{Imputados } 8,316,678.00}{942} = 8,828.75$$

El costo de insumos por manzana trabajada asciende a Q.9,088.72 y Q.8,828.75 para las fincas multifamiliares medianas y grandes respectivamente.

➤ Costo de mano de obra entre jornales trabajados

Establece cuanto se invierte en los jornales trabajados para el proceso productivo.

Multifamiliar mediana:

	Encuesta	Imputados
<u>Costo mano de obra</u>	<u>2,830,828.00</u>	<u>3,248,562.00</u>
Jornales trabajados	31,990 = 88.49	31,990 = 101.55

Multifamiliar grande:

	Encuesta	Imputados
<u>Costo mano de obra</u>	<u>7,200,467.00</u>	<u>7,866,605.00</u>
Jornales trabajados	77,463 = 92.95	77,463 = 101.55

Por cada jornal trabajado se paga en Q.88.49 para datos encuesta y Q.101.55 para datos imputados en multifamiliar mediana y en la multifamiliar grande se paga Q.92.95 y Q.101.55 para datos encuesta e imputados.

➤ Ventas por manzanas cultivadas

Da a conocer cuanto ganancia se obtiene por manzana cultivada, se divide el valor total de las ventas al final de un periodo entre el número de manzanas cultivadas, o sea la superficie que está en producción.

Multifamiliar mediana:

	Encuesta	Imputados
<u>Ventas</u>	<u>14,259,894.00</u>	<u>14,259,894.00</u>
Número de manzanas	364 = 39,176.00	364 = 39,176.00

Multifamiliar grande:

	Encuesta	Imputados
<u>Ventas</u>	<u>36,916,530.00</u>	<u>36,916,530.00</u>
Número de manzanas	942 = 39,189.00	942 = 39,189.00

Para el estrato de finca multifamiliar mediana existe una ganancia de Q.39,176.00 con relación a las ventas entre el número de manzanas en el que se desarrolla la producción y de Q.39,189.00 para las multifamiliares grandes.

➤ Valor de venta por kilo de hule

Este indicador determina el valor de venta por kilo de hule producido, se establece por medio de la división del valor de venta del producto entre los kilos para obtener el costo unitario.

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Kilos producidos}} = \frac{\text{Encuesta}}{2,376,649} = 6.00 = \frac{\text{Imputados}}{2,376,649} = 6.00$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Kilos producidos}} = \frac{\text{Encuesta}}{6,152,755} = 6.00 = \frac{\text{Imputados}}{6,152,755} = 6.00$$

El precio de venta por kilo de hule es de Q.6.00 en cada estrato de finca.

4.2.2 . Indicadores financieros

Ayudan a establecer datos financieros que miden la realidad económica de los productores

- Rentabilidad con base a ventas

Multifamiliar mediana:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Encuesta}}{14,259,894} = 0.32 = \frac{\text{Imputados}}{14,259,894} = 0.26$$

Multifamiliar grande:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Encuesta}}{36,916,530} = 0.37 = \frac{\text{Imputados}}{36,916,530} = 0.32$$

La ganancia neta con relación a ventas manifiestan una rentabilidad de Q.0.32 y Q.0.26 para datos encuesta e imputados en las fincas multifamiliares medianas. En las multifamiliares grandes la rentabilidad es de Q.0.37 y Q.0.32.

- Rentabilidad con base a costos y gastos

Multifamiliar mediana:

	Encuesta		Imputados	
<u>Ganancia neta</u>	4,575,307	=	3,717,029	=
Costos+gastos	8,159,485	=	9,303,855	=
		0.56		0.40

Multifamiliar grande:

	Encuesta		Imputados	
<u>Ganancia neta</u>	13,648,162	=	11,981,361	=
Costos+gastos	18,718,980	=	20,941,382	=
		0.73		0.57

La ganancia neta con relación a costos y gastos manifiestan una rentabilidad de Q.0.56 y Q.0.40 para datos encuesta e imputados en las fincas multifamiliares medianas. En las multifamiliares grandes la rentabilidad es de Q.0.73 y Q.0.57.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es la actividad en donde los ingresos son iguales a los costos totales asociados con las ventas, no existe utilidad ni pérdida.

- Multifamiliar mediana datos imputados:
 - Cálculo del porcentaje de la ganancia marginal

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{6,443,977.00}{14,259,894.00} = 0.45189515$$

- Punto de equilibrio en valores -PEV-

Da a conocer cuánto en ventas es necesario generar para cubrir los costos y gastos.

$$\% \text{ de ganancia marginal} = \frac{\text{Gastos fijos}}{0.45189515} = \frac{1,487,938.00}{0.45189515} = 3,292,662.00$$

Se necesitan ventas de Q.3,292,662.00 para llegar al punto de equilibrio y poder cubrir costos y gastos.

➤ Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Permite conocer con facilidad cuántas unidades deben de producirse para generar la utilidad deseada.

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{3,292,662.00}{6} = 548,777$$

Las ventas necesarias para cubrir costos y gastos deben de ser 548,777 kilos de hule líquido.

➤ Costo unitario neto

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{7,815,917.00}{2,376,649} = 3.288630$$

Da a conocer el costo unitario por cada kilo de hule que se produce en las fincas multifamiliares medianas

➤ Margen de seguridad

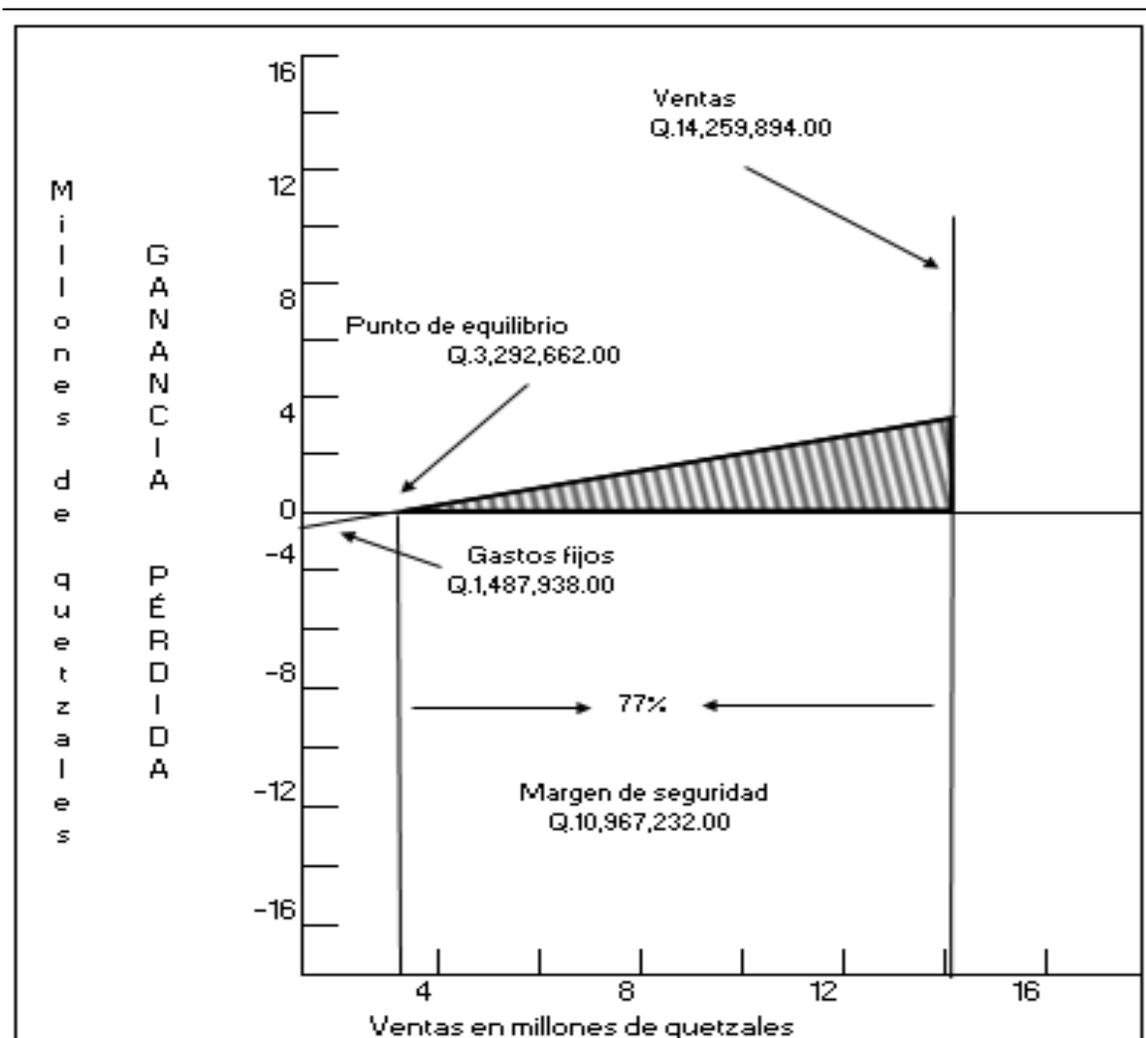
Ventas	14,259,894.00	100.00%
(-) P.E.V.	<u>3,292,662.00</u>	23.00 %
Margen de seguridad	10,967,231.97	77.00%

➤ Prueba

Ventas en PE	548,777	*	6.000000	=	3,292,662.00
(-) Costos variables en PE	548,777	*	3.288630	=	<u>1,804,724.00</u>
Ganancia marginal					1,487,938.00
(-) Costos y gastos fijos					<u>1,487,938.00</u>
Utilidad neta					<u>-</u>

- Gráfica del punto de equilibrio en multifamiliar mediana

Gráfica 4
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Punto de Equilibrio
Multifamiliar Mediana
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se observa que el punto de equilibrio es equivalente a Q.3,292,662.00, que corresponde al 23% del total de la venta y existe un margen de seguridad de 77%.

- Multifamiliar grande datos imputados:
 - Cálculo del porcentaje de la ganancia marginal

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{17,684,464.00}{36,916,530.00} = 0.47903917$$

- Punto de equilibrio en valores -PEV-

Da a conocer cuánto en ventas es necesario generar para cubrir los costos y gastos.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{1,709,316.00}{0.47903917} = 3,568,218.00$$

Se necesitan ventas de Q.3,568,218.00 para llegar al punto de equilibrio y poder cubrir costos y gastos.

- Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Permite conocer con facilidad cuántas unidades deben de producirse para generar la utilidad deseada.

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{3,568,218.00}{6} = 594,703$$

Las ventas necesarias para cubrir costos y gastos deben de ser 594,703 kilos de hule líquido.

- Costo unitario neto

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{19,232,066.00}{6,152,755} = 3.125765$$

- Margen de seguridad

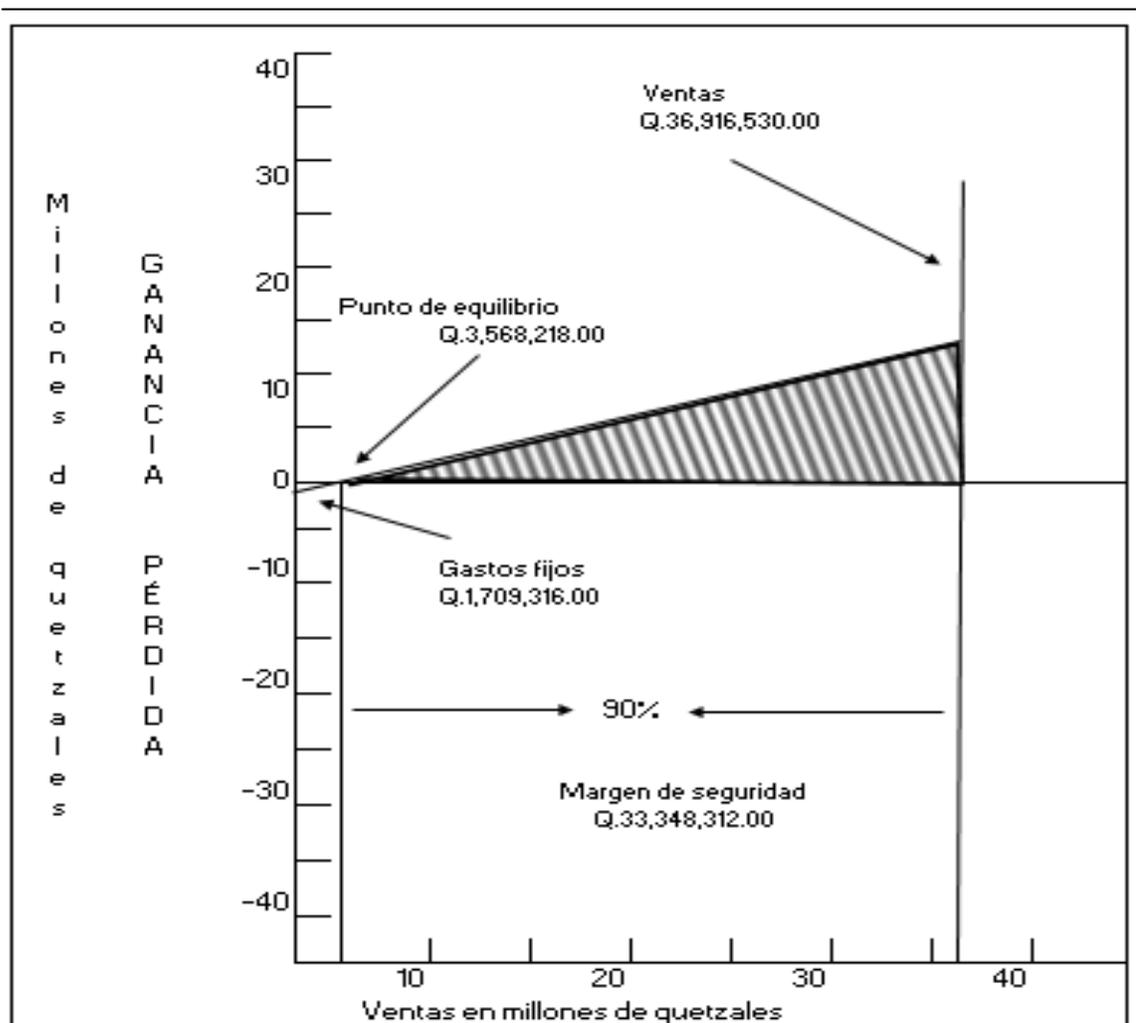
Ventas	36,916,530.00	100.00%
(-) P.E.V.	3,568,218.00	10.00%
Margen de seguridad	33,348,312.00	90.00%

➤ Prueba

Ventas en PE	594,703	*	6.000000	=	3,568,218.00
(-) Costos variables en PE	594,703	*	3.125765	=	<u>1,858,902.00</u>
Ganancia marginal					1,709,316.00
(-) Costos y gastos fijos					<u>1,709,316.00</u>
Utilidad neta					<u>-</u>

- Gráfica del punto de equilibrio en multifamiliar grande

Gráfica 5
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Punto de Equilibrio
Multifamiliar Grande
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se observa que el punto de equilibrio es equivalente a Q.3,568,218.00, que corresponde al 10% del total de la venta y existe un margen de seguridad de 90%.

CONCLUSIONES

Con base al trabajo de campo realizado en el Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, en el segundo semestre del 2015 del tema **“Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas” (Producción del Hule)**, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En la investigación realizada en el Municipio se observó en la variable de educación que se ha incrementado la cobertura a nivel primaria, quiere decir que existen más niños estudiando aunque la infraestructura de los establecimiento no es la adecuada.
2. En el año 2015 los índices de concentración de la tierra no han variado en comparación con los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, esto debido a que no existe una distribución de la tierra equitativa y como consecuencia la mayoría de la población no cuenta con el acceso a este recurso para poder desempeñar actividades productivas.
3. Los niveles de pobreza para el año de investigación muestran incremento en comparación con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, esto debido a que existen salarios por debajo del mínimo y las fuentes de empleo están escasas, es por ello que las familias no tienen la capacidad de cubrir el costo de la canasta básica y los servicios básicos.
4. La actividad agrícola es la principal que se da en el Municipio, cuenta con suelos fértiles para la producción de diversos cultivos y es por ello que se concentra la mayor fuerza laboral en ésta; los productores en las fincas multifamiliares llevan la contabilidad correspondiente pero no cuentan con los conocimientos técnicos necesarios para el registro de todas las operaciones y así determinar la utilidad real en la producción.

5. El principal producto identificado dentro de la actividad agrícola del municipio es la producción de hule, que se desarrolla en las fincas multifamiliar mediana y grande, no requiere de mano de obra calificada pero es importante que los productores reciban asistencia técnica para tener el conocimiento y la práctica y así darle un mejor tratamiento a las plantaciones y extender la vida útil del árbol.

6. Se comprobó que los productores de hule en el proceso productivo de limpieza y fumigación no toman en cuenta todos los elementos del costo de la mano de obra que corresponde a la bonificación incentivo, el séptimo día y los costos indirectos variables que se componen de la cuota patronal IGSS y prestaciones laborales, esto afecta el cálculo para el pago de los jornaleros; además en costos y gastos fijos no calculan las depreciaciones contables de la propiedad planta y equipo; lo cual provoca que los productores desconozcan la rentabilidad que se genera por un kilo de hule.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la comisión de educación de la municipalidad solicite al Ministerio de Educación prestarle mayor importancia e interés a los establecimientos educativos, para incentivar al estudiantado a asistir al centro escolar y contribuir con el cumplimiento del deseo de superación.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- por medio del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- soliciten a la comisión de ordenamiento territorial de la municipalidad que impulse políticas sobre la tenencia de la tierra y así los pequeños agricultores cuenten con una extensión de este recurso en donde puedan desarrollar actividades productivas económicas y generar ingresos para las familias.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- den a conocer ante el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- la situación en la que se encuentran las comunidades y soliciten a la Dirección de Planificación Municipal en conjunto con la comisión de fomento económico, el apoyo para incentivar la inversión de terceras personas en el Municipio para que florezca la generación de empleo y las familias puedan cubrir el costo de la canasta básica y tengan acceso a los servicios básicos.
4. Que los productores agrícolas se apoyen de la Cooperativa Integral Agrícola El Asintal, R.L. y soliciten al -Instituto Técnico de Capacitación y Productividad- INTECAP cursos de contabilidad para que se lleve el registro de las erogaciones económicas que surjan del proceso productivo y así conocer el dato real sobre el costo y ganancia del producto.

5. Que los productores de hule se asocien y soliciten apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para recibir capacitaciones sobre el proceso productivo del hule, conocer las técnicas en el tratamiento del árbol al momento de la pica o explotación y como aumentar la productividad.

6. Que los administradores de las fincas productoras de hule con apoyo de los planilleros apliquen las normas contables y la legislación vigente en donde se establecen los cálculos para las prestaciones laborales de los jornaleros y las depreciaciones, con el fin de registrar correctamente los gastos en los que incurre la producción, esto permitirá conocer la rentabilidad real y ayudará a los productores a tomar decisiones más certeras.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ta. Ed. Guatemala, Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 76 p.
- Asociación Nacional del Café. Cultivo de hule (en línea). Consultado el 20 de febrero de 2016. Disponible en: http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=Cultivo_de_hule.
- CONALFA (Comisión Nacional de Alfabetización), Guatemala, GT. S.N. 2006. Monografía de El Asintal. Guatemala, 21 p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 1946. Decreto Número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. 44 p.
- _____. GT. 1978. Decreto Número 76-78 Ley Reguladora del Aguinaldo. Guatemala. 4 p.
- _____. GT. 1978. Decreto Número 82-78 Ley de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala. 20 p.
- _____. GT. 1992. Decreto Número 42-92. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Guatemala. 466 p.

- _____. GT. 2002. Decreto Número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 14 p.
- _____. GT. 2002. Decreto Número 12-2002 Código Municipal. 48 p.
- _____. GT. 2012. Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria. Guatemala. 97 p.
- Consejo Municipal de Desarrollo de El Asintal, Retalhuleu y Secretaria de Planificación de la Presidencia Territorial, Guatemala, GT. S.N. 2010. Plan de Desarrollo El Asintal, Retalhuleu. Guatemala, 81 p.
- García J. 2013 Definición de Educación. México. (en línea) Consultado el 13 de Oct. 2015 disponible en <http://www.significados.com/educacion>.
- García S. 2013 Definición de educación. Guatemala. (en línea) Consultado el 13 de Oct. 2015. disponible en http://www.deguate.com/artman/publish/educacion/definicion-de_educacion.shtml#.Vh3YTW5cCJP.
- González L. 2015 Definición de Coeficiente de Gini (en línea) España. Consultado el 12 de Oct. 2015 disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_Gini.
- Hernández C. 2014 Definición de Educación. México. (en línea) Consultado el 13 de Oct. 2015 disponible en <http://www.definicionabc.com/general/educacion.php>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de sep. 2015. Disponible en <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=18138>.
- Organismo Judicial. S.P. 2004. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 de nov. 2015. Disponible en: http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207.
- Rojas M., Ricardo. Contabilidad de costos. Elementos del costo de producción (en línea). Consultado el 22 de febrero de 2016. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>.
- Solo contabilidad. Clasificación de los costos (en línea). Consultado el 28 de febrero de 2016. Disponible en: <http://www.solocontabilidad.com/costos/clasificacion-de-los-costos>.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia Colombia. Clases agrológicas de los suelos, datateca. Consultado el 18 de febrero de 2016. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/30160/leccin_5_clases_agrologicas_del_suelo_land_capability_classification.html.

ANEXOS

Para complementar la información obtenida del diagnóstico socioeconómico del Municipio de El Asintal, se adjuntan los siguientes anexos:

Anexo 1 República de Guatemala Indicadores Socioeconómicos Años: 1994, 2002, 2014 y 2015

Indicadores	1994	2002	2014	2015
Económicos				
Población económicamente activa (PEA) (%)	52	51	62	60
Producto interno bruto (PIB) (%)	3	4	4	4
Índice de precios al consumidor (IPC) (%)	10	6	3	3
Salario mínimo agrícola (Q.)	435.00	1,019.00	2,280.35	2,394.40
Salario mínimo no agrícola (Q.)	480.00	1,098.00	2,280.35	2,394.40
Carga tributaria (%)	6	14	13	12
Tasa de empleo (%)	0	67	62	60
Subempleo	0	15	12	10
Desempleo	0	3	3	3
Densidad poblacional	77	103	145	149
Pobreza total (%)	56	54	53	54
Pobreza extrema (%)	16	15	13	13
Pobreza no extrema (%)	40	39	40	41
No pobres	44	46	47	46
Balanza comercial (en MM US dólares)	-1,145	-3,496	-6,064	-5,549
Sociales				
<u>Población</u>				
Total (habitantes)	8,331,874	11,237,196	15,806,675	16,176,133
Indígena (%)	64	62	38	40
No indígena (%)	36	38	62	60
Hombres (%)	52	50	49	49
Mujeres (%)	48	50	51	51
Urbana (%)	35	35	41	49
Rural (%)	65	65	59	51
Alfabetismo (%)	57	71	86	87
Analfabetismo (%)	43	29	14	13

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Indicadores	1994	2002	2014	2015
<u>Salud</u>				
Desnutrición crónica (%)	49	49	47	50
Desnutrición global (%)	26	23	13	13
Tasa mortalidad general (%)	9	6	5	5
Tasa mortalidad infantil (%)	0	31	19	21
Tasa bruta natalidad (%)	35	28	26	26
<u>Educación</u>				
<u>Tasa neta de cobertura</u>				
Nivel preprimaria (%)	0	42	47	50
Nivel primaria (%)	68	92	82	81
Ciclo básico (%)	20	31	44	46
Ciclo diversificado (%)	11	18	24	24
<u>Tasa neta deserción</u>				
Nivel preprimaria (%)	9	12	3	-
Nivel primaria (%)	7	8	3	-
Ciclo básico (%)	7	9	5	-
Ciclo diversificado (%)	6	14	2	-
<u>Tasa neta repitencia</u>				
Nivel preprimaria (%)	5	10	0	-
Nivel primaria (%)	16	15	19	25
Ciclo básico (%)	4	4	4	-
Ciclo diversificado (%)	2	1	1	-
<u>Tasa neta promoción</u>				
Nivel preprimaria (%)	88	100	100	-
Nivel primaria (%)	80	83	72	73
Ciclo básico (%)	45	58	69	-
Ciclo diversificado	60	67	80	-
Ambientales				
Cobertura forestal (%)	56	42	-	40
Consumo de leña (Tm ³)	10	12	-	15
Áreas protegidas (hectáreas)	3,081,585	3,257,274	3,440,262	-

Fuente: elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Condiciones de Vida 2014 -ENCOVI-; páginas electrónicas de estadísticas del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y del Ministerio de Educación -MINEDUC- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 2
Departamento de Retalhuleu
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2014 y 2015

Indicadores	1994	2002	2014	2015
Económicos				
Población económicamente activa (PEA) (%)	66	69	65	70
Tasa de desempleo (%)	4	3	3	3
Pobreza				
Pobreza total (%)	51	66	56	66
Pobreza extrema (%)	16	11	13	15
Pobreza no extrema (%)	35	55	40	51
Sociales				
<u>Población</u>				
Total (habitantes)	177,288	223,848	325,556	332,815
Indígena (%)	24	24	9	16
No indígena (%)	76	76	91	84
Hombres (%)	51	50	49	49
Mujeres (%)	49	50	51	51
Urbano (%)	41	41	41	40
Rural (%)	59	59	59	60
Alfabetismo (%)	78	79	81	77
Analfabetismo (%)	21	21	19	23
<u>Salud</u>				
Tasa mortalidad general (‰)	-	-	6	6
Tasa mortalidad Infantil (‰)	-	-	15	15
Tasa bruta natalidad (‰)	-	31	26	26
<u>Educación</u>				
<u>Tasa neta de cobertura</u>				
Nivel preprimaria (%)	16	29	-	-
Nivel primaria (%)	72	67	-	-
Ciclo básico (%)	18	10	-	-
Ciclo diversificado (%)	9	7	-	-
<u>Tasa neta deserción</u>				
Nivel preprimaria (%)	-	3	-	-
Nivel primaria (%)	-	9	-	-
Ciclo básico (%)	-	5	-	-
Ciclo diversificado (%)	-	4	-	-
<u>Tasa neta repitencia</u>				
Nivel preprimaria (%)	-	0	-	-

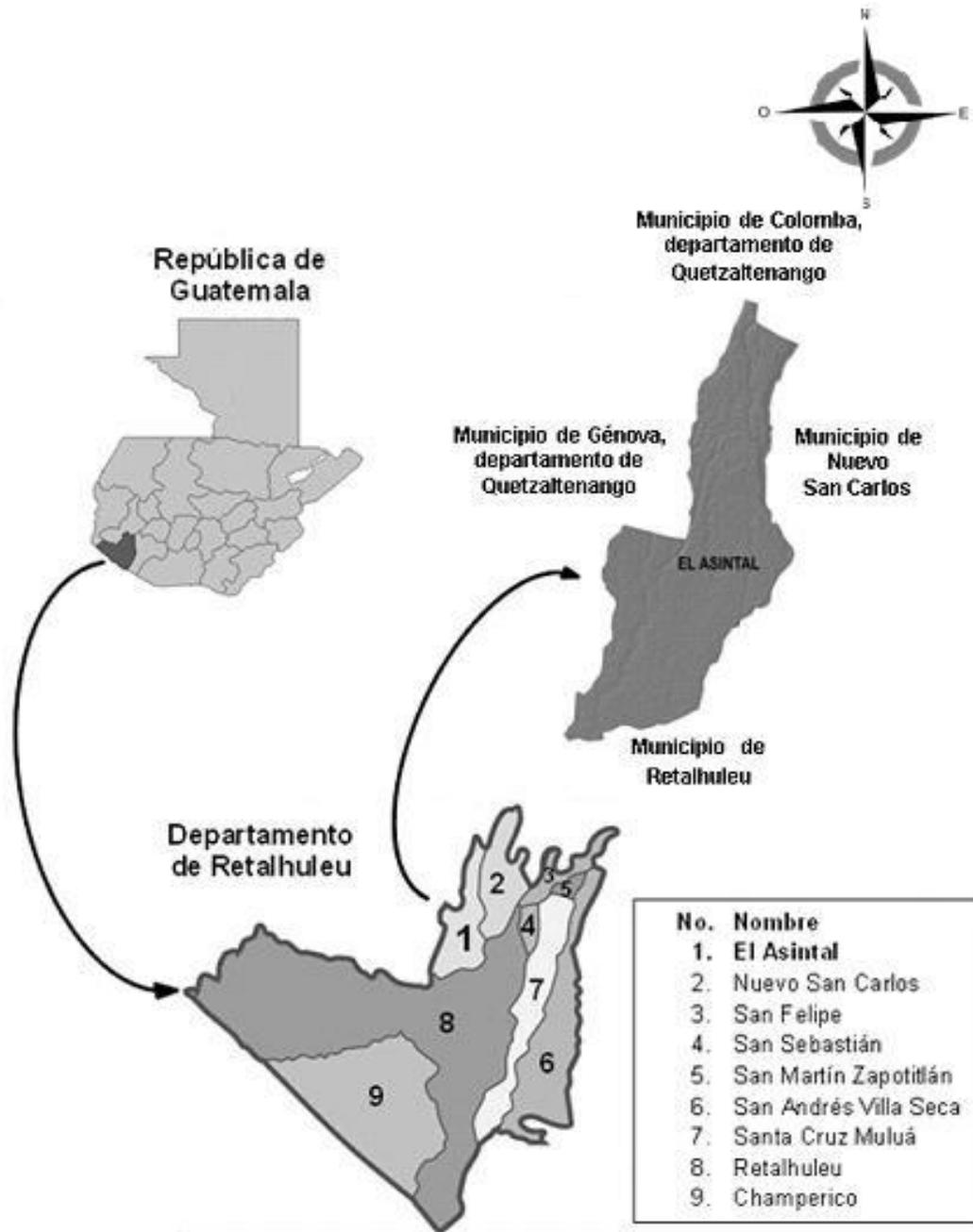
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Indicadores	1994	2002	2014	2015
Nivel primaria (%)	-	15	-	-
Ciclo básico (%)	-	2	-	-
Ciclo diversificado (%)	-	1	-	-
<u>Tasa neta promoción</u>				
Nivel preprimaria (%)	-	100	-	-
Nivel primaria (%)	-	77	-	-
Ciclo básico (%)	-	62	-	-
Ciclo diversificado	-	60	-	-
Ambientales				
Cobertura forestal (%)	0.13	0.19	-	0.14
Consumo de leña Tm ³	144,175	201,845	-	333,045
Áreas protegidas (hectáreas)	-	2	-	3

Fuente: elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Condiciones de Vida 2014 -ENCOVI-; páginas electrónicas de estadísticas del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y del Ministerio de Educación -MINEDUC- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 3
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Localización Geográfica
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en el plano de localización del municipio de El Asintal, Secretaría General de Planificación Económica –SEGEPLAN-.

Anexo 4
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
División Política
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
1	El Asintal	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Abrigo	-	-	Colonia
3	España	-	-	Colonia
4	San Carlos	-	-	Colonia
5	Santa Elena Norte	-	-	Colonia
6	Santa Elena Sur	-	-	Colonia
7	El Xab	-	-	Aldea
8	San José Nil Chiquito	Caserío	Aldea	Aldea
9	Sibaná Norte	Caserío	Aldea	Aldea
10	Sibaná Sur	-	Aldea	Aldea
11	La Cuchilla El Xab	-	-	Caserío
12	Nueva Esperanza El Xab	-	-	Caserío
13	La Concepción Nil	Caserío	Caserío	Caserío
14	Paraje El Nil	Caserío	Caserío	Caserío
15	Argentina	-	-	Finca
16	Aurora Castillo	-	-	Finca
17	Aurora De Villagrán	-	-	Finca
18	Aurora Villagrán	-	-	Finca
19	Buenos Aires	Finca	Finca	Finca
20	Casas Grandes	-	-	Finca
21	Dolores Hidalgo	Finca	Finca	Finca
22	El Olivo	Finca	Finca	Finca
23	El Silencio	-	-	Finca
24	Esperancita	-	-	Finca
25	Guadalupe	Finca	Finca	Finca
26	La Luz	-	-	Finca
27	La Palmera	Finca	Finca	Finca
28	Matazano	Finca	Finca	Finca
29	Montes Elíseos	Finca	Finca	Finca
30	San Elías	Finca	Finca	Finca

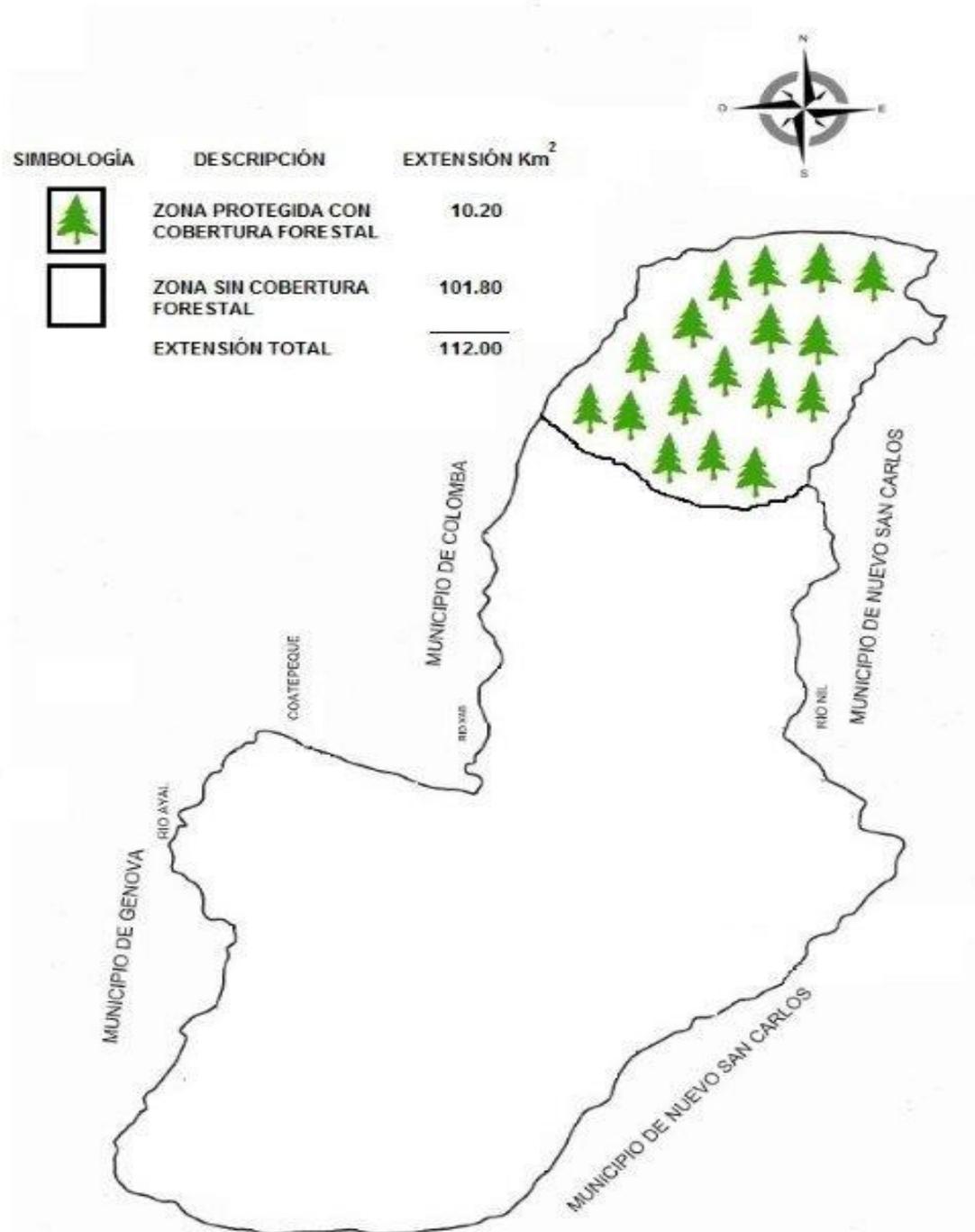
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
31	San Isidro Piedra Parada	Finca	Finca	Finca
32	San Nicolás	-	-	Finca
33	Santa Elena	Finca	Finca	Finca
34	Santa Fe	Finca	Finca	Finca
35	Santa Margarita	Finca	Finca	Finca
36	Santa Rita	Finca	Finca	Finca
37	Doña Olga	-	-	Hacienda
38	Mangales	Finca	Finca	Hacienda
39	La Marina	-	-	Lotificación
40	San Rafael	-	Lotificación	Lotificación
41	Tierra Blanca	-	-	Lotificación
42	Centro	Caserío	Caserío	Cantón
43	Dolores	-	Caserío	Cantón
44	San Ramón	-	Caserío	Cantón
45	San José El Xab	-	-	Barrio
46	Aguilar	-	-	Sector
47	Ayal El Xab	-	-	Sector
48	Concepción	-	-	Sector
49	Corcho	Finca	-	Sector
50	Entre Ríos El Xab	-	-	Sector
51	Tierra Blanca	-	-	Sector
52	Xab Sección I	Aldea	Aldea	-
53	Xab Sección II	-	Aldea	-
54	Barrios	Caserío	Caserío	-
55	España	-	Finca	-
56	Tojpoc	Caserío	-	-

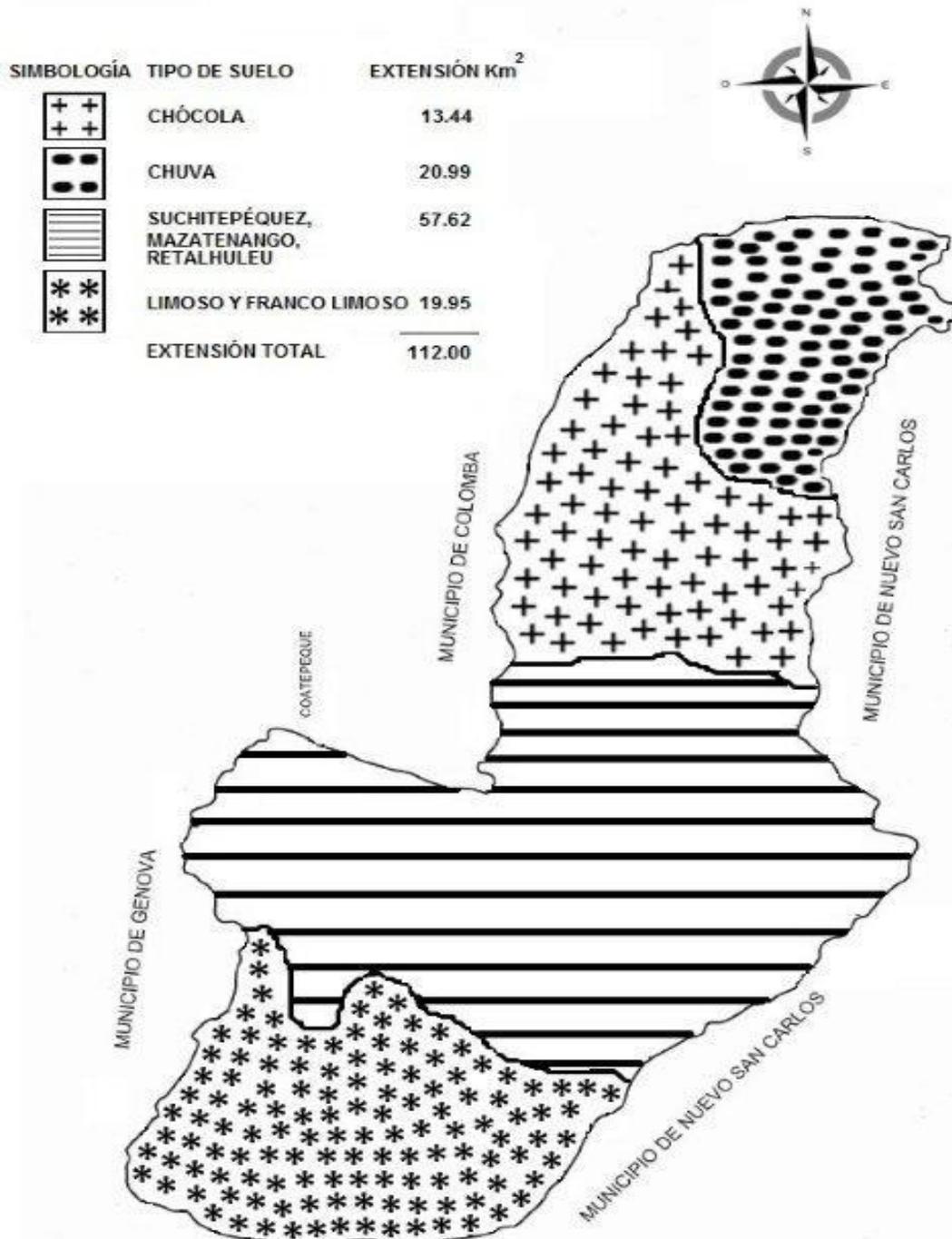
Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 6
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Bosques
Año: 2015



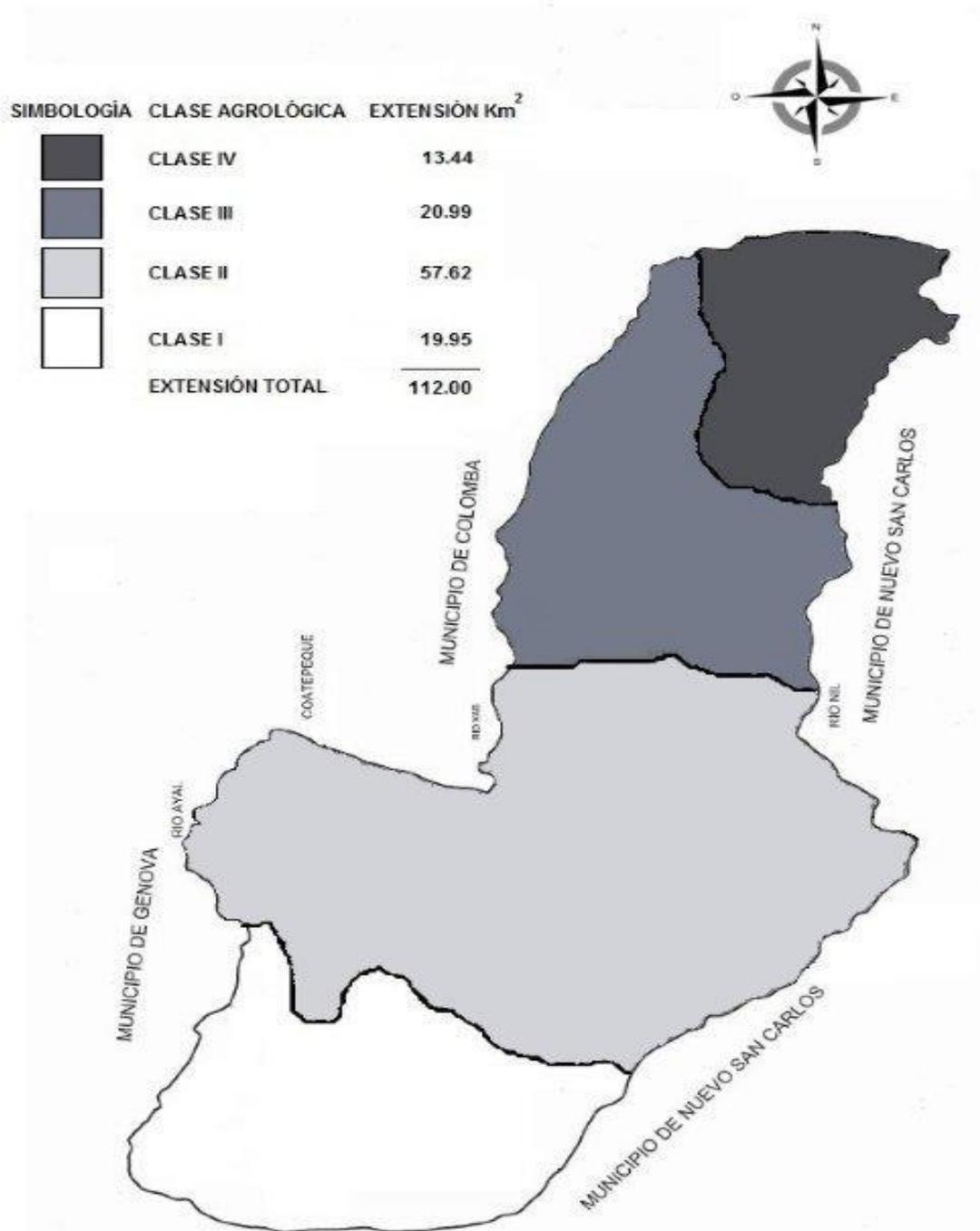
Fuente: elaboración propia con base en datos del “Diccionario Geográfico” Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, 2006.

Anexo 7
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Tipos o Series de Suelos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos del "Diccionario Geográfico" Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, 2006.

Anexo 8
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Clases Agrológicas del Suelo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos del "Diccionario Geográfico" Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, 2006.

Anexo 9
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Usos del Suelo por Fuente de Información
Años: 1979, 2003 y 2015
(En Manzanas)

Usos	Censo 1979	%	Censo 2003	%	Investigación 2015	%
Cultivos temporales	938.21	11	2,158.98	31	648.50	18
Cultivos permanentes	4,123.28	48	2,315.34	33	2,069.25	58
Pastos	2,104.30	24	2,178.58	32	429.35	12
Bosques	855.89	10	162.53	2	195.56	6
Otras tierras	580.42	7	138.40	2	205.98	6
Total	8,602.10	100	6,953.83	100	3,548.64	100

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 10
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Población Total por Fuente de Información según Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Pueblo	1,051	1,685	1,905
Aldeas			
Sibaná Sector Norte	2,097	2,963	3,326
Sibaná Sector Sur	2,032	2,871	2,072
San José Nil			
Chiquito	383	541	868
Xab Sección I	3,291	4,651	1,492
Xab Sección II	3,342	4,723	-
Fincas			
Buenos Aires	72	102	56
Argentina	-	-	29
Dolores Hidalgo	154	218	350
Santa Rita	51	72	17
El Olivo	40	57	91
Guadalupe	64	90	144
La Palmera	52	74	119
Montes Elíseos	73	103	165
Matasano	4	5	5
San Elías	67	94	151
San Isidro Piedra			
Parada	182	257	412
Santa Elena	-	-	475
Santa Fe	13	19	54
Santa Margarita	33	47	57
Aurora Villagrán	-	-	17
Aurora De Villagrán	-	-	54
El Silencio	-	-	29
Aurora Castillo	-	-	54
Esperancita	-	-	3
La Luz	-	-	1,398
Casas Grandes	-	-	19
San Nicolás	-	-	121
Caseríos			
El Nil	433	611	980
La Concepción Nil	146	207	116

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Nueva Esperanza			
El Xab	-	-	3,257
La Chuchilla El Xab	-	-	3,181
Hacienda			
Mangales	12	17	27
Doña Olga	-	-	2,532
Colonias			
España	360	509	816
Santa Elena	1,411	1,993	-
Santa Elena Sur	-	-	1,278
Santa Elena Norte	-	-	1,278
El Abrigo	-	-	476
San Carlos	-	-	100
Cantón			
Dolores	1,234	1,744	1,398
El Centro	1,251	1,768	1,417
San Ramón	336	475	762
Otra			
Tierra Blanca	-	-	1,136
Barrios	9	13	-
San José El Xab	-	-	21
Sectores			
Corcho	-	-	950
Tierra Blanca	-	-	639
Aguilar	-	-	746
Entre Ríos El Xab	-	-	2,238
Ayal El Xab	-	-	2,238
Concepción	-	-	746
Lotificaciones			
La Marina	-	-	1,418
San Rafael	1,274	1,800	3,002
Otros			
Población Dispersa	73	103	-
Total	19,540	27,812	44,235

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 11
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015
(Habitantes)

Descripción	1994	2002	2015
<u>Población por sexo</u>	19,540	27,812	44,235
Hombres	9,875	13,542	20,591
Mujeres	9,665	14,270	23,644
<u>Población área geográfica</u>	19,540	27,812	44,235
Urbana	1,892	4,721	2,765
Rural	17,648	23,091	41,470
<u>Población grupo étnico</u>	19,540	27,812	44,235
Indígena	14,465	16,568	12,589
No indígena	5,075	11,244	31,646
<u>Población por edad</u>	19,540	27,812	44,235
0 a 14 años	8,832	13,075	17,058
15 a 64 años	9,965	13,400	24,941
65 y más	743	1,337	2,236

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 12
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015
(Habitantes)

Indicadores	1994	2002	2015
Sexo	3,577	7,169	21,130
Hombres	2,943	5,496	16,198
Mujeres	634	1,673	4,932
Área geográfica	3,577	7,169	21,130
Urbana	337	448	1,321
Rural	3,240	6,721	19,809
Actividad productiva	3,577	7,169	21,130
Agrícola	2,076	4,045	11,922
Pecuaria	119	247	729
Artesanal	88	177	524
Agroindustrial	25	71	209
Industrial	27	67	197
Servicios	819	1,681	4,953
Comercio	229	489	1,441
Doméstico	30	70	207
Otros	164	322	948

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 13
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Análisis de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<u>Forma de propiedad</u>	4,085	100	5,855	100	8,847	100
Propia	2,926	72	4,685	80	6,337	72
Alquilada	554	13	200	3	1,198	14
En préstamo	605	15	970	17	1,312	14
Otros	0	0	0	0	0	0
<u>Tipo</u>						
Casa formal	3,390	83	5,009	86	7,950	90
Improvisada	25	1	418	7	22	0
Apartamento	1	0	125	2	247	3
Rancho	669	16	303	5	628	7
<u>Materiales</u>						
<u>Paredes</u>						
Adobe	57	1	21	0	198	2
Block	1,712	42	2,619	45	4,874	55
Ladrillo	57	1	32	1	241	3
Madera	1,715	42	2,458	42	2,787	32
Lámina	74	2	105	2	483	6
Bambú	429	11	549	9	220	2
Otro	41	1	71	1	44	0
<u>Techo</u>						
Lámina	3,815	93	5,470	93	8,283	94
Teja	29	1	37	1	248	3
Concreto	41	1	61	1	203	2
Duralita	0	0	34	0	0	0
Palma	151	4	217	4	90	1
Otro	49	1	36	1	23	0
<u>Piso</u>						
Tierra	2,116	52	2,508	43	3,651	41
Cemento	1,209	30	2,557	44	3,562	40
Granito	576	14	521	9	681	8
Cerámico	184	4	269	4	953	11

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 14
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Superficie de Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015
(En Manzanas)

	Censo	%	Censo	%	Investigación	%
	1979		2003		2015	
TENENCIA						
Propia	15,104	95	14,534	96	15,554	98
Arrendada	122	1	682	2	343	2
Colonato	126	1	10	0	0	0
Otro	548	3	674	2	3	0
Total	15,900	100	15,900	100	15,900	100
USO						
Cultivos anuales y temporales	938	6	2,159	13	649	4
Cultivos permanentes	4,123	26	2,315	15	2,069	13
Pastos	2,104	13	2,179	14	429	3
Bosques	856	5	163	1	196	1
Otras tierras	7,879	50	9,084	57	12,557	79
Total	15,900	100	15,900	100	15,900	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 15
Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi + 1)	Yi(Xi1 + 1)
Censo 1979								
Microfincas	735	61.45	333.70	13.74	61.45	13.74	3,679.77	1,323.77
Subfamiliares	417	34.87	1,120.19	46.13	96.32	59.88	9,632.11	5,987.77
Familiares	44	3.68	974.21	40.12	100.00	100.00	13,311.88	7,311.53
Total	1196	100	2,428.10	100.00				
Censo 2003								
Microfincas	932	62.93	409.35	6.50	62.93	6.50	1,449.03	629.79
Subfamiliares	502	33.90	1,039.79	16.52	96.83	23.03	3,439.18	2,277.71
Familiares	31	2.09	786.26	12.49	98.92	35.52	9,891.96	3,551.90
Multifamiliares	16	1.08	4,058.13	64.48	100.00	100.00	14,780.17	6,459.40
Total	1481	100.00	6,293.53	100.00				
Investigación 2015								
Microfincas	369	96.09	158.35	4.52	96.09	4.52	454.77	436.24
Subfamiliares	2	0.52	7.62	0.22	96.61	4.73	728.60	459.70
Familiares	2	0.52	98.50	2.81	97.14	7.54	9,713.54	754.13
Multifamiliares	11	2.86	3,242.50	92.46	100.00	100.00	10,896.91	1,650.07
Total	384	100.00	3,506.97	100.00				

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 16
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Coefficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015

Año	Índice	Nivel concentración
1979	0.60	Media
2003	0.83	Alta
2015	0.92	Alta

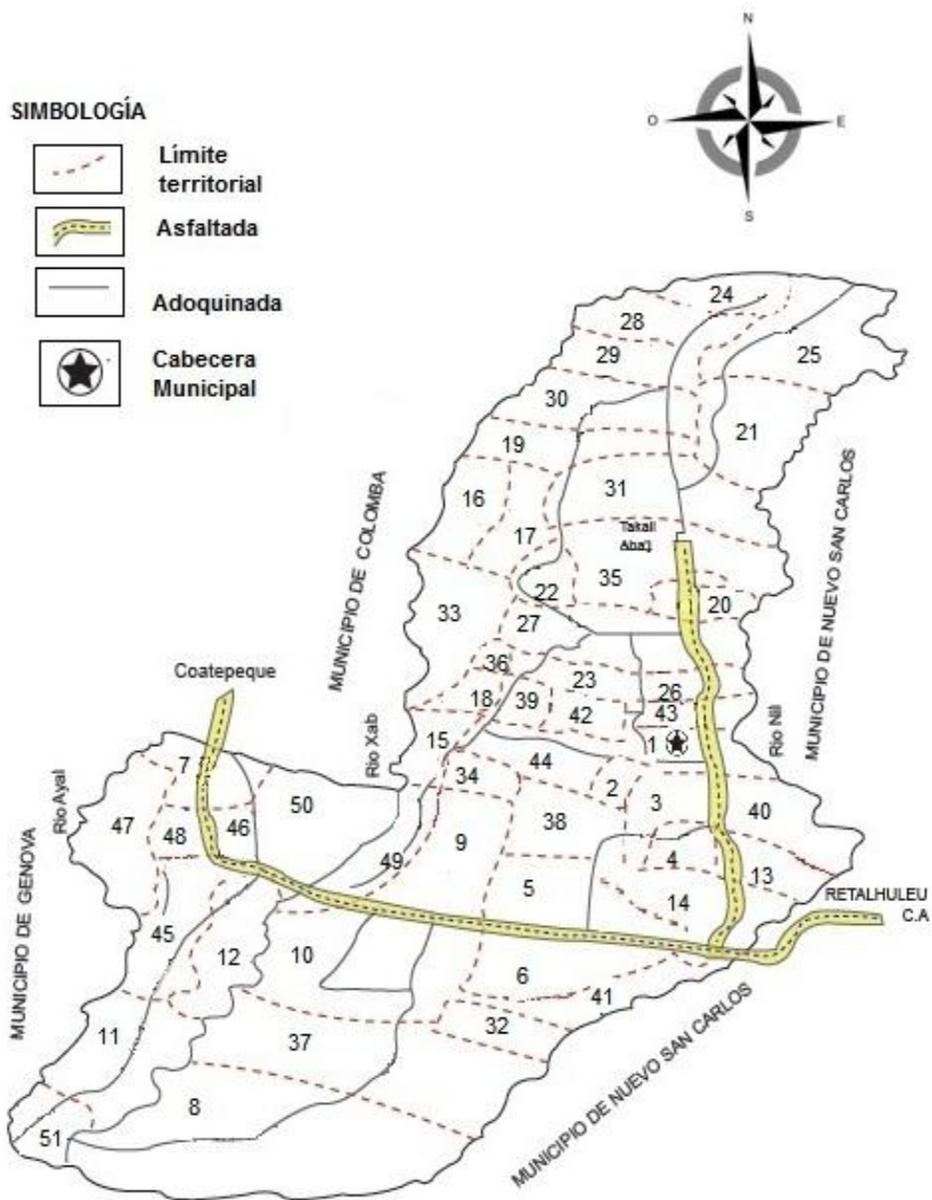
Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 17
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015
(Hogares)

Tipo de cobertura	2002	%	2015	%
Conectado a red de drenajes	219	4	15	4
Conectado a fosa séptica	136	3	20	5
Excusado lavable	74	1	10	3
Letrina o pozo ciego	3,982	80	254	66
Sin servicio	578	12	86	22
Total	4,989	100	385	100

Fuente: elaboración propia con base a datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- año 2015, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 18
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Vías de Acceso
Año: 2015



Fuente: municipio de El Asintal. Depto. De planificación, octubre 2015.

Anexo 19
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Inventario de Comercios y Generación de Empleo
Año: 2015

Concepto	Unidades comerciales	Porcentaje	Puestos de empleo	Porcentaje
Aceiteras automotrices	4	3	8	3
Agropecuaria	1	0	2	1
Cantinas	4	3	11	4
Carnicería	5	3	10	4
Cevichería	1	0	2	1
Comedor	4	3	6	2
Farmacia	6	4	12	5
Ferretería	1	0	5	2
Gasolinera	2	2	10	4
Librería	5	3	6	3
Pollería	4	3	4	2
Tiendas y abarroterías	104	67	154	60
Tortillería	5	3	5	2
Venta de gas propano	1	0	3	1
Verdulería	4	3	9	3
Zapatería	4	3	8	3
Totales	155	100	255	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 20
Municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola de Hule
Cálculo de Depreciaciones
por Estrato de Finca
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Canti- dad	Descripción	Valor unitario	Valor total	%	Deprecia- ción anual	Deprecia- ción mensual
<u>Multifamiliar mediana</u>						
Propiedad, planta y equipo						
		500	1,500		75	6.25
3	Bodega	500	1,500	5	75	
Vehículos						
		50,000	100,000		20,000	1,666.67
2	Tractores	50,000	100,000	20	20,000	
Maquinaria						
		18,000	18,000		3,600	300.00
1	Planta de energía eléctrica	18,000	18,000	20	3,600	
Equipo agrícola						
		31,650	93,152		18,630	1,552.53
2	Aspersor para riego	500	502	20	100	
1	Bombas para fumigar	650	650	20	130	
3	Carretones	30,000	90,000	20	18,000	
4	Totes	500	2,000	20	400	
Total depreciaciones						
		100,150	212,652	-	42,305	3,525
Equipo no depreciable						
		375	365,377			
88,784	Guacales	2	177,569			
88,784	Ganchos	1	88,784			
88,784	Espita	1	88,784			
25	Tambo lechero	150	3,750			
50	Cuchillas	56	2,800			
50	Limas	35	1,750			
23	Machetes	35	805			
23	Piochas	45	1,035			
2	Palas	50	100			
<u>Multifamiliar grande</u>						
Propiedad, planta y equipo						
		1,500	6,000		75	6.25
4	Bodegas	1,500	6,000	5	75	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Canti- dad	Descripción	Valor unitario	Valor total	%	Deprecia- ción anual	Deprecia- ción mensual
	Vehículos	400,000	450,000		90,000	7,500.00
2	Tractores	50,000	100,000	20	20,000	
1	Tráiler	350,000	350,000	20	70,000	
	Maquinaria	22,000	22,000		4,400	366.67
1	Motor Planta de energía eléctrica	4,000	4,000	20	800	
1	eléctrica	18,000	18,000	20	3,600	
	Equipo agrícola	61,150	191,250		13,730	1,144.17
2	Aspersor para riego	30,000	60,000	20	6,000	
5	Bombas para fumigar	650	3,250	20	130	
4	Carretones	30,000	120,000	20	6,000	
16	Totes	500	8,000	20	1,600	
	Total depreciaciones	484,650	669,250		108,205	9,017
	Equipo no depreciable	435	939,517			
229,848	Guacales	2	459,696			
229,848	Ganchos	1	229,848			
229,848	Espita	1	229,848			
50	Tambo lechero	150	7,500			
120	Cuchillas	56	6,720			
50	Limas	35	1,750			
35	Machetes	35	1,225			
50	Piochas	45	2,250			
10	Palas	50	500			
3	Azadones	60	180			

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.