

ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS AGROINDUSTRIALES

Análisis Integrado de los Sistemas Agroindustriales con Enfoque en los Productos: Café,
Fique y Tabaco para el Municipio de San Gil en los Años 2007 – 2016.

Juan Pablo Flórez Rey, Laura Liliana López Gómez

Trabajo de Grado para Optar el título de Economista

Director

Amado Antonio Guerrero Rincón

Economista

Historiador, PhD

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Bucaramanga

2019

Dedicatoria

A mis padres, Héctor Gerardo y Carmen Elisa por creer en mí, por su incondicional amor,
apoyo y esfuerzo en este proceso de formación.

A mis hermanos, Adriana Verónica, María Paula y Pedro David por la complicidad y ser
quienes me impulsan a ser cada día mejor.

A Emilia, el motor de nuestras vidas por ser luz y fuerza.

A Juan Pablo, por corresponderme con su cariño, por ser compañía día a día y por su
constancia en la culminación de este proyecto.

Laura Liliana López Gómez

A mi madre, Olga Lucía, mi ejemplo de vida y quien ha dado todo de ella para hacer posible
este gran logro, ella es quien merece todos los reconocimientos pues sin ella esto no sería
posible.

Mi familia, quien me ha brindado apoyo y cariño incondicional para poder seguir adelante.

A Laura Liliana, quien más que una compañera de proyecto, es mi completa compañía. La
mayor satisfacción es poder realizar juntos los logros que más hemos anhelado.

Juan Pablo Flórez Rey

Agradecimientos

A Dios por la vida, por cada cosa que nos brinda día a día y que hoy nos permite alcanzar un nuevo logro.

A la Universidad Industrial de Santander por permitirnos crecer como profesionales, por darnos conocimiento, experiencias y valores.

A nuestro compañero Norberto Díaz por creer en la propuesta de este proyecto, por guiarnos, corregirnos y en definitiva por dirigirnos en las diferentes etapas de desarrollo en nuestro proyecto.

Sin el pensamiento y la disposición de él, este trabajo no tendría esta estructuración.

Tabla de Contenido

Introducción	18
1. Consideraciones Generales	19
1.1 Antecedentes de investigación	19
1.2 Formulación del problema	21
1.3 Objetivos	23
1.3.1 Objetivo general	24
1.3.2 Objetivos específicos	24
1.4 Metodología	24
2. Marco Teórico	25
2.1 De la estructura agraria al sistema agroindustrial	26
2.2 Desarrollo endógeno	28
3. Generalidades del Municipio de San Gil	31
3.1 Perfil económico	34
3.2 Tenencia de tierras	40
4. Descripción de la Vocación del Suelo para el Municipio de San Gil	41
4.1 Contexto económico y ambiental	42
4.2 Uso y cobertura del suelo	43
4.3 Ecosistemas terrestres del municipio de San Gil	44

4.4 Uso potencial del suelo	46
4.4.1 Cultivos agrícolas intensivos	47
4.4.2 Cultivos permanentes y semipermanentes	48
4.4.3 Uso Agroforestal	48
4.4.4 Bosques productores	48
4.4.5 Bosques protectores	48
4.5 Conflicto de uso del suelo	49
4.5.3 Conceptualización	50
4.6 Clasificación agrológica	52
4.6.1 Tierras de clase III.	56
4.6.2 Tierras de clase IV.	56
4.6.3 Tierras de clase VI.	56
4.6.4 Tierras de clase VII	57
4.6.5 Tierras de clase VIII	58
5. Descripción de los Productos de Estudio	58
5.1 Café	58
5.2 Fique	63
5.3 Tabaco	66
6. Análisis de Estudio	72
6.1 Kafé Loma Verde	74
6.1.1 Relación empresa- agricultor	75
6.1.2 Problemáticas	76

6.2 Coohilados del Fonce LTDA	79
6.2.1 Relación empresa- agricultor	81
6.2.2 Problemáticas	82
6.3 British American Tobacco	86
6.3.1 Relación empresa-agricultor	88
6.3.2 Problemáticas	90
6.4 Políticas municipales	94
7. Conclusiones	97
Referencias Bibliograficas	100
Apéndices	104

Lista de tablas

Tabla 1 Datos Demográficos del Municipio de San Gil	33
Tabla 2 Área y producción de cultivos transitorios	36
Tabla 3 Área y producción de cultivos anuales	37
Tabla 4 Área y producción de cultivos permanentes	38
Tabla 5 Clasificación Agrológica, Municipio de San Gil.....	55
Tabla 6 Fincas cafeteras certificadas en el Departamento de Santander para el año 2015.....	60
Tabla 7 Coyuntura y oportunidades que presenta el sector del fique.	83
Tabla 8 Políticas contempladas en el Plan de desarrollo 2016-2019 para el Municipio de San Gil	95

Lista de figuras

Figura 1 Mapa de Ubicación del Municipio de San Gil	32
Figura 2 Mapa de producción agrícola, municipio de San Gil.	40
Figura 3 Mapa Uso y cobertura del suelo, Municipio de San Gil.....	44
Figura 4 Mapa de Ecosistemas, Municipio de San Gil.	46
Figura 5 Mapa Uso potencial del suelo, Municipio de San Gil.	49
Figura 6 Mapa Conflicto de uso del suelo, Municipio de San Gil.....	51
Figura 7 Mapa Clasificación Agrológica, Municipio de San Gil.	54
Figura 8 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el café en el Municipio de San Gil.....	62
Figura 9 Área agrícola, producción y rendimiento para el café en el Departamento de Santander	63
Figura 10 Área agrícola, producción y rendimiento para el fique en el Departamento de Santander.	65
Figura 11 Importaciones del tejido de Yute en Colombia	66
Figura 12 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el Tabaco rubio en el Municipio de San Gil	69
Figura 13 Área agrícola, producción y rendimiento para el Tabaco rubio en el Departamento de Santander.....	70
Figura 14 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el Tabaco negro en el Municipio de San Gil	71

Figura 15 Área agrícola, producción y rendimiento para el Tabaco negro en el Departamento de Santander.....72

Lista de apéndices

Apéndice A Entrevistas para empresas y agricultores del municipio de San Gil, Santander....	104
Apéndice B Preguntas para realizar entrevistas a empresas locales en el municipio de San Gil, Santander.....	125
Apéndice C Preguntas para realizar entrevistas a agricultores en el municipio de San Gil, Santander.....	125
Apéndice D Consentimiento informado para realizar entrevistas en el municipio de San Gil, Santander.....	128
Apéndice E Firma del consentimiento informado para realizar entrevista en.....	129
Apéndice F Evidencias fotográficas	130

Abreviaturas

AGRONET: Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano.

BAT: British American Tobacco

BANAGRARIO: Banco Agrario de Colombia

CDMB: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la meseta de Bucaramanga

COLTABACO: Compañía Colombiana de Tabaco

COMULTAGRO: Cooperativa Multiservicios Tabacalera y Agropecuaria LTDA

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP: Departamento Nacional de Planeación

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FEDEGAN: Federación Colombiana de Ganaderos

FEDETABACO: Federación Nacional de Productores de Tabaco

FENALCO: Federación Nacional de Comerciantes

FINAGRO: Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario

FINDETER: Financiera del Desarrollo Territorial

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

LOTSAs: Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander

PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial

PIB: Producto Interno Bruto

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

UPRA: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

USD: Dólar Estadounidense

Resumen

TÍTULO: ANÁLISIS INTEGRADO DE LOS SISTEMAS AGROINDUSTRIALES CON ENFOQUE EN LOS PRODUCTOS CAFÉ, FIQUE Y TABACO PARA EL MUNICIPIO DE SAN GIL EN LOS AÑOS 2007 – 2016.*

AUTORES: JUAN PABLO FLÓREZ REY, LAURA LILIANA LÓPEZ GÓMEZ. **

PALABRAS CLAVES: AGROINDUSTRIA, CULTIVO, POLÍTICAS, RURAL, SUELOS, SAN GIL.

DESCRIPCIÓN:

Las organizaciones de producción agroindustrial se han consolidado como una de las apuestas productivas más influyentes de los países latinoamericanos en los últimos años. Colombia ha sido históricamente un país con una tradición agraria, sin embargo, factores como la apertura económica, el alto costo de los insumos, problemas de infraestructura vial (con especial énfasis en vías terciarias) y la desigualdad en la distribución de la tierra, constituyen algunas de las explicaciones del hecho por el cual el sector agrícola está sumido en una crisis.

Para este análisis se evaluó el perfil económico del municipio de San Gil, donde se hace un énfasis en los productos café, fique y tabaco y la vinculación que existe con el gremio industrial en el municipio con las empresas Kafé Loma Verde, Coohilados del Fonce LTDA y British American Tobacco. Estableciendo una mirada a los diferentes puntos del sistema productivo, tales como seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental y capacitación de productores. Con el fin de evaluar las condiciones en las que se encuentran los agricultores y las empresas, encontrando posibles falencias en el desarrollo de las capacidades y las condiciones económicas y sociales en las que se encuentra el gremio y que impide una óptima articulación con el sistema agroindustrial.

*Trabajo de grado

** Facultad de Ciencias humanas, Escuela de economía y administración, director: Amado Antonio Guerrero Rincón.

Abstract

TITLE: INTEGRATED ANALYSIS OF AGRO-INDUSTRIAL SYSTEMS WITH APPROACH ON COFFEE, FIQUE AND TOBACCO FOR THE MUNICIPALITY OF SAN GIL IN THE YEARS 2007 – 2016.*

AUTHORS: JUAN PABLO FLÓREZ REY, LAURA LILIANA LÓPEZ GÓMEZ. **

KEYWORDS: AGRO-INDUSTRIAL, FARMING, POLITICS, RURAL, LAND, SAN GIL.

DESCRIPTION:

Agro-industrial organizations of production have been consolidated as one of the most influential productive bets of Latin American countries in recent years. Colombia has historically been a country with an agricultural tradition, however, factors such as economic opening, high cost of inputs, road infrastructure problems (with special insist on tertiary routes) and inequality in land distribution, are some of the explanations of the fact by which the agricultural sector is mired in a crisis.

The economic profile of the municipality of San Gil, an emphasis on products like coffee, fique and tobacco and the link that exists with the labor union in the municipality with companies like Kafé Loma Verde, Coohilados del Fonce LTDA y British American Tobacco, were evaluated for this analysis. Establishing a look at different points of the productive system, such as food security, environmental sustainability and training of producers. With the porpuse to assess the conditions in which farmers and companies are, discover possible flaws in the development of capabilities and economic and social conditions the labor union and that prevents an optimal joint with the agro-industrial system.

* Bachelor Thesis

** Faculty of Human Sciences, School of Economics and Management. Director: Amado Antonio Guerrero Rincón

Introducción

“El estado colombiano ha mantenido la agricultura desde mediados de los 70's, reflejada en una caída significativa de la inversión pública y la falta de una política agraria continua y coherente.” (Machado, 1986, pág. 74). Es por esto que se hace énfasis en la necesidad de recurrir a políticas que fomenten la participación de la sociedad local, conformada básicamente por sus actores y líderes, o grupos (gobiernos, empresas, universidades, sindicatos, organizaciones no gubernamentales)- en la toma de decisiones, pues son ellos los que conocen de primera mano las necesidades y oportunidades específicas en cada territorio.

Las organizaciones de producción agroindustrial se han consolidado como una de las apuestas productivas más influyentes de los países latinoamericanos en los últimos años. Colombia ha sido históricamente un país con una tradición agraria, sin embargo, factores como la apertura económica, el alto costo de los insumos, problemas de infraestructura vial (con especial énfasis en vías terciarias) y la desigualdad en la distribución de la tierra, constituyen algunas de las explicaciones del hecho por el cual el sector agrícola está sumido en una crisis.

En el caso de Santander, hay que resaltar que cerca del 60% de sus 87 municipios, es habitado por personas que en un 70% viven en las áreas rurales y, por lo tanto, dependen económicamente de la actividad agropecuaria. (Guerrero Rincón, et al., 2014). Esta población básicamente está conformada por campesinos que ostentan pequeñas unidades productivas y algunos grandes propietarios y aparceros.

El objetivo del presente proyecto de investigación es realizar un análisis de los factores que intervienen en la relación entre productores e industria. Para identificar las problemáticas que

presenta el sector agroindustrial se desarrolla una evaluación en el periodo de estudio que abarca los años 2007 a 2016, con productos agrícolas tradicionales identificados en el municipio (café, fique y tabaco) que cuentan con las respectivas industrias las cuales son catalogadas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural como motor económico que impulsa el desarrollo del municipio. Teniendo en cuenta el uso de la tierra y la disponibilidad de la misma dentro del proceso de siembra, cosecha y pos cosecha, conlleva a comprender la potencialidad de los ecosistemas para su desarrollo, de manera que se pueda evaluar la capacidad del uso potencial del suelo para el municipio. Finalmente es necesario establecer la relación y condiciones que existen entre el sector agrícola e industrial, los cuales conforman la agroindustria, dentro de condiciones económicas, sociales y políticas que incentiven el desarrollo territorial.

1. Consideraciones generales

1.1 Antecedentes de investigación

Para el caso latinoamericano la modernización agrícola surgió a partir de la década de 1960, básicamente con la introducción de tecnologías como semillas, maquinaria y fertilizantes, los cuales fueron determinantes en el crecimiento del mercado para consumo interno de alimentos y la expansión de las empresas multinacionales de producción agrícola. Sin embargo, los impactos de la modernización no tuvieron resultados positivos en variables sociales del sector

rural, principalmente en la disminución de la pobreza. Esto se explica por la fuerte concentración de la propiedad territorial y del capital a favor de oligarquías tradicionales y clases privilegiadas, fenómeno que aún se contempla en la actualidad.

Ha sido de gran importancia los estudios realizados en países como México, Perú y Venezuela. Díaz González (2016), destaca la importancia de aplicar modelos de crecimiento endógeno y local con el fin de impulsar nuevos procesos de crecimiento y desarrollo dentro de cualquier contexto globalizado, mundial o latinoamericano. Principalmente la investigación parte de la idea de identificar un perfil socio-productivo en el sector agroindustrial venezolano, a través del análisis de la concepción de desarrollo económico local, la cual se centra en tres aspectos fundamentales: en el primero se destaca la necesidad de gestionar y combinar de manera eficiente los recursos naturales en los procesos productivos para aumentar la productividad, en el segundo se establece la importancia de actuar con respeto a la biosfera, ya que esta hace parte de los sistemas tanto tecnológicos como económicos existentes, en tercer lugar se plantea la constitución de modelos de desarrollo nuevos, fundamentados en el hombre para la satisfacción de sus necesidades. Dentro de las consideraciones finales de la investigación, se concluye que, dentro del contexto de desarrollo local, en la perspectiva ante los proyectos agroindustriales, surge la estrategia de la aplicación de metodologías capaces de integrar la tecnología, el conocimiento y los procesos tradicionales para la puesta en marcha de modelos que requieran un crecimiento común en la comunidad.

Teniendo en cuenta la participación de los países latinoamericanos en el proceso de desarrollo endógeno, la industria alimentaria representa un importante aporte a la actividad económica, ya que constituye el eje fundamental, en un buen número de casos. Para América Latina, la relación resulta con mayor evidencia, no sólo sobre el comercio exterior sino también

en el peso que le impregna al producto industrial, debido a que dicho sector, a pesar de tener uno de los más bajos índices de crecimiento sectorial regional en las últimas décadas, responde por una fracción importante de las exportaciones comerciales (Díaz González , 2016).

En Colombia se hace un reconocimiento general a los grandes progresos y desarrollos tecnológicos de los últimos años, que se han integrado en algunas actividades del sector como la industria de lácteos, la industria panificadora y la industria de jugos sobre base de frutas. Estas industrias se han resaltado en el ámbito nacional y compiten por su alta calidad. Principalmente Colombia es un país agrícola, debido a la gran variedad y disponibilidad de biodiversidad. De tal manera que el sector agropecuario ha sido de los principales motores económicos. Es indiscutible destacar el notable desarrollo de la agroindustria para los sectores azucarero y cafetero, pero a su vez es pertinente poder ampliar la industria en actividades hortofrutícolas, arrocera, palmera, bananera y floricultora. Es en la biodiversidad del territorio nacional, nuestro gran recurso, en donde se puede establecer y reconocer los nuevos cultivos y productos que estén disponibles para aprovechar las potencialidades del territorio.

1.2 Formulación del problema

La industria rural es un tema que hace parte fundamental de los debates recientes, los cuales buscan una mayor participación competitiva del país a nivel mundial. El argumento principal del cual se basa esta problemática es la gran cantidad de tierras aptas para agricultura, en conjunto con una mega biodiversidad que aún no se desarrolla a plenitud. Si se logra establecer estas potencialidades, se refleja en un mejor bienestar y mayor calidad de vida para la sociedad.

De acuerdo con información la FAO estima que existen en el mundo cerca de 2.600 millones de hectáreas aprovechables para el desarrollo de nuevos cultivos que no están siendo utilizadas en la agricultura. De este valor, 1.800 millones de hectáreas están ubicadas en los países en desarrollo y de este último, cerca del 50% se localiza en siete países Brasil, República Democrática del Congo, Angola, Sudán, Argentina, Colombia y Bolivia. (FINAGRO, 2014).

Considerando la importancia del municipio de San Gil, el cual es un referente turístico para el Departamento de Santander, el presente trabajo pretende mirar otras perspectivas de desarrollo focalizados para el sector agrícola. En efecto este municipio cuenta con características que pueden transformarse en ventajas competitivas debido a sus factores climáticos favorables acompañado de una oferta de recursos naturales como agua y biodiversidad. A fin de transformar el territorio, es claro que se debe dejar a un lado las prácticas de especialización productiva centradas en la producción agraria tradicional y comenzar a incursionar en diversificación y alternativas productivas para desligarse de la primera etapa de producción, la generación de materias primas. En efecto las oportunidades de crecimiento no solo se basan en el aumento de hectáreas cultivables, también se pretende lograr un crecimiento al incursionar en mejoras que incrementen el rendimiento de los cultivos. Además, las razones para que la agroindustria prevalezca están en el aumento continuo de la dependencia que tiene la agricultura de elementos exógenos a medida que se moderniza. El valor de los bienes agrícolas en el mercado se define cada vez más por la agregación de valores fuera de la finca, y como último criterio, los límites entre lo urbano y lo rural tienden a desdibujarse con el avance de la urbanización, la industrialización, los medios de comunicación y los procesos de modernización.

Los reconocimientos de parte de FINDETER han catalogado al municipio como ciudad emblemática, con un plan de acción que busca estrategias para contribuir al desarrollo sostenible de la ciudad. De igual manera se encuentra presente en el CONPES 3916 para la construcción variante San Gil, el cual pretende mejorar las condiciones de movilidad y seguridad en el sector. Esto hace del municipio un centro de conexiones debido a su posición estratégica como primera instancia para la capital del departamento de Santander con la capital de la república, y para la comunicación de otros municipios lo cual brinda una serie de concentración en actividades socioeconómicas.

La investigación pretende responder a las siguientes preguntas

¿Cuál ha sido el papel que ha desempeñado el municipio de San Gil en la producción de materias agrícolas básicas?

¿Con qué disponibilidad de suelo cuenta el municipio para el desarrollo de actividades agrícolas?

¿Qué tipo de dificultades se pueden encontrar de la relación económica productor- empresa para los productos de estudio?

¿Qué tipo de políticas se encuentran en el plan de Desarrollo del municipio de San Gil para el fortalecimiento de los sistemas agroindustriales en base a los productos de estudio?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general. Diagnosticar las actividades del sector agroindustrial teniendo en cuenta los principales factores socio-económicos en el desarrollo local, para los productos: café, fique y tabaco en el municipio de San Gil.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Caracterización de los factores que constituyen un potencial productivo de desarrollo económico del municipio de San Gil.
- Determinar la vocación productiva del suelo para el municipio a partir de cartografía en base a los lineamientos y directrices de ordenamiento territorial del departamento de Santander (Uso y cobertura del suelo, ecosistemas, uso potencial del suelo, conflicto de uso del suelo y clasificación agrológica).
- Analizar por medio de estadísticas el comportamiento del sector agroindustrial para el municipio de San Gil en base a los productos: café, fique y tabaco.
- Contrastar el entorno productivo a través de entrevistas dirigidas a productores y comercializadores de café, fique y tabaco para el municipio de San Gil.

1.4 Metodología

El desarrollo del proyecto consta de un estudio cualitativo que parte del análisis de las principales características del municipio bajo una metodología mixta, es decir, en la primera parte se realizara una descripción de la vocación del municipio, teniendo en cuenta sus principales características y su perfil económico, por otra parte se tendrá en cuenta mapas cartográficos del municipio, como Uso y cobertura del suelo, ecosistemas, uso potencial del suelo, conflicto de uso

del suelo y clasificación agrológica que serán proporcionados por el grupo de investigación Geomática, de la Universidad Industrial de Santander. Estos mapas permitirán identificar la calidad, uso y disponibilidad del suelo. Para el análisis de los productos de estudio (café, fique y tabaco) se tendrá en cuenta un análisis cuantitativo con datos obtenidos en Agronet, realizando gráficos que nos permitan ver el rendimiento de cada uno de los productos para el periodo de estudio comprendido entre los años 2007-2016.

Finalmente en el último capítulo se contrastará el entorno productivo en el que se encuentran algunos agricultores del municipio en relación a las empresas Kafé Loma Verde, Coohilados del Fonce y British American Tobacco, partiendo de un análisis cualitativo por medio de entrevistas realizadas en campo, las cuales consta de preguntas semiestructuradas, se realizaran dos cuestionarios, el primero de ellos para los agricultores de la región y el segundo para las empresas comprometidas, dichas entrevistas se realizaron a funcionarios de las empresas. Para los agricultores, se visitaron las veredas Guarigua bajo, Montecitos bajo y Los Pozos. A cada persona entrevistada se le leyó una carta de consentimiento si aceptaban responder a la entrevista dirigida por los investigadores firmaban la carta, también en algunos predios y empresas autorizaron tener un registro fotográfico como consta en los anexos.

2. Marco Teórico

2.1 De la estructura agraria al sistema agroindustrial

Para determinar el concepto de sistema agroindustrial primero se debe establecer un surgimiento y evolución de conceptos que llevan finalmente a hablar de la industrialización para el sector primario. En primer lugar, Absalón Machado (2002), introduce el concepto de *estructura* para describir y analizar aspectos fundamentales de la sociedad y sus diversas relaciones. Este se puede modelar para dar una visión dinámica, histórica y morfológica con el objetivo de poder interactuar con los movimientos de las relaciones y de los elementos a través del tiempo, siendo así la *estructura* una herramienta analítica para la problemática agraria. En efecto, al hablar de *estructura agraria* se entenderá como un sistema donde hay una relación social de producción, eje del cual su entorno es la apropiación de la tierra y su relación de distribución, en donde se efectúa la renta.

De manera que el núcleo de una estructura agraria está en la propiedad sobre la tierra y a partir de ella, la articulación de una serie de elementos de orden económico, social, político y cultural. Sin embargo, la tenencia agraria no solo constituye las relaciones jurídico-políticas que de ella puede surgir a partir del dominio sobre la tierra y los recursos para su uso, simultáneamente es el principal impedimento para el desarrollo de una sofisticada economía de empresa. Por consiguiente, la propiedad sobre la tierra conlleva a tener el dominio sobre los recursos para su utilización.

Consideremos ahora la definición del concepto por parte del maestro Antonio García: La estructura agraria se define como un conjunto de relaciones -endógenas y exógenas- cuyo núcleo central es la propiedad sobre la tierra y sobre los medios de producción y cuya dinámica depende de los diferentes modos como se inserta en la economía capitalista de mercado y de los diferentes

rasgos, pasos y niveles de las economías señoriales de renta o de las economías de acumulación y costo-beneficio. (Machado, 2002)

En lo que sigue en cuanto a la transición de los conceptos, seguimos con el término *sistema agroindustrial* el cual ofrece una visión integral del desarrollo de la agricultura con sus diversas articulaciones y relaciones de manera económica, social e institucional. Sin embargo, el término más conocido en la literatura es el de agribusiness (agronegocio) acuñado por Goldberg y Davis en el año 1957 en la universidad de Harvard. Este término hace referencia a un análisis del proceso de modernización de la agricultura de Estados Unidos en donde se enfatiza la interdependencia y la naturaleza inter-relacionada de la oferta agrícola, el acopio, el almacenamiento, el procesamiento, la distribución y el consumo. (Machado, 2002)

Por consiguiente, el concepto de sistema agroindustrial abarca toda la producción del denominado sector primario (agricultura, productos pecuarios, forestales y pesqueros) y todo el aparato industrial que transforma y procesa materias primas agrícolas, sean alimentos o no, como las fibras para la confección de textiles, los cueros destinados al calzado, el tabaco, las flores y productos de madera que no son alimentos. Se debe agregar que el sistema agroindustrial lo consideramos como el conjunto de relaciones socioeconómicas, políticas y culturales e institucionales, cuyo eje central es la propiedad sobre los factores de producción (recursos físicos y naturales, recursos humanos, recursos financieros, tecnología y conocimiento) y cuya dinámica depende de los diferentes contextos y modos como el sistema se inserta en la totalidad de una economía de mercado y del sistema socioeconómico y político (Machado, 2002). Es así como el centro de poder en esta ocasión está relacionado con la disponibilidad y fuerza del aparato agroindustrial, financiero y tecnológico, dejando en segundo plano e incluso por fuera el área de la agricultura. Es así que la base del sistema de poder en el sistema agroindustrial gira en torno al

control y la capacidad de combinación de los factores productivos (tierra, trabajo, tecnología y conocimiento), y no en el control de la tierra como se menciona en el concepto de la estructura agraria.

2.2 Desarrollo endógeno

El desarrollo económico que han tenido las regiones al mejorar su posición en la jerarquía espacial dentro de los países, se debe comprender como parte de las dinámicas específicas de esos territorios, más no por fenómenos de redistribución territorial de factores productivos efectuados por el Estado. Cabe resaltar que la denominada *redistribución* tiene como objetivos principales crear condiciones de equidad o igualdad y como segunda instancia, posiblemente, promover desarrollo y competitividad.

El desarrollo se interpreta como el resultado del esfuerzo cooperativo e institucional del conjunto de la sociedad, más no del libre desempeño “regulador” de los mercados. La estrategia de desarrollo debe estar sustentada bajo la visión e intereses que surgen como resultado a partir de la interacción entre agentes públicos y privados con incidencia en el territorio. Por consiguiente, lo endógeno se entiende como la competencia de conglomerar los ejes transversales y fuerzas impulsoras de procesos de desarrollo que llevan a la instauración de una estrategia para el territorio y la sociedad local, de manera sistemática y sostenible para el largo plazo. De modo que el resultado conlleva a una fuerte organización estructurada y articulada por actores locales, quienes aportan diversas formas de capital intangible que apuntan hacia un proyecto político colectivo de desarrollo del territorio. El propósito del desarrollo endógeno está direccionada a una mirada

alternativa respecto al comportamiento de los factores explicativos del desarrollo en lo global, y no simplemente un enfoque para ser aplicado a espacios acotados.

Por último, el territorio local es una entidad significativa. Las características de cada territorio como sus recursos naturales, económicos, humanos, institucionales y culturales constituyen su potencial de desarrollo. Es en su sistema productivo, su mercado de trabajo, su estructura social y política, incluso en su tradición y cultura donde se produce el desarrollo. De esta manera se proyecta no sólo en términos de potencial de desarrollo, sino en sus capacidades endógenas de desarrollo. Por ello, el territorio local es el resultado de una construcción, consecuencia de los procesos de estructuración entre los actores locales y la calidad institucional en la forma como afrontan los retos y oportunidades para dirigir el desarrollo, tanto de su sistema económico productivo como de su entorno institucional y cultural.

El desarrollo es visto como el conjunto de capacidades que se generan de manera endógena. Estas capacidades están sujetas a variables como el capital humano, ciencia, tecnología e innovación, institucionalización, educación y demás agentes que aporten a la competitividad del territorio. Como aspecto primordial, se debe establecer la articulación y coordinación de las políticas económicas y sociales para llegar a interactuar con distintos aspectos de carácter exógeno, los cuales se inserten en un sistema territorial organizado.

Es en el desarrollo endógeno y local donde se encuentra la base del concepto y definición que conduce hacia la industria rural. Las políticas de desarrollo local surgen a partir de la interacción entre actores territoriales y es a partir de allí que se establecen diversos procesos como programas sociales urbanos, iniciativas nacionales o provinciales productivas, sociales y/o laborales de alcance territorial, así como planes económicos o institucionales. Bajo esa premisa se inscribe el

enfoque del desarrollo endógeno, un planteamiento teórico el cual busca construir alternativas a las estrategias centralizadas de desarrollo.

“El progreso ha sido el objeto teórico predominante de la teoría social, el tiempo histórico su dimensión fundamental, y el desarrollo ha sido interpretado como un cambio, gradual o abrupto, de las sociedades nacionales a lo largo del tiempo” (Madoery, 2008).

“Para Vázquez Barquero (2002) el desarrollo local es un proceso de crecimiento y cambio estructural, consecuencia de la transferencia de recursos de las actividades tradicionales a las modernas, mediante el manejo de economías externas y de la introducción de innovaciones, lo que eventualmente generará un aumento en el bienestar de la población de una ciudad, comarca o región.” (Torres Paez, pág. 3).

El resultado de este proceso es que la comunidad local sea capaz de utilizar el potencial de desarrollo y de liderar el proceso de cambio estructural. Esta forma de desarrollo se puede denominar Desarrollo Endógeno.

Para (Garófoli, 1995) desarrollo endógeno es la capacidad para transformar el sistema socioeconómico, la competencia para reaccionar a factores externos y promover el aprendizaje social, así como la habilidad para introducir formas específicas de regulación social local que beneficien la evolución de las características anteriores. (Boiser, 2003), por su parte, contempla el desarrollo como una propiedad emergente de un sistema territorial complejo, del cual lo endógeno se representa en cuatro planos transversales: en el plano político, representando la capacidad para tomar decisiones en relación con las diferentes opciones de desarrollo; en el plano económico, inculcando la apropiación y reinversión regional de parte del excedente a fin de diversificar la economía regional; en el plano científico y tecnológico, basado en la competencia interna de un sistema para generar sus propios impulsos tecnológicos de cambio, y en el plano cultural, como un modelo generador de la identidad socio territorial.

3. Generalidades del municipio de San Gil

San Gil es un municipio ubicado en el sur del departamento de Santander, capital de la provincia de Guanentá, y a su vez reconocida en 2004 por la Asamblea Departamental como la capital turística del departamento de Santander. Su establecimiento como municipio data del año 1887, donde coloquialmente era conocida por sus habitantes como la perla del Fonce.

La localización estratégica representa una gran ventaja al estar situada en la vía nacional (ruta 45A) que comunica a la capital del departamento –Bucaramanga- con la capital de la república. De manera que su posición geoestratégica representa un centro de actividades económicas que efectúa con municipios cercanos (Aratoca, Barichara, Cabrera, Charalá, Coromoro, Curití, Encino, Jordán, Mogotes, Ocamonte, Onzaga, Páramo, Pinchote, San Joaquín, Socorro, Valle de San José y Villanueva) para el desarrollo de la región santandereana. Esta interacción con los diversos municipios del sur de Santander responde a la dinámica de las instituciones públicas de orden provincial, nacional y departamental los cuales prestan servicios a la región.

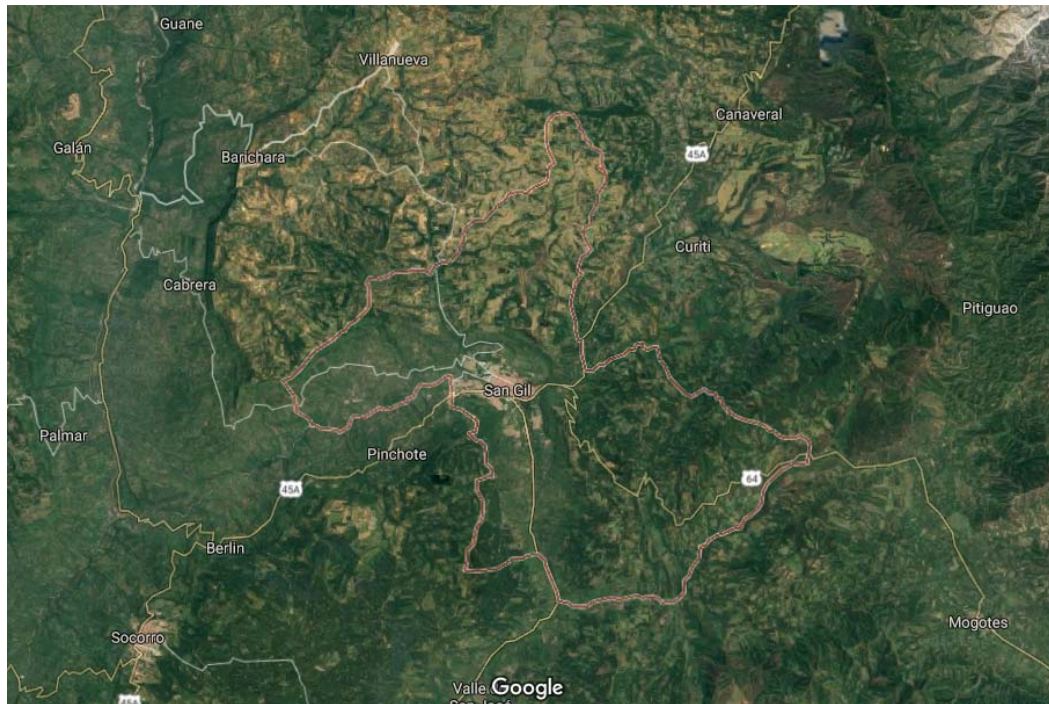


Figura 1 Mapa de Ubicación del Municipio de San Gil. Recuperado de: <https://www.google.com/maps/@6.5544083,-73.1224175,14568m/data=!3m1!1e3>

La población total del municipio, en base a la proyección del DANE para el año 2016, son 45.605 habitantes. La población activa es de 28.145 habitantes, lo que representa el 61,7% de población del municipio. Se debe agregar que la distribución de la población se encuentra con un alto énfasis en el área urbana o cabecera del municipio representando un 88,9% lo que equivale a 40.561 habitantes, mientras que el porcentaje de la población que reside en el área rural es del 11,1% equivalente a 5.044 habitantes.

Tabla 1

*Datos Demográficos del Municipio de San Gil**Datos Demográficos
Municipio De San Gil*

TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO	45.605
% POBLACIÓN MUNICIPAL DEL TOTAL DEPARTAMENTAL	2,20%
Total población Hombres	23.619
Total población Mujeres	21.986
Total población Cabecera	40.561
Total población Resto	5.044
Total población Inactiva	17.460
Total población Activa	28.145

Nota: Proyección poblacional del DANE, 2016.

San Gil por su altura de 1.114 msnm posee una temperatura media de 24 °C, una máxima de 32 °C en las regiones bajas, aledañas a los ríos Chicamocha, Suárez y Sogamoso y una mínima de 15 °C; el régimen de lluvias oscila entre 600 a 1.800 milímetros al año con promedio de 1.200 milímetros, siendo las épocas de mayor precipitación los meses de abril y mayo en el primer semestre o de cosecha principal, y los meses de septiembre y octubre para las cosechas en general. El 82,2 % de su piso térmico es cálido y sólo el 17,8 % es medio. (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)

La mayor parte del territorio varía de ondulado a fuertemente ondulado y su relieve corresponde a la cordillera oriental andina. Sus montañas se levantan al norte hasta el alto de la Legua y sigue elevándose hasta los pozos donde se halla el aeropuerto a una altura de 1.750 metros. Por el oriente

se levanta la cordillera hasta el Alto del Mirador, el de mayor altura que se eleva a 2.000 metros. Por el occidente la cordillera sube a la región de Guarigua hasta el límite del Volador a 1.400 metros, al sur se encuentra la montaña hasta el alto de la meseta a 1.800 metros de altura y desciende hasta formar el cauce del río Fonce, en el margen derecho del río asciende el terreno hasta la Cuchilla del Encinal de igual altura con el alto de la meseta. Adicionalmente cuenta con algunas colinas y pequeños valles.

Según los datos del PBOT de San Gil, el municipio está bañado por los ríos Fonce, Mogoticos y Monas; la quebrada Curití y otras de menor caudal de aguas como la Cuchicute, Paloblanca, Afanadora, Las Joyas, Chapala, Guayabal, Molina, La Laja en el límite con Villanueva y el Antable en lindero con Mogotes; siendo su área urbana atravesada por el Río Fonce. (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)

San Gil posee una extensión aproximada de 149,5 km², equivalentes a 14.950 hectáreas en terrenos con topografía en un 30 % plano, 65 % ondulado y fuertemente ondulado y un 5 % de suelos escarpados de difícil uso para urbanismo, ganadería y agricultura. (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016).

El porcentaje de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representa el 7,31% del valor agregado municipal. Según cifras del DNP la proporción del área con uso adecuado del suelo rural respecto al área rural del municipio es de un 16%, ubicándose de esta manera a nivel nacional en la posición 943 de 1.102 municipios, estableciendo así una brecha del 84% con respecto al mejor. (DNP., 2012).

3.1 Perfil económico

El municipio basa su actividad económica en el turismo, actividades agropecuarias y comerciales; en el sector agrícola predominan los minifundios. Según las cifras del 2013 de las fichas DNP cuenta con 4.272 hectáreas dedicadas a cultivos agrícolas permanentes y transitorios, incluyendo el cultivo de café que en el municipio es de 2.426 hectáreas las cuales están asociadas con plátano como sombrío.

Los cultivos que se desarrollan en el municipio son: café, tabaco, cítricos, yuca, maíz, caña panelera, fique, tomate, plátano y hortalizas como frijol; siendo el café la actividad agrícola más importante que ocupa el 27% del territorio municipal, el cultivo de café tiene presencia en el 80.6% de las veredas, la producción pecuaria se basa en el levante de ganado vacuno, caprino y ovino. El 40% del suelo del Municipio está dedicado a la ganadería.

Según la cámara de comercio de Bucaramanga, el PIB agrícola ha venido perdiendo terreno en el total nacional, lo que conlleva a que a partir del año 2000 se reduzca dos puntos porcentuales en su grado de participación hasta 2015, esto puede explicarse a que la actividad agrícola en el departamento de Santander, se redujo en su participación debido a la disminución en el área sembrada, para los últimos cinco años, comprendiendo el periodo de estudio 2007 a 2016 fue de aproximadamente un 13%. (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2016)

En cuanto a los cultivos transitorios, los productos con más rendimiento a nivel municipal han sido el frijol, el maíz y el tabaco.

Tabla 2

Área y producción de cultivos transitorios

<i>Cultivos Transitorios</i>					
<i>Cultivo</i>	<i>Has Sembrada Semestre I 2015</i>	<i>Has Sembrada Semestre II 2015</i>	<i>Producción Ton/Año</i>	<i>Veredas</i>	<i>% Área Sembrada</i>
Frijol Radical	350	200	200	La Laja	25
				Chapala	20
				Las joyas	20
				Montecitos Altos	20
				Los Pozos	15
Hortalizas Varias	17	14	136	Los Pozos	30
				La Flora	25
				La Laja	20
				Guarigua Alto	10
				Guarigua Bajo	15
Maíz Tradicional	250	200	290	Santa Bárbara	25
				San Pedro	20
				Ojo de Agua	20
				Cucharo	20
				Guarigua Bajo	15
Tabaco Rubio	150	-	150	Montecitos Altos	30
				Las joyas	25
				La Laja	20
				Chapala	20
				Guarigua Bajo	5
Tomate	50	30	455	Ojo de Agua	20
				Santa Bárbara	20
				Bejaranas Bajo	20
				Guarigua Bajo	20
				San Pedro	20

Nota: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, San Gil.

El cultivo de Yuca tiene una participación del 3,1% en el departamento con más de 10.000 hectáreas sembradas. En el municipio el área agrícola de yuca pertenece a cultivos anuales y cuenta con 220 hectáreas sembradas dividiendo su rendimiento en cinco veredas del municipio. El tabaco negro también hace parte de los cultivos anuales, aunque la participación del área sembrada y su producción no es tan representativa en el municipio.

Tabla 3

Área y producción de cultivos anuales

<i>Cultivos Anuales</i>				
<i>Cultivo</i>	<i>Has Sembrada 2015</i>	<i>Producción Ton/Año</i>	<i>Veredas</i>	<i>% Área Sembrada</i>
Yuca	220	2200	Chapala	25
			La Laja	20
			Los Pozos	20
			Hoyas de Monas	15
			Santa Bárbara	10
Tabaco Negro	35	35	Montecitos Altos	25
			Las joyas	20
			La Laja	15
			Chapala	10
			Guarigua Bajo	5

Nota: Adaptado de Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, San Gil.

“No obstante, es claro que el departamento ocupa un lugar relevante en el escenario nacional, con más de 183 mil hectáreas en área sembrada que lo sitúa como sexto en el país, concentrado en su mayoría en cultivos de tipo permanente.” (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2016)

Para el municipio de San Gil, los cultivos permanentes más representativos son el café, la caña panelera, los cítricos y distintas variedades de frutas. Teniendo en cuenta las evaluaciones

agropecuarias municipales para el año 2016, el área sembrada para el café, cultivo permanente más representativo, fue de 2.427 (has) y tuvo un rendimiento 1,1 (ton/ha). Por otra parte, es importante destacar, que los cítricos al inicio del siglo tuvieron un auge en el municipio, pero por problemas fitosanitarios no se incrementó el área sembrada permaneciendo con una participación del 4.8% sobre el área agrícola, con rendimientos de 17 ton/ha.

Tabla 4

Área y producción de cultivos permanentes

Cultivos Permanentes

Cultivo	Has Sembradas 2015	Producción Ton/Año	Veredas	% Área Sembrada
Aguacate	12	75	Cañaveral	30
			Boquerón	20
			Hoya de Monas	20
			Los Pozos	15
			La Laja	15
Caña Panelera	249	3735	Cañaveral Bajo	25
			Hoya de Monas	20
			Resumidero	20
			Santa Bárbara	15
			Puente Tierra	20
Café	2426	24	Hoya de Monas	20
			Boquerón	20
			Resumidero	15
			Los Pozos	20
			Tabor	20
Lulo	10	120	Cañaveral Alto	25
			Boquerón	20

			Cañaveral Bajo	20
			Hoya de Monas	15
			Puente Tierra	10
Mandarina	339	4043	Guarigua Alto	30
			Versalles	20
			Volador	15
			Santa Bárbara	20
			San Pedro	15
Naranja	121	1410	Versalles	30
			Guarigua Alto	20
			San Pedro	20
			Volador	20
			Santa Bárbara	10
Piña	10	200	Guarigua Alto	70
			Los Pozos	20
			Guarigua Bajo	10
Uva	3	50	Los Pozos	30
			Guarigua Alto	30
			Tabor	20
			Guarigua Bajo	10
			Alto del Cinal	10

Nota: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, San Gil.

La figura 2, representa la producción agrícola y los productos más representativos en las diferentes veredas. Los productos de mayor producción en el municipio son el café y el tabaco, seguido de cultivos transitorios como el frijol y el maíz.

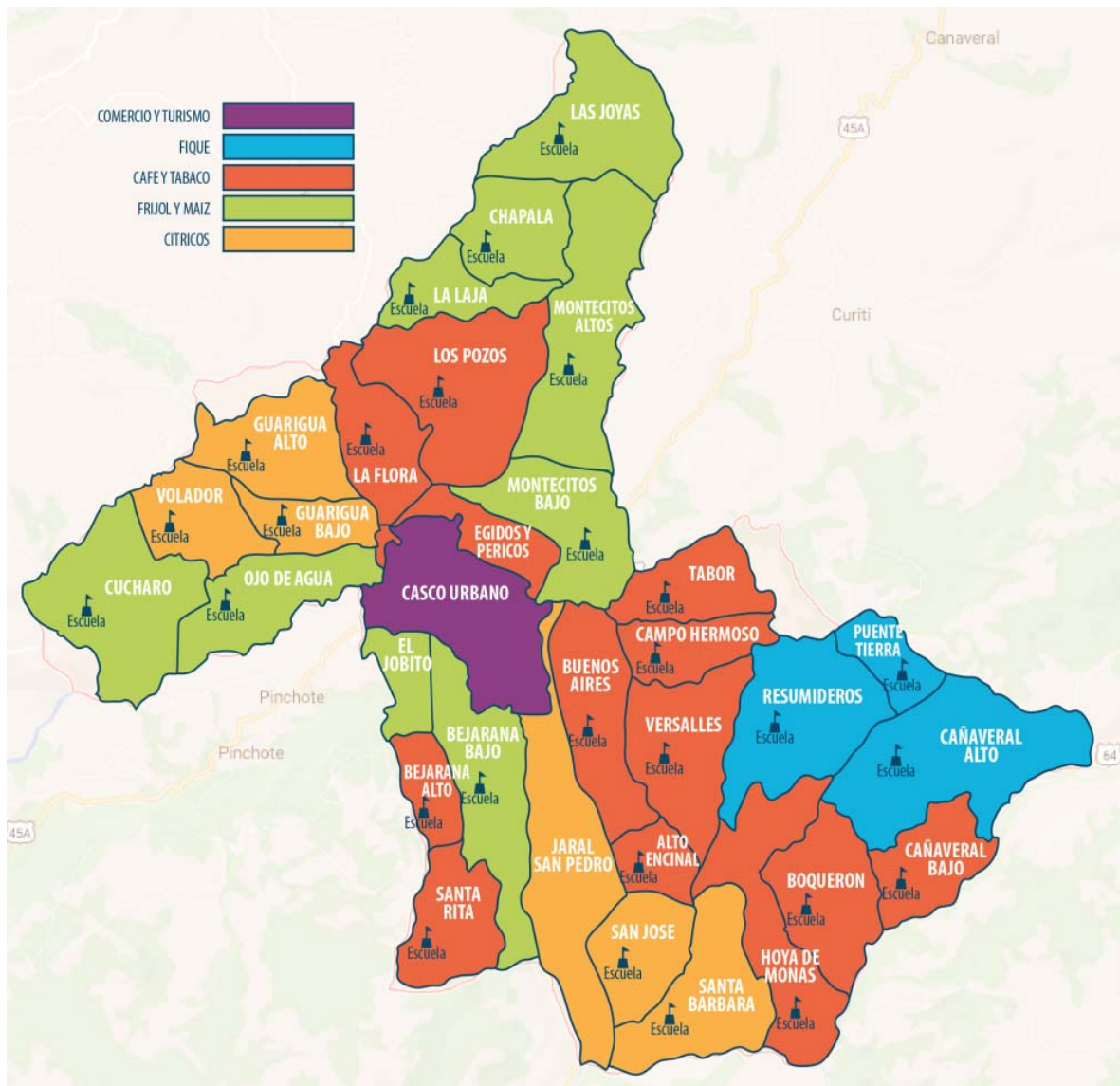


Figura 2 Mapa de producción agrícola, municipio de San Gil. Tomado de: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, San Gil.

3.2 Tenencia de tierras

Según las políticas de ordenamiento territorial, y en particular las Unidades de Planificación Rural Agropecuaria, establecen el uso eficiente del suelo rural y la equitativa distribución de la

tierra rural en Colombia, los cuales están determinados en función de mejorar la calidad de vida de la población rural, la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra, la sostenibilidad y competitividad de la producción agropecuaria y reducir las brechas territoriales. (UPRA)

El municipio de San Gil, en su mayoría cuenta con productores agropecuarios los cuales son propietarios de la tierra que cultivan en un 74%, otro de las formas de tenencia de tierra más encontrados en la producción agropecuaria es el arriendo en un 16%, la aparcería y la tenencia pacífica de tierra son otras formas y usos por parte de los productores Sangileños.

“Los problemas del ordenamiento social y productivo están relacionados con la falta de acceso a la tierra, inseguridad jurídica y conflictos en el uso del suelo. En la actualidad, solo el 36,4 % de los hogares rurales tiene acceso a la tierra, el 75,6 % de los que acceden a tierras tienen menos de 5 hectáreas (IGAC, 2012)” (Departamento Nacional de Planeación, 2015, pág. 417)

Teniendo en cuenta el Plan Agropecuario Con Enfoque Territorial, Municipio De San Gil, para el año 2016, en un total de 519 Unidades productoras encuestadas, 386 corresponden a unidades propias, 83 se encuentran en arriendo, 7 de ellas son Poseedores y 43 se dividen entre aparceros y tenencia pacífica.

Según la UPRA la unidad agrícola familiar para el municipio de San Gil es de 14.9 hectáreas. La mayoría de los predios tienen una extensión entre 1 a 8 hectáreas (60.7%) por lo tanto se califican como pequeños productores, hay un 18.9% de los predios que son menores de una hectárea, estos productores son en su mayoría de subsistencia o consumo familiar y otro 18.6% son predios entre 8 a 16 hectáreas.

4. Descripción de la vocación del suelo para el municipio de San Gil

4.1 Contexto económico y ambiental

El municipio se ha venido ocupando y desarrollando bajo la lógica de obtener la mayor utilidad y provecho de los recursos naturales, ocasionando en algunos casos impactos negativos en la base productiva del municipio.

La capacidad ambiental y natural del municipio está constantemente sufriendo cambios por el sustancial incremento de sustracción de sus componentes naturales, para satisfacer las necesidades del consumo humano. Por lo tanto, la agricultura al consumir recursos y nutrientes, ocasiona contaminación y desgaste del suelo. Esto afecta los recursos hídricos y genera pérdida de biodiversidad para los ecosistemas. Este deterioramiento que aumenta al pasar los años, requiere de decisiones y acciones que favorezcan la reparación y sostenibilidad en busca de un equilibrio para el medio ambiente.

“En el 2030 en Santander se habrá disminuido el conflicto del uso del suelo del 50.8% al 30%, mediante la implementación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial, la aplicación de las regulaciones ambientales y la transformación de los sistemas productivos. Ello habrá implicado la protección efectiva de los ecosistemas estratégicos, el establecimiento de programas de reforestación, el paso de la explotación de una ganadería extensiva a una intensiva y la ampliación de cultivos agroecológicos y el aprovechamiento del suelo acorde a su potencialidad en todo el Departamento.” (Gobernación de Santander-Universidad Santo Tomás, 2014).

El Departamento de Santander ofrece un significativo porcentaje de ecosistemas estratégicos y servicios ambientales, de los cuales se obtienen beneficios que están dirigidos y aprovechados por las comunidades. De manera que se debe reconocer la importancia que brinda la potencialidad de los ecosistemas para su desarrollo, al ser el patrimonio que genera riqueza natural y proporciona calidad de vida a los santandereanos.

Sin embargo, existen ecosistemas que a través del tiempo vienen recibiendo el impacto del crecimiento descontrolado y poco técnico, resultado de las diferentes actividades socioeconómicas que se desarrollan en la región.

4.2 Uso y cobertura del suelo

Los cambios que sufren la cubierta y los usos del suelo que sostiene la tierra, son cada vez más notables. Dicho lo anterior, se rescata la importancia de realizar un análisis de los elementos que ocasionan estos cambios, producido por la interacción entre las actividades humanas y los ecosistemas terrestres quienes sirven de soporte. La cobertura del suelo está determinada por el aspecto morfológico y tangible del suelo, mientras el uso del suelo hace referencia a las actividades que se desarrollan sobre aquellas cubiertas. Estas actividades van a precisar la intención de que se le da al suelo para cambiarla o preservarla y poder obtener productos y beneficios.

Este análisis engloba las coberturas naturales y, específicamente el uso que se da dentro del territorio del municipio de San Gil. El área que se destina en el municipio para actividades agrícolas 11.225 hectáreas, lo que representa el 75,9% del territorio. El uso en cuanto a la actividad en ganadería está por el orden de 12,8% lo que equivale a 1.893 hectáreas en el municipio.

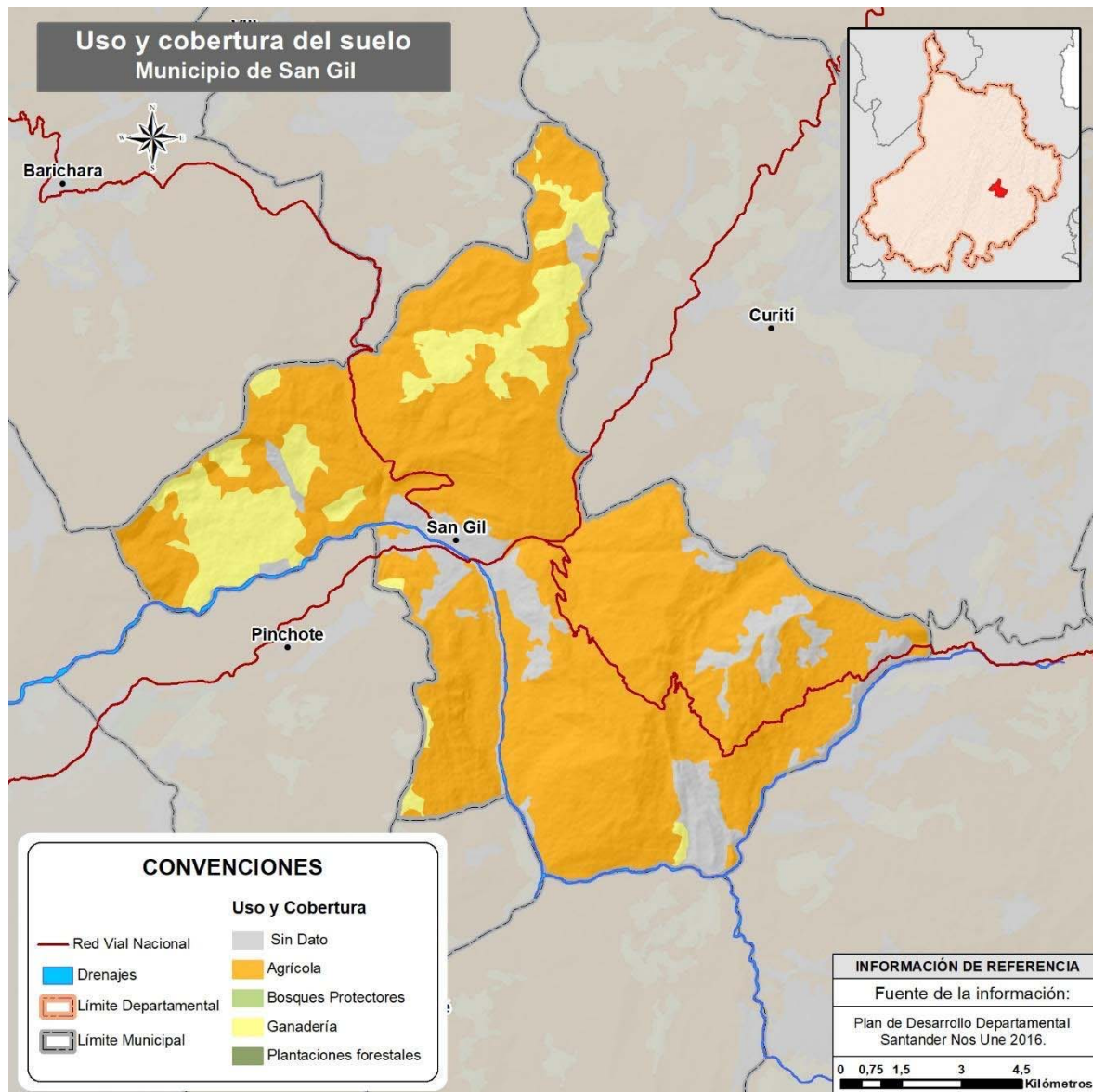


Figura 3 Mapa Uso y cobertura del suelo, Municipio de San Gil. Elaborado por: Grupo de Investigación Geomática, Gestión y Optimización De Sistemas, 2018.

4.3 Ecosistemas terrestres del municipio de San Gil

Colombia cuenta con una gran disponibilidad de recursos naturales. Es un territorio privilegiado al contar con gran variedad de paisajes, climas y relieves que conforman valiosos ecosistemas. La diversidad de ecosistemas y de especies tiene una relación con las actividades humanas que se realizan en el territorio. Con respecto a la actividad histórica de la población humana, se pueden encontrar ecosistemas naturales en las que la intervención del hombre ha sido mínima, hasta ecosistemas en diferentes grados de transformación en base a la actividad humana que se ha realizado.

En cuanto al departamento, Santander cuenta con el distintivo de tener ecosistemas variados, diversos y complejos. Esta serie de características se deben a la variación climática, los tipos de vegetación y las especies de fauna que alberga. En el territorio se pueden encontrar con ecosistemas naturales y ecosistemas intervenidos con actividades agropecuarias y/o agrícolas.

Los ecosistemas agrícolas o agro ecosistemas, son aquellas áreas que se emplean actividades de agricultura, en donde se pueden encontrar policultivos, monocultivos y sistemas mixtos, en donde se engloban los sistemas agropecuarios, agroforestales, agrosilvopastoriles, la acuicultura, las praderas, pastizales y tierras en barbecho.

En lo correspondiente al municipio de San Gil solo se identifica el agro ecosistema de campesinos mixtos el cual ocupa el 60% del área municipal. Entre el conjunto de productos agrícolas de este agroecosistema, se encuentran cultivos de caña panelera, plátano, maíz, cebolla, ajo, tomate, fríjol, papa, trigo, cebadas y hortalizas.

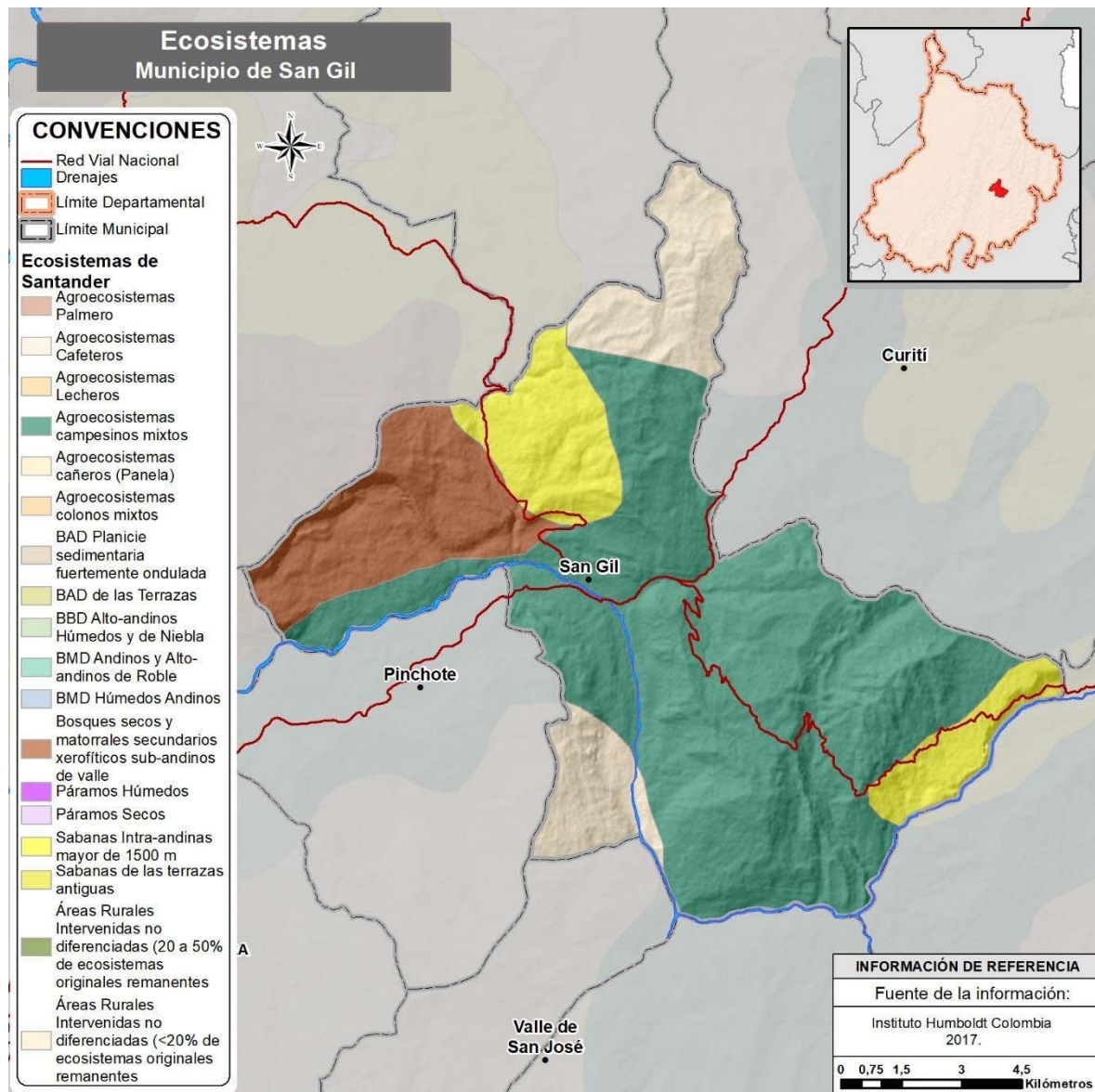


Figura 4 Mapa de Ecosistemas, Municipio de San Gil. Elaborado por: Grupo de Investigación Geomática, Gestión y Optimización De Sistemas, 2018.

4.4 Uso potencial del suelo

El siguiente análisis es útil para identificar las potencialidades y restricciones de la base natural a partir de las características biofísicas del suelo. El uso potencial de un territorio sirve de guía para los procesos de planificación y ordenamiento territorial para cada territorio, si se pretende tener en cuenta la sostenibilidad ambiental y el uso adecuado de los recursos naturales en las políticas gubernamentales que se pretenda, por ejemplo, en un plan de desarrollo.

En esta evaluación se hará una delimitación y análisis de los suelos de protección y desarrollo que se presentan en el municipio de San Gil. Hay que mencionar que la determinación del uso potencial está basado en un estudio fisionómico el cuál considera las características de los diferentes tipos de vegetación y distribución para el área del caso en estudio.

En los suelos de protección no es adecuado algún tipo de intervención humana, de manera que se debe conservar en el estado en que se encuentren para comenzar acciones que permitan su recuperación espontánea o desgaste natural (Gobernación de Santander- Universidad Santo Tomás, 2014). San Gil cuenta para esta categoría solo con bosques secos y ríos, correspondiente a un 33,2% del suelo municipal para un uso potencial de protección que equivale a 4.926 hectáreas.

En cuanto a la categoría suelos de desarrollo, son áreas destinadas para fines económicos o para proyectos. El municipio cuenta con bosques productores, bosques protectores, cultivos permanentes y semipermanentes, agroforestales y cultivos agrícolas intensivos.

4.4.1 Cultivos agrícolas intensivos. En estos cultivos es posible realizar actividades agropecuarias de uso intensivo y mecanizable, los cuales permitan el desarrollo de cultivos transitorios con rotación y tierras en descanso o barbecho. Para el municipio de San Gil existen 23 hectáreas para uso de cultivos agrícolas intensivos.

4.4.2 Cultivos permanentes y semipermanentes. Este tipo de cultivo permite la siembra, recolección o pastoreo sin generar ningún tipo de degradación o afectación a las cualidades del suelo. Se destaca por tener largos periodos vegetativos y no necesitan frecuente remoción para suelo. De manera que es posible realizar actividades agropecuarias tradicionales que involucren cultivos anuales. Este tipo de cultivos en el municipio se identifican potencialmente 335 hectáreas.

4.4.3 Uso Agroforestal. Son suelos que presentan limitaciones para un uso específico, debido al manejo que se debe realizar en conjunto con especies arbóreas para las actividades agrícolas y pastoriles en general. Es decir, en los sistemas silvoagrícolas se combinan procesos agrícolas con bosques, mientras que en los sistemas silvopastoriles crecen de manera armónica los árboles en conjunto con el ganado. El uso potencial agroforestal que tiene el municipio es de un área de 4.095 hectáreas.

4.4.4 Bosques productores. Son áreas que originalmente eran bosques o debieron serlo en algún momento. Estas coberturas boscosas pueden tener la condición de ser productos y en algunas ocasiones tienen la particularidad de cumplir a su vez la función de proteger el suelo y hábitat de fauna silvestre. El área que ocupan en el municipio es de 3.572 hectáreas.

4.4.5 Bosques protectores. La función que cumplen es la protección de recursos naturales y no permiten remoción del suelo. En esta categoría el uso potencial se registra de 1.606 hectáreas en el municipio.

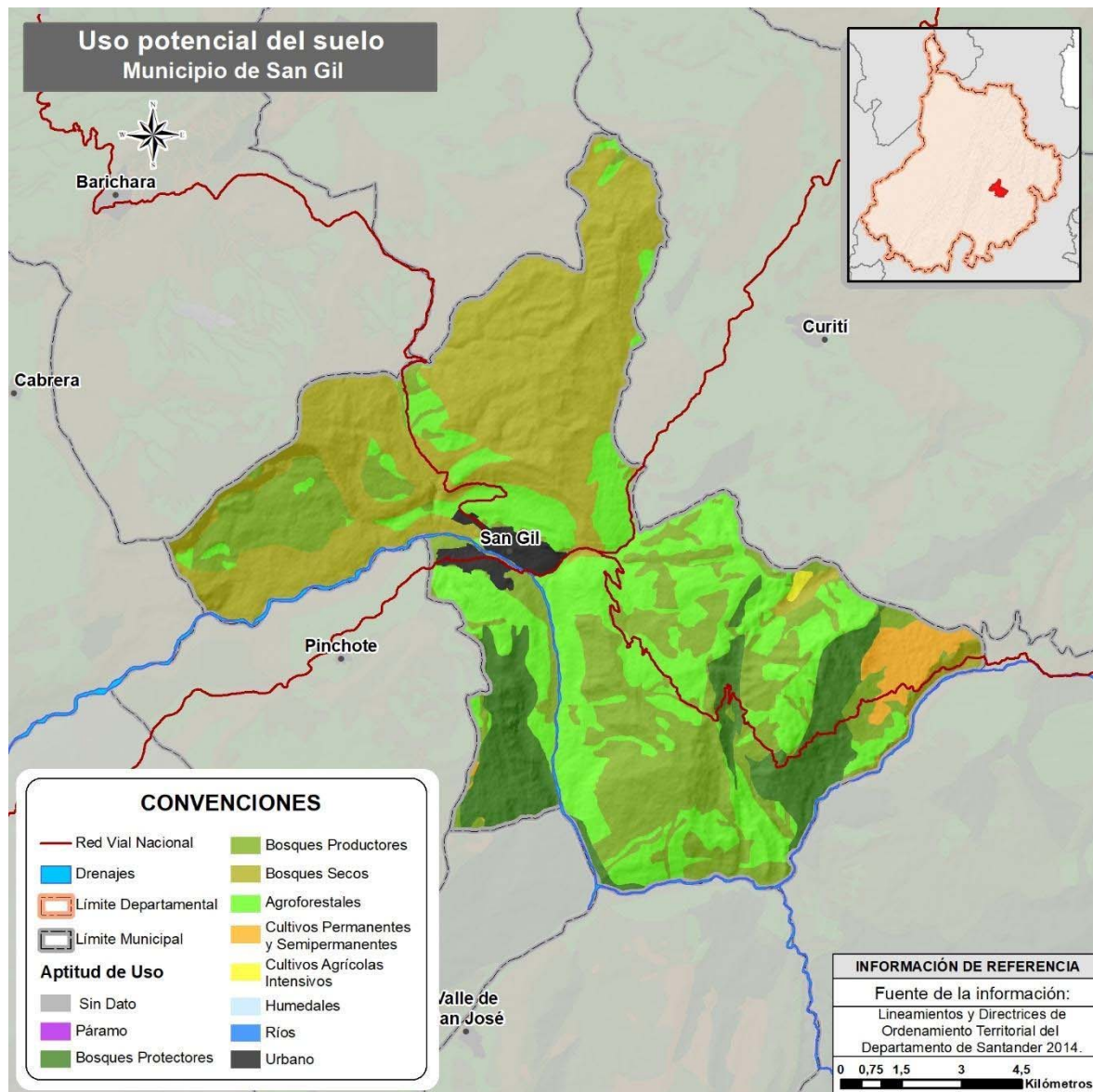


Figura 5 Mapa Uso potencial del suelo, Municipio de San Gil. Elaborado por: Grupo de Investigación Geomática, Gestión y Optimización De Sistemas, 2018.

4.5 Conflicto de uso del suelo

El mapa de conflicto de uso del suelo permite planificar una adecuada utilización del recurso y redefinir el uso que se le debe dar a los suelos sin generar su deterioro y/o degradación. De igual manera, permite establecer las directrices que permitan la recuperación, conservación y protección de los recursos con el fin que se aprovechen de una manera sostenible. (Alcaldía Municipal de San Gil, 2003)

4.5.1 Conceptualización. Conceptos y definiciones adaptados de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB.

- **Uso Adecuado**

Aquellas áreas donde el uso actual corresponde al uso potencial de las tierras; es decir, no hay deterioro en los suelos o si se presenta no es significativo y manejable con la aplicación de técnicas de aprovechamiento y uso sostenible.

- **Uso Inadecuado**

Aquellas áreas donde el uso actual o demanda de recursos naturales renovables supera el uso potencial de las tierras. Son suelos sometidos a actividades intensivas las cuales exceden su capacidad de uso, ocasionando deterioros progresivos a acelerados en un territorio.

- **Uso Muy Inadecuado**

Aquellos usos de las tierras que se presentan en áreas consideradas de importancia ambiental, en las cuales el uso actual es significativamente mayor que el uso potencial que puede soportar. Son las tierras consideradas principalmente como “áreas o ecosistemas estratégicos de alta restricción”. (Alcaldía Municipal de San Gil, 2003)

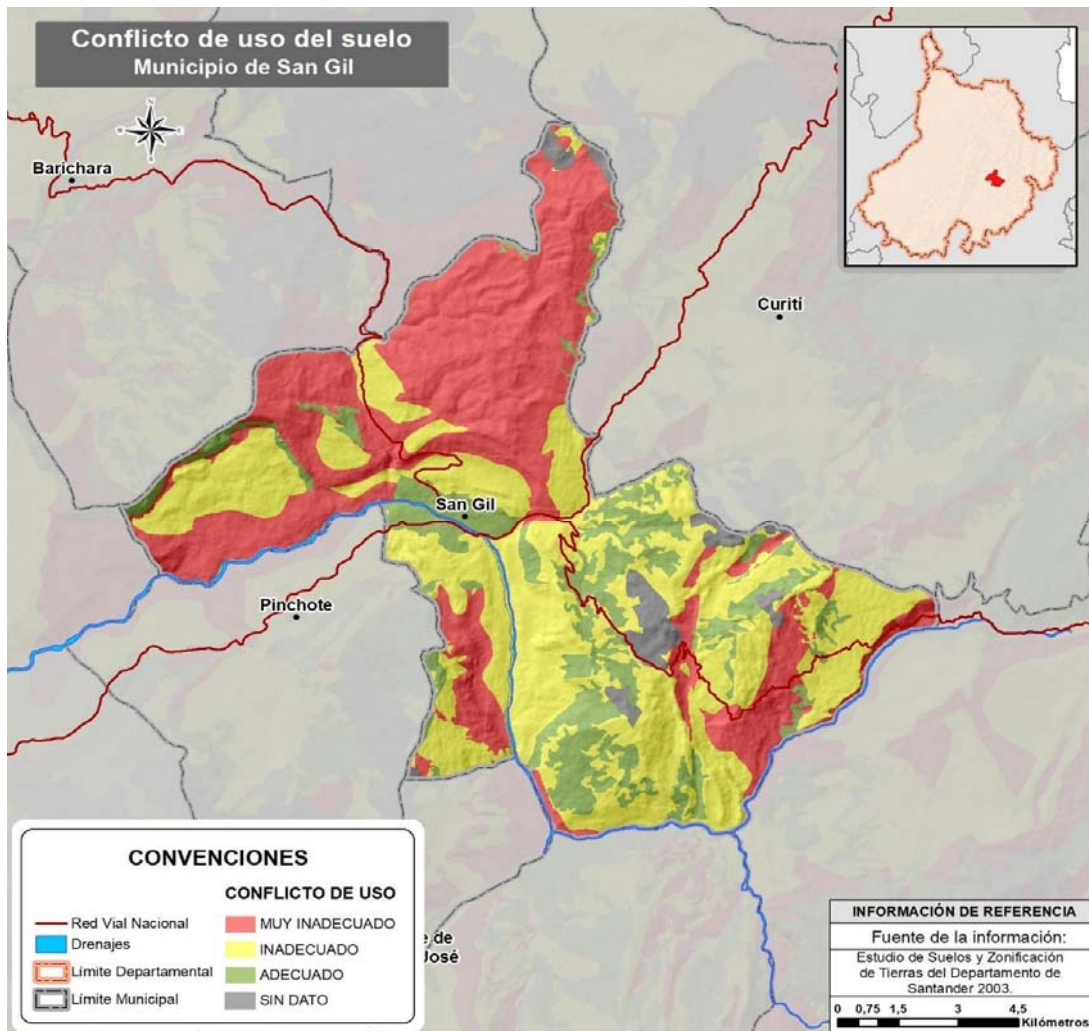


Figura 6 Mapa Conflicto de uso del suelo, Municipio de San Gil. Elaborado por: Grupo de Investigación Geomática, Gestión y Optimización De Sistemas, 2018.

El municipio de San Gil presenta 2.466 hectáreas de uso adecuado de suelo, cifra que tan solo representa el 16,6% de área en el municipio. Dato que desde la perspectiva total del departamento de Santander está por el orden del 45,3% de uso adecuado (1'382.814 Ha). De manera que, en conjunto, el uso inadecuado y muy inadecuado para el municipio representa el 80,2%, mientras

que para el Departamento es del 50,1%. Esto quiere decir que el uso actual no es el indicado para la capacidad que ofrecen los suelos.

Como resultado, en ambas situaciones se evidencia altos niveles de mal uso de la tierra, lo cual podría deberse a una producción agrícola no planificada y malas prácticas de producción. Si este comportamiento sigue en aumento, los servicios que ofrecen los ecosistemas se aminorarán, consecuencia que se fundamenta por el uso irracional a que son sometidos por el hombre. En caso de no revertirse estas cifras se pondrían en riesgo la supervivencia de flora y fauna silvestre, así mismo como la supervivencia de la población. Estas consecuencias de manera conjunta terminan por afectar la seguridad alimentaria, generando pérdida de empleos y aumento de pobreza en los grupos poblacionales más vulnerables. (Gobernación de Santander- Universidad Santo Tomás, 2014, pág. 75)

Por consiguiente, la finalidad de estos estudios es promover el uso racional de los recursos naturales, donde se puedan incursionar usos sostenibles que puedan asegurar el abastecimiento de productos agrícolas básicos a la población.

4.6 Clasificación agrológica

Las actividades agrícolas, pecuarias y forestales se han venido realizando en el Departamento sin tener mayores consideraciones con el cumplimiento de la normatividad ambiental. De igual manera, tampoco se ha logrado incorporar el conocimiento técnico que actualmente se dispone para modernizar los sectores productivos, es decir, aún se utilizan prácticas rudimentarias y artesanales. Esto hace del sector primario que se mantenga en un entorno poco sostenible en el largo plazo y no competitivo a nivel internacional.

Entre aquellos factores que dan origen a esta problemática está el descuido respecto a las políticas públicas para el sector rural, además de la carencia en investigación, innovación y transferencia técnica, la insuficiencia de una entidad que pueda regular los mecanismos de comercialización para el sector y el modo de tenencia de la tierra, donde predomina el carácter minifundista. Esto agravada con la estructura de dotación del territorio, en términos de tierras, que ha adquirido especial relevancia con el actual enfoque de desarrollo con enfoque territorial (Leiva, 2017)

Al realizar la definición del uso de las tierras, se podrá identificar la capacidad que se tiene para su producción y conservación, de manera que se pueda establecer cada una de las respectivas áreas en las que se pueda brindar el mejor uso que estas puedan tener.

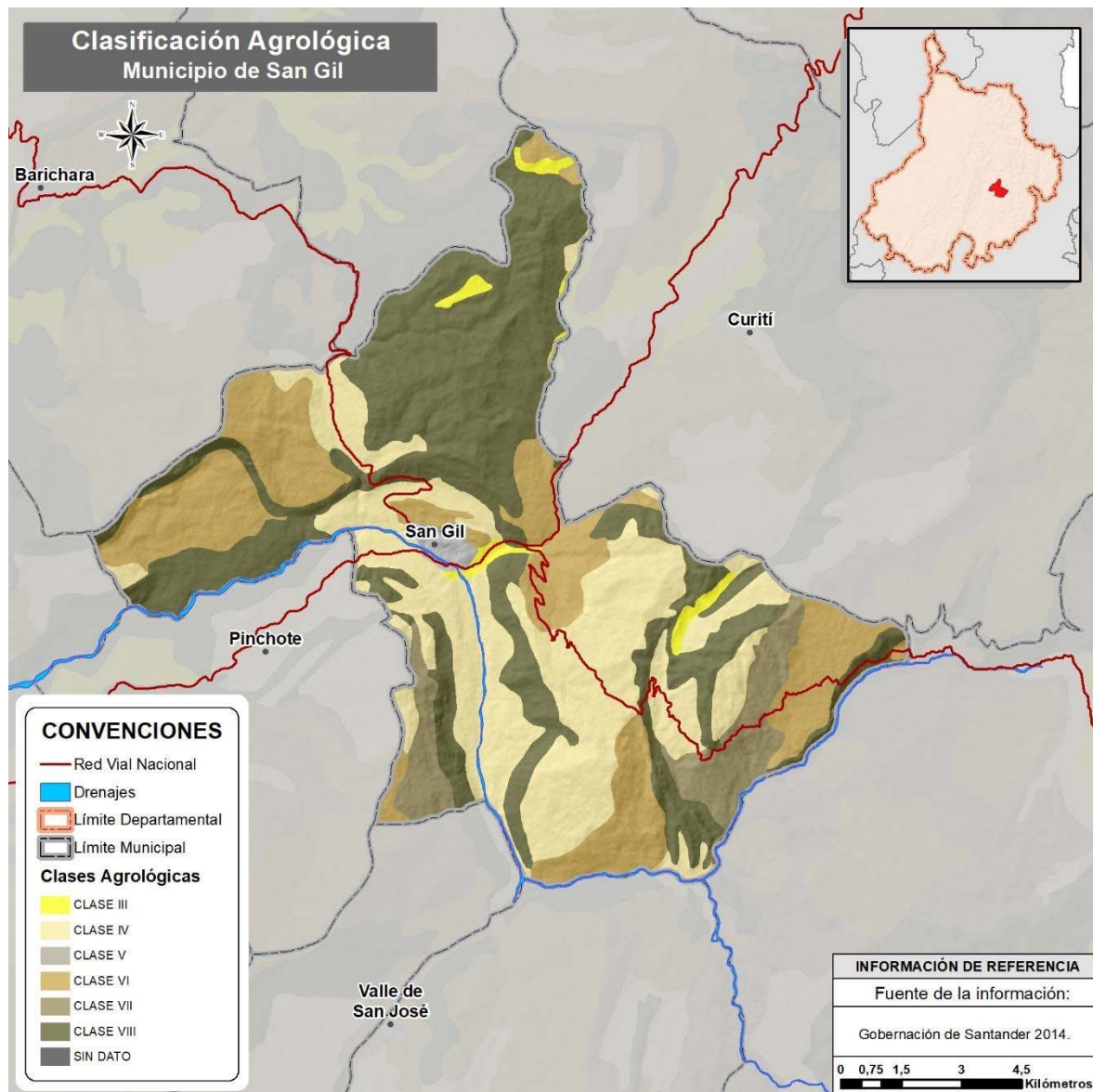


Figura 7 Mapa Clasificación Agrológica, Municipio de San Gil. Elaborado por: Grupo de Investigación Geomática, Gestión y Optimización De Sistemas, 2018.

En Colombia, el IGAC ha adaptado la clasificación inicial de Klingebiel y Montgomery de acuerdo a las características propias de los suelos en el país. Se trata de un sistema que busca la producción máxima con mínimas pérdidas de potencialidad (Gobernación de Santander-

Universidad Santo Tomás, 2014). Esta clasificación agrológica comprende ocho clases, donde cada clase agrupa unidades que presentan el mismo grado relativo de riesgo al deterioro e igual número de intensidad de limitantes en su uso, de manera que al aumentar el número y tipo de limitaciones, incrementa el valor numérico de la clase. Es así que, la clase I será la que no presentará limitaciones o restricciones de uso, mientras que los suelos de clase VIII tendrán la mayor limitación de uso. De manera general, las clases I a IV tienen condiciones óptimas y apropiadas para una producción de cultivos. La clase V está limitada por diversas características relacionadas al grado de pendiente en el área, por consiguiente, esta clase fácilmente puede mejorar. De la clase VI y VII tienen unas restricciones rigurosas por lo se recomienda que estén destinadas a protección. Finalmente, para la clase VIII, son áreas que no poseen algún tipo de vocación, sin embargo, pueden ser utilizadas para otros fines como recreación, paisajístico o conservación de la vegetación nativa y la vida silvestre.

Según estudios realizados en el año 2003, dadas las características del Departamento de Santander, no se identificó la presencia de clases agrológicas tipo I y II. Además, en lo que corresponde al municipio de San Gil tampoco se identifica la clase agrológica tipo V.

Tabla 5

Clasificación Agrológica, Municipio de San Gil.

<i>Clasificación Agrológica</i>	<i>Área (Ha)</i>	<i>% del municipio</i>
ZU	125,64	0,8
III	289,12	1,9
IV	4396,30	29,7
VI	3469,45	23,4
VII	988,74	6,7
VIII	5557,96	37,5

Nota: Elaboración propia, datos proporcionados por el grupo de investigación Geomática.

4.6.1 Tierras de clase III. Las tierras de esta clase cubren una extensión de 289,12 hectáreas, siendo la clase agrológica que menos reporta para el municipio de San Gil. Es necesario llevar buenas prácticas de cultivo y producción en esta área, como la rotación de cultivos, la incorporación de materia orgánica, la aplicación de enmiendas y fertilizantes, así mismo una adecuada implementación de riego y/o drenaje en los sectores en donde sea económicamente rentable.

4.6.2 Tierras de clase IV. La extensión comprende bajo el orden de 4.396,30 hectáreas. Esta clase de tierras presenta limitaciones de orden climático y edafológico relacionadas con uno o más de las siguientes problemáticas: frecuentes heladas, alta nubosidad, bajas temperaturas, escasa precipitación pluvial, fragmentos de roca en superficie, pendiente relativamente fuertes, erosión moderada, poca profundidad efectiva, aluminio tóxico, fertilidad baja y muy baja o drenajes impedidos. Son aptos para cultivos como café, yuca, frutales, plátano, fríjol, arveja, maíz, pastos, etc. Las siembras deben realizarse en contorno a la pendiente. Como recomendaciones está el evitar la destrucción de la cobertura vegetal y las quemadas.

4.6.3 Tierras de clase VI. Esta clase para el municipio comprende un total de 3.469,45 hectáreas. Las limitaciones son de carácter climático relacionadas con bajas temperaturas, frecuentes heladas, alta nubosidad, lo que representa un nivel de baja y muy baja fertilidad. Las tierras de esta clase requieren prácticas especiales de manejo que estén direccionadas a la conservación de los suelos y aguas. Esto involucra actividades tanto de índole cultural (coberturas vegetales, bosques protectores, siembras en contorno o de cultivos con carácter de semibosque,

rotación de cultivos y potreros) como agronómico (semillas mejoradas, aplicación de fertilizantes y correctivos químicos).

“Son suelos aptos para una adecuada vegetación permanente la cual pueda evitar el efecto de la erosión, reforestar y sembrar vegetación de cobertura que sirva de protección a las cuencas hidrográficas que han sido afectadas por el mal drenaje de los suelos.” (Alcaldía Municipal de San Gil, 2003, pág. 5).

En esta clase se debe evitar actividades de sobrepastoreo y las quemas. Se debe agregar que se pueden establecer algunos cultivos permanentes de café, frutales y otros con prácticas intensivas de conservación de suelos.

4.6.4 Tierras de clase VII. En el municipio hay 988,74 hectáreas identificadas en esta clase agrológica, las cuales presentan una serie de limitantes de manera drásticas que las hacen inapropiadas para cultivos y pastoreo. Estas limitantes están relacionadas con factores climáticos, heladas frecuentes, vientos fuertes y escasa precipitación pluvial. De manera que requieren buenas prácticas de manejo, enfocadas a la protección de los suelos y el agua, especialmente con bosques protectores y excepcionalmente con cultivos que mantengan el carácter de semibosque (café, cacao).

Estas tierras no son aptas para explotación agrícola, sin embargo, se pueden sembrar árboles para reforestar las zonas erodadas y pastos que protejan las pequeñas cuencas. (Alcaldía Municipal de San Gil, 2003)

4.6.5 Tierras de clase VIII. La extensión que tiene esta clase agrológica es de 5557,96 hectáreas, siendo así la clase que más predomina en el municipio. Las limitaciones para el uso de estas tierras son muy estrictas, debido a las heladas frecuentes, vientos fuertes, alta nubosidad y escasa precipitación pluvial. De manera que las tierras que se encuentren en este conjunto no tienen uso agropecuario, ni aun recurriendo a las prácticas más intensivas de manejo y protección de los suelos. De manera que los usos más adecuados deben estar enfocados a la conservación en su estado natural, con fines turísticos, desarrollando y protegiendo la vegetación nativa y fomento de zoo criaderos.

5. Descripción de los productos de estudio

5.1 Café

Se desconocen las condiciones sobre la manera en que llegó el café a Colombia, ya que existen diversas versiones al respecto. No obstante, la tradición indica que las semillas de café llegaron por el oriente del país, traídas por algún viajero de las Guayanas y a través de Venezuela. Uno de los testimonios que se encuentra por escrito, pertenece al arzobispo- virrey Caballero y Góngora (1787) quien registró, en un informe para las autoridades españolas, su cultivo en regiones cercanas a Girón, en Santander y a Muzo, en Boyacá. Como resultado, los primeros cultivos de café crecieron en la zona oriental del país. Hacia el año 1835 se obtiene los registros de una primera producción comercial, que incluso contempla los primeros 2.560 sacos que se exportaron desde la

aduanas de Cúcuta, en la frontera con Venezuela. Sin embargo, la ratificación del café como producto de exportación en Colombia sólo se dio a partir de la segunda mitad del siglo XIX. En relación con los primeros cultivos de café en Colombia, su presencia se dio a partir de 1850 en el nororiente del país, región conformada por Santander y Norte de Santander. La propagación del producto se expandió hacia el centro y el occidente por medio del departamento de Cundinamarca, Antioquia y la zona del antiguo Caldas. (Café de Colombia, 2010)

Al encontrarse en un contexto de Revolución Industrial, se benefició de ese momento para generar mayores avances en el procesamiento del café debido al auge de métodos mecánicos de tueste, molienda y preparación. A inicios del siglo XX se desarrollaron métodos de conservación y empaque. Entre los inventos patentados en la época se registran el café soluble y el empaque al vacío para café. (Café de Colombia, 2010)

Colombia exporta hoy más del 95% del café que produce cada año a unos 90 países a nivel mundial. Las condiciones óptimas para cultivar café varían de distintos factores como, la temperatura, el suelo y la altura. Para la producción de café se requiere zonas con temperaturas de 19 a 21 grados centígrados aproximadamente, por otra parte, la altitud de los terrenos también son un determinante en el proceso de siembra del mismo, en un promedio los cultivos deben estar entre 1.200 y 1.800 metros sobre el nivel del mar.

La caficultura Santandereana se encuentra en 69 de los 86 municipios del Departamento, cuenta con 42.746 hectáreas sembradas en café, de las cuales el 89% están tecnificadas. De manera que representan un 5% a nivel nacional. Además, si tenemos en cuenta el capital humano, aproximadamente 192.000 personas habitan en fincas cafeteras, las cuales representan un 42% de la población rural del Departamento, de la actividad productiva del café se generan alrededor de 31.600 empleos directos. (Federación de cafeteros, 2009)

“El café de Santander una vez producido se caracteriza sensorialmente por una taza limpia, con cuerpo medio – alto y balanceada; acidez media, con sabores dulces, herbales, frutales y con ligeras sensaciones cítricas. En su fragancia y aroma se perciben notas dulces, herbales, florales y algunas notas achocolatadas y anuesadas, con delicadas y sutiles sensaciones a tabaco (en algunas circunstancias).” (Comité de Cafeteros de Santander, s.f.)

Tabla 6

Fincas cafeteras certificadas en el Departamento de Santander para el año 2015

<i>Productores</i>	<i>Total de caficultores</i>	<i>Mujeres caficultoras</i>	<i>% de participación de la mujer</i>
Productores cafeteros en el año 2015	31.338	9.849	31.42%
Cafeteros (as) cedulaado en el Dpto. de Santander	25.628	8.065	31.46%
Cafeteros (as) con fincas certificadas	12.938	3.712	28.73%

Nota: Comité de Cafeteros de Santander, 2015.

El Departamento cuenta con el Comité Departamental de Cafeteros, quien es el encargado de dirigir acciones para lograr el establecimiento de condiciones competitivas y de sostenibilidad social de la caficultura en Santander. A través de mecanismos tales como asistencia técnica y transferencia de tecnología, que para el año del 2009 fueron beneficiadas 27.570 personas. También la cooperativa ofrece un servicio de extensión el cual consiste en implementar una vinculación con fundaciones económicas que permiten acceder a créditos, este tiene como objetivo apoyar al caficultor en el sostenimiento de cafetales, de manera que cada uno de ellos pueda aumentar los rendimientos del cultivo. El mejoramiento de la fertilidad de suelos, es otro de los mecanismos que ofrece el comité, este permite generar subsidios a pequeños caficultores, aquellos

que cuentan con una extensión de tierra de menos o hasta cinco hectáreas los cuales representan un 91% de los productores, al igual que medianos, 7% de los productores y grandes cafeteros 2% de los productores, quienes que cuentan con una extensión de tierra de más de cinco hectáreas.

El café, hace parte del municipio de San Gil, como un cultivo permanente, siendo este la base de la economía agrícola del municipio. Teniendo en cuenta las Evaluaciones Agropecuarias Municipales para el Departamento de Santander, el municipio de San Gil ha dedicado 2.427 hectáreas sembradas, 2.063 hectáreas cosechadas, con una producción de 2.284 toneladas. “Ubicadas en 1.240 predios, distribuidos en cafetales tecnificados envejecido en un 74% y cafetales tecnificados jóvenes en un 26%.” (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)

Es así como el municipio es el principal productor de café con una participación del área sembrada del 13,3% dentro de la provincia de Guantánamo la cual, cabe resaltar, tiene la mayor extensión de tierras destinadas al cultivo de café. Es así como la producción de café se ha convertido en uno de los productos que ha contribuido a la subsistencia y el sustento de las familias campesinas.

En cuanto al comportamiento que ha tenido el café en el municipio de San Gil, el área sembrada mantiene una tendencia positiva al aumentar el número de hectáreas en un 24% durante el periodo de estudio. Por su parte, el área cosechada ha tenido un rezago frente al área sembrada, por lo cual la producción y el rendimiento presentan un comportamiento decreciente para los seis primeros años. Este es el resultado de las diferentes crisis ocasionadas por factores externos e internos que asumía el sector entre lo que se destaca la revaluación del peso, el invierno, las plagas de roya y broca, además de la caída del precio internacional del café. Esta serie de conductas conllevó a la protesta más importante en la historia del gremio cafetero, el Paro Nacional Cafetero 2013.

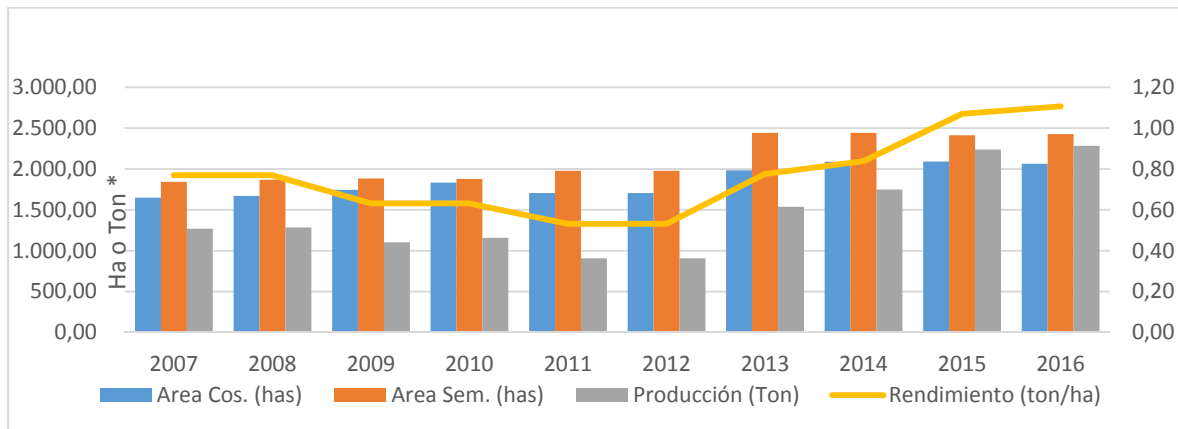


Figura 8 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el café en el Municipio de San Gil. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia.

Para el departamento el panorama decreciente de los cinco primeros años demuestra una vez más la baja productividad y rendimiento del café, por lo que podemos inferir que la mayoría de las regiones en el país durante los años 2007 al 2012 atravesaron una recesión en términos de producción. No obstante, las áreas destinadas al cultivo han logrado aumentar durante los años de estudio, ya que para el año 2012 la producción era de 23.271 toneladas y para el 2016 aumento a 47.512 toneladas teniendo un rendimiento de 1,15 ton/ha.

* El eje primario de las gráficas se puede interpretar en términos de hectáreas si se pretende analizar el área sembrada y el área cosechada, a su vez también estará en términos de toneladas si se pretende analizar la producción.

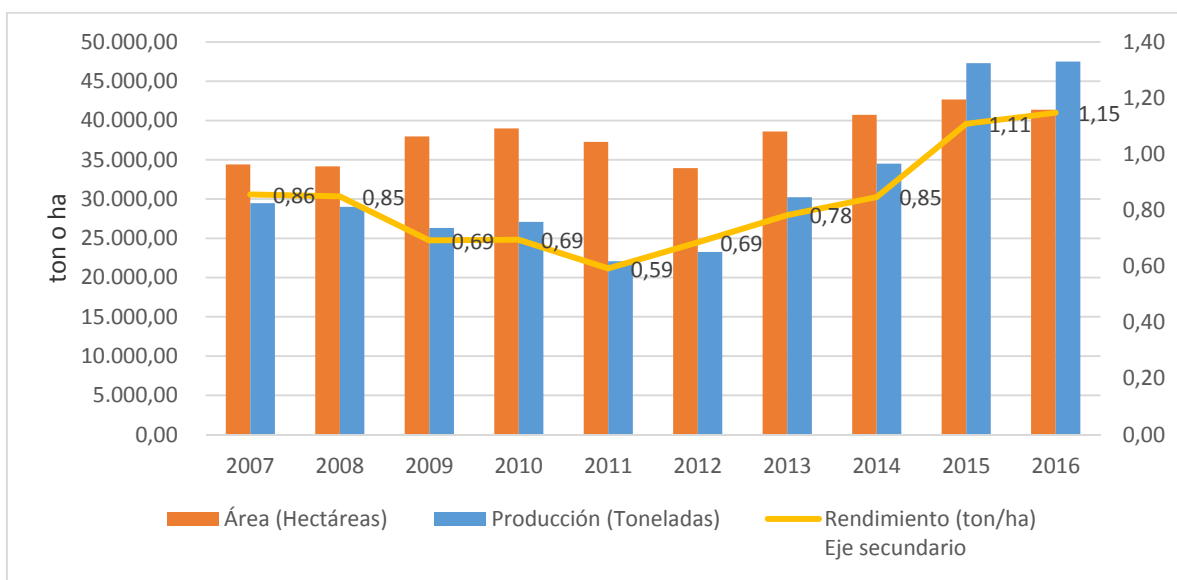


Figura 9 Área agrícola, producción y rendimiento para el café en el Departamento de Santander. Adeptado de datos Agronet. Elaboración propia.

5.2 Fique

En América Tropical se dio el origen a la planta, sobre todo para las regiones andinas, comprendiendo los países de Colombia, Venezuela y Ecuador. De la planta se ha aprovechado su fibra para usos textiles, pero antiguamente los indígenas aprovechaban la planta para extraer de su jugo todo tipo de medicamento, tanto para fines humanos como para usos veterinarios. También aprovechaban su jugo como alimento, preparaban bebidas y comían los bulbillos tiernos. Luego, de la introducción de telares horizontales, los españoles facilitaron el proceso a través de avances tecnológicos que permitieron el perfeccionamiento en la labor de tejer. Los indígenas tomaron esta nueva práctica, uno de los grupos étnicos que se destacó en la manipulación de telares fue la cultura Guane, los cuales pertenecían a la Provincia Guantán y Soto del Departamento de Santander. Para

la época, el incremento de la población, la fundación de ciudades y creciente comercio entre ellas, aumentó la demanda de cordelería, sacos y alpargatas, elaboradas de la fibra del fique, siendo estos aptos en la movilización de productos agrícolas. Para finalizar el siglo XIX la demanda y producción de costales había aumentado. (Banco de la República, 2004)

El cultivo de fique se desarrolla principalmente en climas templados y secos, en temperaturas que oscilan entre los 19° y 32° centígrados y a una altitud entre los 1.300 y 2.800 metros sobre el nivel del mar. La productividad de la planta inicia al cuarto año después de la siembra, en su calendario de cosecha, la planta da dos cosechas al año, aunque, dada las condiciones de cada región productora todo el año puede haber venta de la fibra. El departamento de Santander se encuentra dentro de los principales cultivadores de fique, de los que también se destacan departamentos como Cauca, Nariño, Antioquia y Boyacá. Siendo Cauca el departamento más productor.

El fique es un producto de gran importancia en mercados potenciales como lo son la industria textil, industria farmacéutica, industria papelera, industria de obras civiles (materiales de construcción), industria agrícola (abonos y ensilaje), industria minera (Geomantos y geotextiles) y en desengrasantes y alcoholes.

El municipio de San Gil cuenta con la Cooperativa multiactiva Coohilados del Fonce Ltda, esta empresa se encarga de producir y vender empaques, telas, cordeles y sogas de fique, que requiere la agroindustria y la geotecnia, para suplir las necesidades del mercado nacional e internacional.

Los predios dedicados al cultivo de fique se caracterizan por ser comunidades desprotegidas, lo que significa que dichas personas se encuentran alejadas de propuestas y políticas que permitan el desarrollo. Uno de los factores más representativos es que de acuerdo a su ubicación geográfica se encuentran en zonas de pendientes pronunciadas y suelos pobres. Aunque el cultivo de fique se

adapte a estas condiciones topográficas, se necesita de un proceso de tecnificación que mejore la productividad. Por las razones presentadas anteriormente es que el sector fiquero en el departamento, ha ido decayendo con el paso del tiempo. Para el año 2016 el número de hectáreas cosechadas disminuyó a 1.346 y la producción cayó en 1.686 toneladas.

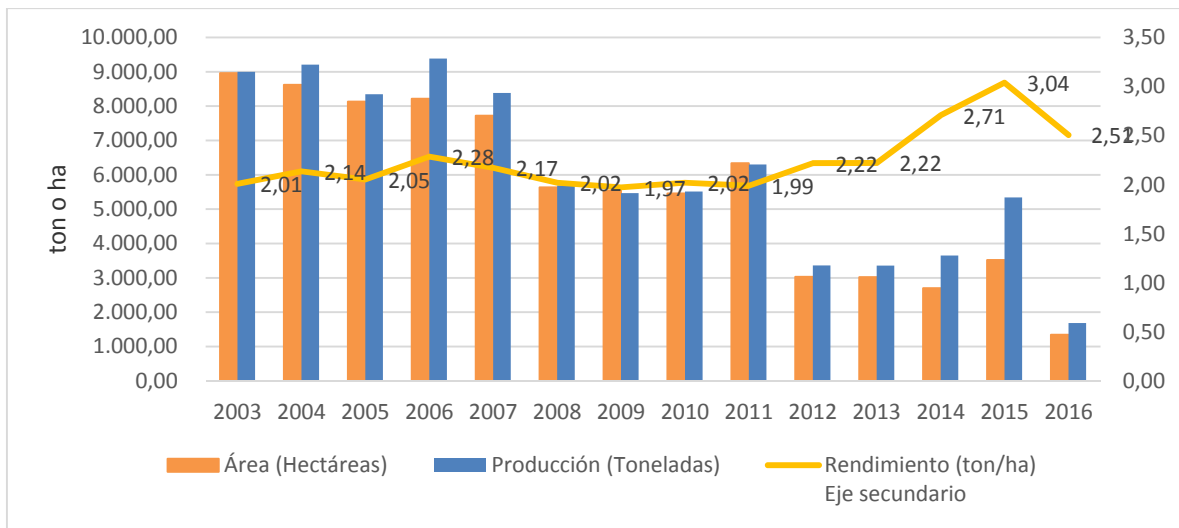


Figura 10 Área agrícola, producción y rendimiento para el fiquero en el Departamento de Santander. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia.

Una de las causas a la ausencia de cultivo de fiquero en el municipio de San Gil, responde al comercio de importación de bienes sustitos, los cuales presentan un precio inferior al producto nacional. Para este caso, la gráfica 4 presenta la cantidad de importaciones que realiza Colombia en Tejidos de Yute. Se observa que en el periodo de estudio hay participación para la importación de Yute. Este ha venido en notable aumento para los últimos dos años, representado para el 2015 \$165.000 USD, y para el año 2016 por el orden de \$168.000 USD.

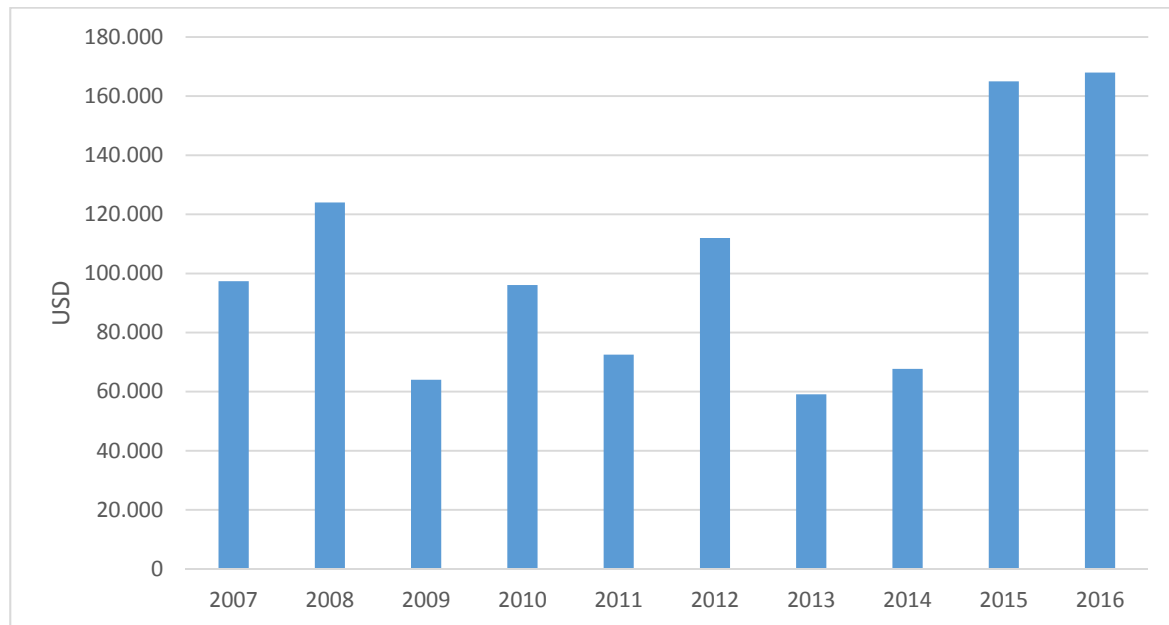


Figura 11 Importaciones del tejido de Yute en Colombia. Adaptado de: The Observatory of Economic Complexity (OEC). Elaboración propia.

5.3 Tabaco

El tabaco es un producto procedente de América y su uso lo efectuaban los indígenas siglos antes de la llegada de los conquistadores. Este elemento era importante en ceremonias religiosas y militares, ya que introducía cierto ambiente de misticismo. Sin embargo, su consumo se extendió hacia todo el mundo como estimulante de placer, extendiendo su producción a más de 125 países de todos los continentes. (Mojica Pimiento & Paredes Vega, 2005)

En Colombia, su producción comercial se remonta a la época de la Colonia y junto con el oro, eran los productos de mayor aporte a los ingresos de la Corona Española, además de ser fuente generadora de empleo e ingresos a la población campesina. (Mojica Pimiento & Paredes Vega, 2005)

El cultivo de tabaco se ha caracterizado por ser un motor económico en diferentes municipios al ser una fuente de empleo, debido a que se requiere mano de obra intensiva. Los cultivos se encuentran ubicados en diferentes departamentos de los cuales podemos distinguir a Santander, Norte de Santander, Huila, Guajira, Boyacá, Cauca, Valle, Tolima, Cesar y Quindío.

Para Santander, la producción del tabaco se ha constituido como una de las actividades ancestrales y, por ende, tradicionales, que ha tenido relación con la historia, la política y la economía del departamento. Esta actividad se caracteriza por pertenecer a una labor de economía campesina, efectuada en pequeñas áreas de microfundio e involucrando una alta mano de obra, naturalmente familiar.

Teniendo en cuenta las evaluaciones Agropecuarias Municipales, el Departamento de Santander tiene una participación del 42.4% en áreas sembradas, áreas cosechadas producción y rendimiento del cultivo, por encima de los departamentos del Huila con un 21.80%, Bolívar con un 18.77% y Sucre con un 14.57%. Los principales municipios productores del Departamento de Santander son: Los Santos, Villanueva, Barichara, Curití, San Gil.

De acuerdo a las condiciones geográficas se producen variedades de tabaco en el país, estas originadas del tabaco rubio y del tabaco negro. En la variedad de Tabaco rubio se encuentran dos tipos, Tipo Virginia, el cual presenta características similares al tabaco negro, pero la diferencia la hace en que este tipo de tabaco presenta niveles de nicotina inferiores y el proceso del curado de la hoja debe realizarse de manera artificial, a través de hornos. Por otro lado, está el Tipo Burley, el cual es el más común en el municipio, dado que este tipo de Tabaco permite el secado en caney dado la textura semifina que presenta las hojas. Con respecto al tabaco negro se cultivan dos tipos, el García y el Cubita. El tabaco negro tipo García tiene hojas grandes, anchas y gruesas. El tabaco negro tipo cubita se cultiva con fines de exportación. Las plantas de estas variedades son

normalmente más altas que las de tabaco rubio, sus hojas son alargadas y angostas, lo cual permite obtener una lámina desvenada de buen tamaño. Adicionalmente, la presencia de nicotina y alquitranes es baja comparada con los demás tabacos colombianos. Su cultivo es intensivo en mano de obra y utiliza en las labores esencialmente mano de obra familiar (70%). (Castellanos Dominguez, Torres Piñeros, & Rodriguez Zarate, 2009)

Una de las principales características en el proceso de siembra del tabaco es contar con un clima cálido, el municipio de San Gil cuenta con las condiciones climáticas y topográficas adecuadas, es por esto que es uno de los principales productos agrícolas del municipio. Además de esto, teniendo en cuenta el sector industrial, el municipio cuenta con una planta procesadora de tabaco, British American Tobacco. Esta multinacional es la encargada de contactar y contratar a los campesinos de la región, específicamente el producto que es comprado por la compañía, es el Burley, el cual debe cumplir con una serie de condiciones respectivamente para el cultivo, la cosecha, el curado y finalmente el procesamiento de la hoja.

En cuanto a la producción, el cultivo de tabaco sufre la problemática de los diferentes fenómenos del clima, especialmente en verano. Lo cual genera en sus cultivadores una desmotivación del sector y grandes pérdidas económicas, como consecuencia de las fuertes heladas y los granizos, en la fase en que la planta está aún tierna, debido a que se maltratan o se rompen las hojas.

En cuanto a la comercialización las cosechas se pierden cuando hay alta producción, ya que el sector industrial no compra las cosechas a buen precio.

La producción del tabaco rubio está principalmente destinada a cubrir la demanda nacional. En la figura 11, en base a datos tomados de Agronet, a partir del año 2009, se aprecia un notable descenso en el área sembrada y cosechada y, por ende, su baja producción en el municipio de San

Gil. Al realizar un comparativo frente a la producción del tabaco rubio a nivel departamental (gráfica2) también sufre un descenso en el año 2009, sin embargo, para los siguientes años logra retomar un comportamiento positivo. En vista que el municipio de San Gil en los años de estudio no logra un aumento de rendimiento para el producto, las causas de este comportamiento se pueden ver reflejadas en la incertidumbre que vivieron los productores debido a la desvinculación temporal con el sector industrial tras el cierre de la planta de Protabaco.

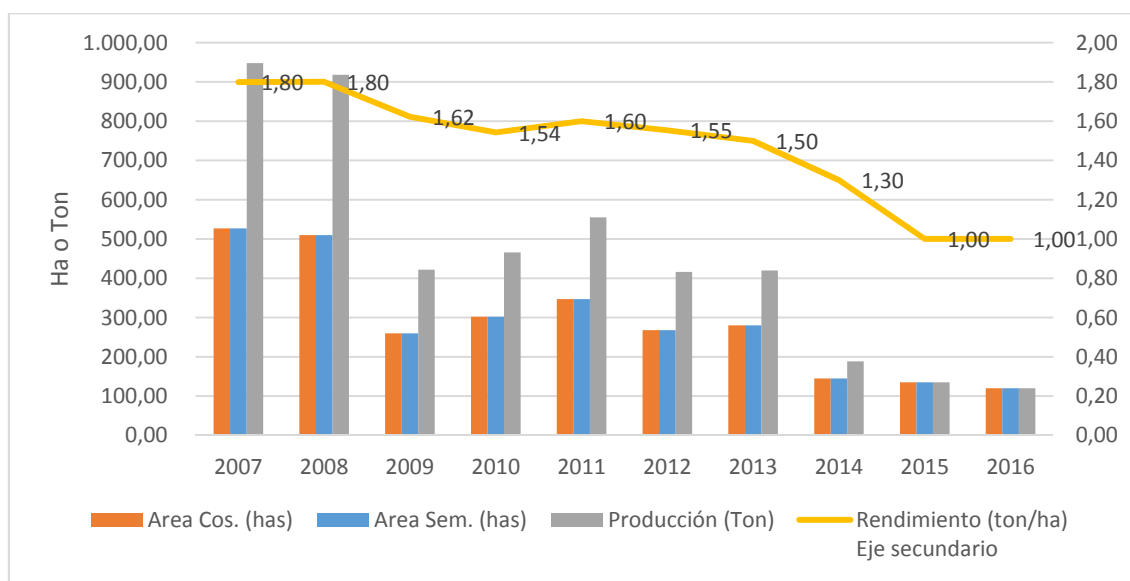


Figura 12 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el Tabaco rubio en el Municipio de San Gil. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia.

Otro de los factores de decrecimiento fue la presión fiscal por parte del Estado con el objetivo de regular el consumo de cigarrillos y tabaco a nivel nacional. Específicamente, la ley 1335 de 2009 la cual inhabilita al sector tabacalero en la publicidad y promoción de cigarrillos afectando de manera directa la comercialización en el mercado.

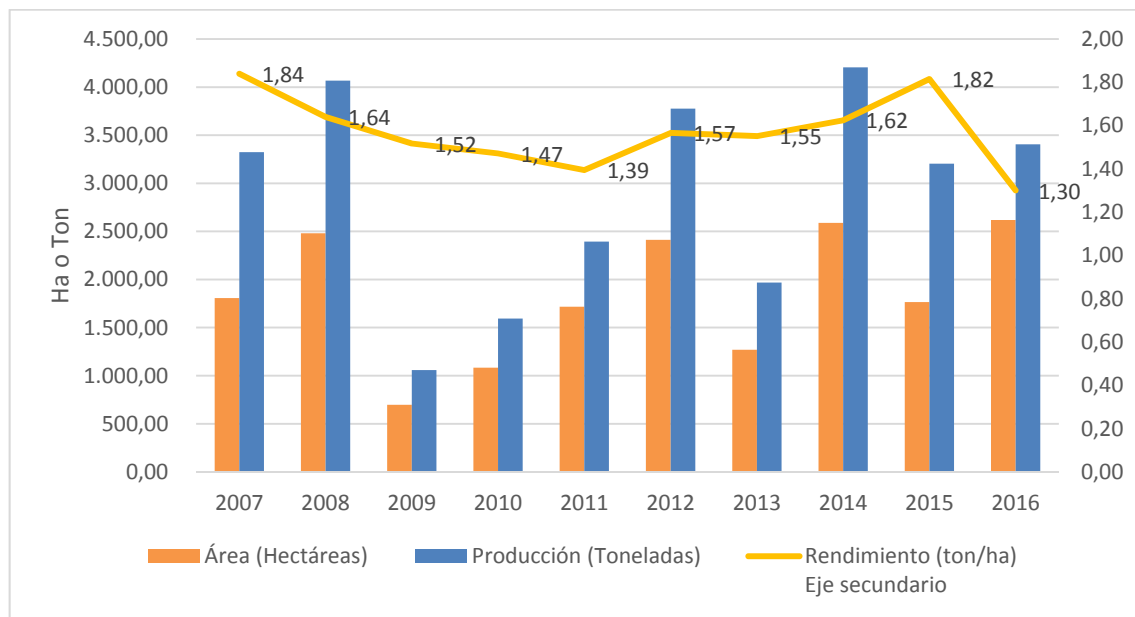


Figura 13 Área agrícola, producción y rendimiento para el Tabaco rubio en el Departamento de Santander. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia.

“La demanda de cigarrillos que se venía presentando antes del año 2008, continuó con su tendencia decreciente, mostrando tasas anuales de crecimiento cercanas a -10%, durante los últimos 5 años.” (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013)

Los datos de Agronet, para el tabaco negro no registran información para el periodo de 2007 a 2012, ni para el año 2014 en el municipio de San Gil. Dado que es un producto con destino de exportación y, además es menos comerciable. A pesar de la poca información, se registra que existen menos áreas sembradas en el municipio.

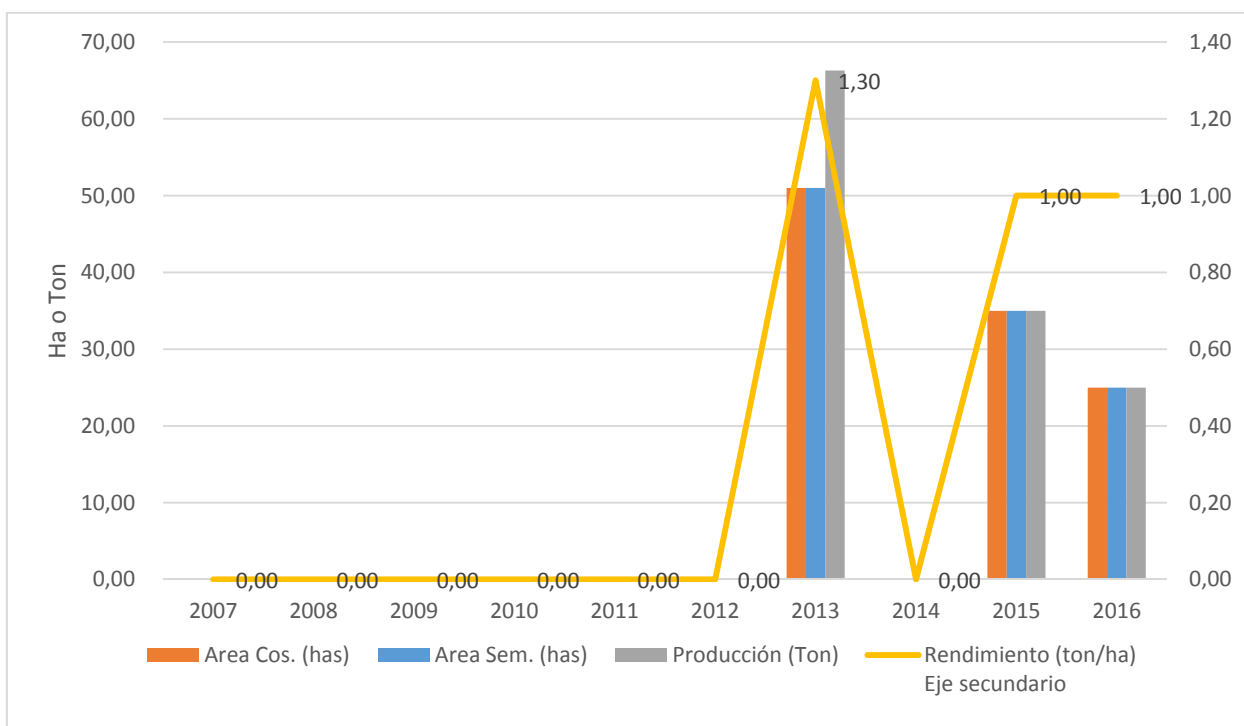


Figura 14 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento para el Tabaco negro en el Municipio de San Gil. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia..

En cuanto al comportamiento departamental del tabaco negro, se observa que a partir del año 2007 hay un decrecimiento en el número de hectáreas destinadas al cultivo, en el periodo de estudio se ha obtenido una disminución de 2.623 hectáreas dedicadas al tabaco negro, lo que representa un 71%. Sin embargo, su rendimiento (ton/ha) refleja un comportamiento que oscila entre el 1,55 al 1,98.

“El área y la producción de tabaco tuvo una caída importante a partir del año 2014, esto como consecuencia de fenómenos climáticos y decisiones de las empresas tabacaleras de realizar un solo programa durante el año previendo reducir las pérdidas por escasez de agua.” (Ministerio de Agricultura, 2017)

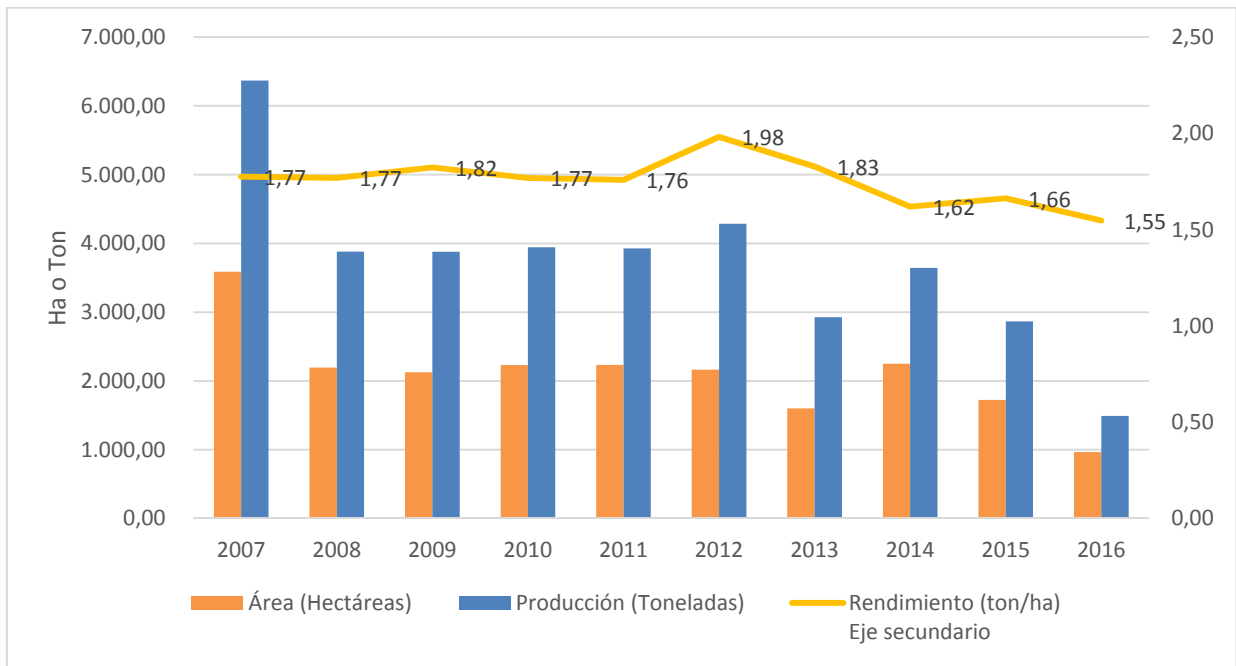


Figura 15 Área agrícola, producción y rendimiento para el Tabaco negro en el Departamento de Santander. Adpatado de datos Agronet. Elaboración propia.

6. Análisis de estudio

Al hablar de agroindustria necesariamente se debe tener presente la relación o vínculo que existe entre dos de los considerados sectores tradicionales de la economía: uno generador de materias primas y otro transformador de materias primas y productor de bienes finales. Este vínculo implica una relación directa del sector agropecuario y del industrial y conjuntamente determinan la conformación de la Agroindustria, que como sistema requiere de condiciones naturales, económicas, sociales y políticas para su desarrollo, las cuales constituyen el eje que dinamiza y articula las actividades económicas. (León Julio Arango Buelvas, 2015).

Es clave para el desarrollo de toda sociedad, poder contar con diferentes capacidades a través del ejercicio de múltiples funciones, las cuales permitan el crecimiento de una manera equitativa e igualitaria. Para los distintos puntos de análisis tales como seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental y capacitación de productores, se pretende mejorar y promover las buenas prácticas en los cultivos que respectan al municipio de San Gil.

El sector agrícola y el proceso de transformación que le da el sector industrial, no solo está contribuyendo a la producción de alimentos y transformación de materias primas, a su vez contribuyen al completo desarrollo de los territorios, al fortalecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. De tal manera, que el proceso agrícola se da mediante el conjunto de interrelaciones que se establecen a partir de ella. Es decir, el encadenamiento de todas las actividades que se dan a partir del uso del suelo para los fines agrícolas, desde el proceso de siembra el cual requiere adquisición de maquinaria y equipos, infraestructura y asistencia técnica; hasta, la transformación primaria y comercialización para lo que se requiere de transporte, instalaciones adecuadas o especializadas y capital de trabajo.

Por otro parte está la intervención del Estado, y es de gran importancia este punto ya que, mediante la política pública se debe propiciar la evolución de la agroindustria existente y crear condiciones propicias para la formación de nuevas agroindustrias. Una medida para ello normalmente está orientada hacia los incentivos en el campo tributario. Adicionalmente debe considerarse que el papel del Estado a través de las políticas de fomento también está encaminado a incentivar procesos de cambios organizacionales, según el comportamiento y exigencias del mercado. Algunos de los factores que inciden en el desarrollo productivo de los entes económicos, son, el tamaño y tendencias del mercado; normas y estándares de calidad y de medio ambiente; estabilidad macroeconómica y marco legal; tasa de urbanización y cultura local; infraestructura local, regional y nacional; proveedores de insumos; servicios financieros; restricción al acceso a los recursos; regulaciones de operación; en el marco institucional del sector, las políticas públicas de fomento. (León Julio Arango Buelvas, 2015).

Es importante resaltar, que en el presente capítulo se llevará a cabo un análisis de los factores involucrados en el proceso agroindustrial, tomando los agricultores y las empresas directamente involucradas en la transformación de los productos de estudio café, fique y tabaco.

6.1 Kafé Loma Verde

Kafé Loma Verde es una empresa constituida desde el año 2005, con domicilio social en el municipio de San Gil. El objetivo de la empresa es producir, comercializar, transformar y vender cafés orgánicos y especiales. Se caracteriza por tener criterios de sostenibilidad ambiental en base a acciones como aprovechar los residuos sólidos de las bebidas de café para ser utilizados como materia prima en la elaboración de abonos orgánicos. También se aprovechan los residuos de la trilla del café, el cual sirve como combustible en los distintos procesos de secado mecánico del grano. Es así como la empresa se hace meritoria de contar con las siguientes certificaciones: certificado Rainforest alliance, sello café de Colombia (café 100% colombiano) y USDA Organic.

[...] Eso es desde el proceso de transformación al servicio a la mesa. Hay productos derivados del café, como galletería, repostería y bebida, todo a base de café. Hay un portafolio de productos que salen del café. [...]

Entrevista a Jhon Monroy, representante legal de la empresa Kafé Loma Verde,

San Gil, octubre de 2018.

En las diferentes sucursales de Kafé Loma Verde se cuenta con un amplio portafolio de productos derivados del café, con el fin de brindar la mejor experiencia a los clientes.

6.1.1 Relación empresa- agricultor. Para la producción del café, son importantes las condiciones climáticas, la localización de los cultivos y el control de calidad para cada uno de los procesos de producción. La interacción entre el capital humano con el ecosistema a través de buenas prácticas de cultivo, que incide esencialmente en la calidad de los cafés orgánicos y especiales.

[...] Sí, eso debe tener uno estándares. Nosotros lo evaluamos y de acuerdo a eso los filtramos decidimos si le compramos o no le compramos... Nosotros le pagamos a lo que creemos justo y acordado con ellos. [...]

Entrevista a Jhon Monroy, representante legal de la empresa Kafé Loma Verde,

San Gil, octubre de 2018.

Estos cafés son cultivados por manos con gran experiencia, adquirida por la enseñanza ancestral, en tierras fértiles y bajo sombra de árboles nativos en la región. La empresa cuenta con una finca donde se obtiene el producto, su nombre es Guarigua y está ubicada en el municipio de San Gil. Además, allí se lleva a cabo la denominada ruta del café, un recorrido que se realiza con el objetivo de conocer de cerca la historia y cultura del café, además de los diferentes procesos que se practican en el producto. Otras fincas proveedoras de café se encuentran ubicadas en los municipios de Aratoca, Páramo y Ocamonte.

A pesar de las fluctuaciones de los precios internacionales, el café es de los productos agrícolas más estables y uno de los que menos intervencionismo tiene en el proceso de mercado. De igual manera se cuenta con una Cooperativa de caficultores, a través de las cuales se cumple la garantía de compra, un privilegio que solo brinda la institucionalidad cafetera.

Para la empresa ha sido de gran importancia contar con la denominación de origen, la cual certifica que el producto proviene de una región o país y cumple con las cualidades y características que solo se adquieren de dicha zona geográfica. Este es un reconocimiento a los productores locales quienes en su esfuerzo colectivo trabajan por mantener las cualidades de las que son reconocidas en la región. A parte, la gran variedad que ofrece bajo la denominación de cafés especiales, se debe a una nueva alternativa como respuesta a los consumidores extranjeros, especialmente bajo la gran demanda de café en los Estados Unidos, quienes querían experimentar una experiencia nueva y de mayor calidad debido a que el producto era similar y básico.

Finalmente, la empresa ha desarrollado una cadena de tiendas comercializadoras ubicadas en sitios turísticos y representativos en el departamento de Santander, exactamente ubicadas en el Parque Nacional del Chicamocha, Parque Natural el Gallineral y en el Centro Comercial El puente, ubicado en el centro del municipio; así como una sucursal a nivel internacional localizada en la ciudad de Barcelona, España.

6.1.2 Problemáticas

6.1.2.1 Vías de acceso y movilidad. “Le toca a uno sufrir y estar en la dinámica de que la movilidad es un problema”. Para los cafeteros del municipio, el poder llevar o sacar la producción de café ha sido un problema, ya que el acceso a la mayoría de las vías se encuentra en mal estado. Según el diagnóstico del plan de desarrollo del municipio existe 183,4 Km de vías terciarias, las cuales no se encuentran pavimentadas, ni tampoco con placa huella. La mayoría de vías de acceso a los predios son destapadas y bajo las condiciones del clima, en días lluviosos se complica el acceso, la movilidad y el transporte de los productos. “El tema del aeropuerto, sí lo necesitamos”.

Por otra parte, también es necesario que el aeropuerto “Los Pozos” sea habilitado, lo cual facilita los fines comerciales de cada empresa, como lo manifiesta el Propietario de Kafé Loma Verde.

6.1.2.2 Enfoque de la educación de acuerdo a la vocación del territorio. [...] Las dificultades es que no encontramos el apoyo de las universidades para el sostenimiento del sector. Todo esto gira en una falencia, desconocimiento. No tenemos la universidad que esté acorde a la vocación del territorio. La educación no tiene pertenencia [...]

Entrevista a Jhon Monroy, representante legal de la empresa Kafé Loma Verde,

San Gil, octubre de 2018.

Por medio de las visitas realizadas a algunas fincas del municipio, vemos que el proceso del café se realiza de manera autónoma por parte de los caficultores en sus predios, son ellos los encargados del proceso de siembra, fertilización de la mata de acuerdo a su necesidad, el despulpado, remoción del mucílago, lavado, clasificación y finalmente secado. Es importante agregar, que no siempre el dueño del predio es quien realiza todo el manejo integral del cultivo, también es necesario contratar mano de obra, el problema recae en que no todas las personas están capacitadas en las labores del cultivo como en el procesamiento del producto, y se requiere de aplicar buenas prácticas agronómicas para el beneficio de la producción del café.

[...] ¿Qué les recomendamos a ellos? Que se asesoren en la parte agronómica, de la federación y el que tenga dinero podrá contratar un agrónomo [...]

Entrevista a Jhon Monroy, representante legal de la empresa Kafé Loma Verde,

San Gil, octubre de 2018.

Más allá del manejo de los cafetales y la obtención de un producto de calidad, está el valor agregado que empresas como Kafé Loma Verde le den al producto. Es así que una de las necesidades del sector cafetero es contar con soporte de capital humano en las actividades productivas que requieren en el sistema productivo y de comercialización del café. En este caso en el municipio debería haber oferta en profesiones que estén ligadas a la transformación y el acompañamiento del proceso de producción de materias primas, para el caso particular profesiones como baristas y catadores. Todo lo anterior iría de la mano con la demanda que presenta el municipio de acuerdo a su vocación agrícola.

[...] Uno esperaría que la universidad brinde esas capacitaciones, porque eso es como poner yo a la universidad a que venda café, cuando la universidad no está para eso [...]

Entrevista a Jhon Monroy, representante legal de la empresa Kafé Loma Verde,

San Gil, octubre de 2018.

6.1.2.3 Inestabilidad del precio. El café es el único producto agrícola en Colombia que depende enteramente del comportamiento de algunas variables económicas del mercado, como el precio contrato “C” de la bolsa de Nueva York. Este precio es referente mundial y se caracteriza por su volatilidad ya que no solo responden a la interacción entre demanda y oferta, sino también a las actividades de agentes especuladores en los mercados financieros. Una segunda variable determinante que define el precio interno del café en Colombia es la Prima que se reconoce por la calidad, reputación y disponibilidad del café colombiano frente a otros orígenes. Y, por último, interviene la tasa de cambio diaria del mercado local de divisas peso/dólar.

Dicho lo anterior, la forma como se determina el precio del café genera incertidumbre y en ocasiones inestabilidad en los productores. Una solución ideal para el sector cafetero es que

aquellos estuvieran estabilizados de manera interna para el beneficio del agricultor. Pero desde hace unos años, el precio depende de la bolsa de valores y cada segundo va cambiando.

6.2 Coohilados del Fonce LTDA

Remontándonos a los orígenes de Coohilados del Fonce, se observa que, debido a la gran oferta y auge del producto en la región, sobre el final de la década de 1940 surge una pequeña industria que contaba con rudimentarias máquinas. Posteriormente, con el apoyo de IFI (Instituto de Fomento Industrial) la empresa se denominó Consorcio Industrial de Santander y luego se convertiría en Hilanderías del Fonce. Sobre el año 1997 se vio obligada a parar sus actividades y el cierre parcial de la fábrica debido a la crisis que produjo la creciente utilización de bienes sustitutos como los materiales sintéticos. No obstante, gracias al espíritu y cooperativismo de 87 empleados nació la Cooperativa Multiactiva Coohilados del Fonce que comenzó a funcionar desde el año 1998. En la actualidad sigue siendo la empresa pionera y exclusiva en la industrialización de la fibra de fique en el departamento de Santander. Esta Cooperativa se encuentra ubicada en el municipio de San Gil, cuenta con más de 300 empleados y una trayectoria de 78 años en la región.

En la empresa se produce y vende empaques, telas, cordeles, sogas y geotextiles en fibra natural “fique”. En su proceso de diversificación han explorado productos para geotecnia y como resultado, cada año más de 300.00 m² de Biomantas son aprovechadas en procesos de revegetalización y a su vez ayuda a controlar la erosión en los terrenos en donde se realizan actividades de desarrollo industrial. De esta manera, además de cumplir con los clientes, también exaltan y promueven la responsabilidad social para el principal proveedor, que es el medio ambiente.

La empresa está abierta para la recepción de materia prima sin excluir a ningún productor, por ende, no se tiene algún tipo de contratación ni proveedores exclusivos. Incluso, con toda la disposición que brinda la empresa, en ocasiones recurre a la compra de materia prima proveniente de los departamentos del Cauca y Nariño, principales productores, para poder suplir la demanda que requiere la industria.

[...] Esta es una fibra que viene de Venezuela, se llama sisal. Esta es una fibra que viene más gruesa, es similar al fique, pero más dura, más gruesa, menos manejable. Trajimos dos containers y nos encartamos con eso, ya que no se deja manejar [...]

Entrevista a Jhon Díaz, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

A causa de este déficit en materia prima, la empresa ha querido incursionar en otro tipo de insumo que pueda llegar a sustituir y cumplir con las cualidades de la cabuya de fique, sin embargo, no encuentran la misma calidad. Es así como se adelantan estudios e investigaciones que lleven a encontrar otros productos biodegradables que puedan satisfacer e igualar las características que ofrece el fique.

[...] Estamos investigando también con la piña. Saqué fibra de una cosa que se llama piñuela, comida de ratón, es una vaina larguísima. Saqué también del tallo del plátano, también sale bien. Entonces toca investigar de qué forma lo sacamos. Ya estamos haciendo una maquinita a escala para investigar y fomentar por ese lado. El bagazo y lo del plátano es subproducto y a nosotros nos sirve eso [...]

Entrevista a Jhon Díaz, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

Las alternativas que se han estudiado en base a la investigación de los residuos que deja la hoja del fique, es decir, los jugos y el bagazo, se ha encontrado que en sus componentes químicos se puede producir abono orgánico, productos farmacéuticos, insecticidas y otros usos como agrotexiles. Esta diversificación que se llegue a realizar con los desechos, dejaría de ser un contaminante en las fuentes de agua a causa del lavado que se le hace al fique.

Entre las investigaciones que se han realizado en la búsqueda de nuevos usos que pueda brindar la mata de fique, se destaca un proyecto desarrollado por la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga bajo el nombre de “Caracterización morfológica mecánica de materiales compuestos reforzados con fibras de fique del departamento de Santander - Colombia”, el cual encontró el uso de desarrollar monturas de gafas elaborados con materiales biocompuestos y una matriz biopolimérica.

6.2.1 Relación empresa- agricultor. Al momento de iniciar el proceso industrial, se le pide al productor unas condiciones predeterminadas sobre la materia prima, la cabuya en fibra debe llegar seca y en manojos. Se entra en detalle para evaluar la calidad, el color, la textura y el porcentaje de humedad.

El productor debe realizar un proceso general de extracción para poder llevar la cabuya al centro de acopio. En dicho proceso, uno de los pasos fundamentales es efectuar el desfibramiento de la penca (hoja de fique) la cual se efectúa a través de una desfibradora portátil de motor a gasolina. De manera que el productor debe contar con la maquinaria para poder extraer la fibra de la penca el cual representa solo el 4% de la mata. El restante, es decir, el 96% de la mata está compuesta por los jugos y el bagazo. Si estos desechos se vierten en el suelo pueden ser contaminantes y contribuyen propagar un terreno árido.

Dentro del proceso industrial, aquellos manojos que son acopiados pasan a ser seleccionados para proceder a ser hilados o enconados, según el producto que se requiera sacar al mercado. Coohilados del Fonce, realiza el proceso de manera tal que cuenta con la maquinaria adecuada para llevar el proceso de selección, preparación, hilado, bobinado, telares, costura, marcada, prensa y almacenamiento. En dicho proceso se requiere alrededor de 300 empleados en tres turnos de ocho horas, este factor depende de la cantidad de producto que es acopiado y el número de contratos y ventas que la empresa realice.

[...] hemos comprado una prensa, una fresadora y la tecnología eléctrica. Se ha tecnificado la parte de marcadores. De manera que se ha disminuido bastante el consumo de energía. Y la maquinaria que ustedes vieron hoy es una maquinaria que es muy buena, además que nosotros somos autosuficientes. Lo otro es el talento humano, nosotros venimos desde la Hilanderías del Fonce, también contamos con personal nuevo. Eso es lo principal, ellos ayudan mucho a que las cosas se den. [...]

Entrevista a Ciro Triana, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

6.2.2 Problemáticas.

Tabla 7

Coyuntura y oportunidades que presenta el sector del fique.

<i>Coyuntura</i>	<i>Oportunidades</i>
Déficit de fibra actual: 8 mil ton/año	Demanda nacional de fibra: 12 mil ton/año
Necesidad de aumentar áreas de siembra: 5 mil ha	Demanda internacional de fibra (Qatar, Irak, Irán)
Bajo relevo generacional	Demanda de mercados potenciales
Reducción de áreas sembradas generadas por la floración de plantas. Lo que ha afectado a la producción nacional	Generación de nuevos productos (abonos orgánicos, fungicidas, industria farmacéutica, industria cosmetológica, industria textil) a partir de investigaciones generadas por la academia.
Ajustar modelo de crédito (periodo de gracia a 4 años) y costos de establecimiento del cultivo a \$7 millones).	

Nota: MinAgricultura, 2014. (Ficha técnica cultivo de fique)

6.2.2.1 Intervención del Estado. [...] Usted sabe que la parte del fique el Estado casi no tiene el recurso para ir a invertir tanto en el campo y la gente que nos trae el fique si usted lo mira son Onzaga, San Joaquín y Mogotes. Son partes muy alejadas, son áreas en las cuales uno camina dos o tres horas. A esos pobres campesinos les toca traer el fique a la parte de encuentro de ellos a lomo de mula o a veces pagar ahí a alguien [...]

Entrevista a Ciro Triana, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

Aunque en los últimos años es muy poco el cultivo de fique en el municipio de San Gil, vemos como la producción de la planta del fique se lleva a cabo en zonas aledañas del municipio,

principalmente estas zonas se caracterizan por ser marginales en cuanto a la precariedad en infraestructura y la baja condición socioeconómica de sus habitantes. Para el departamento, la producción predomina en aquellos agricultores minifundistas, por tanto, son pequeños campesinos que tienen sus plantaciones en pocas hectáreas de tierra.

“El pequeño productor fiquero, por lo general, es dueño de su tierra, dado que el cultivo es permanente y no se presta para la aparcería o el arrendamiento. La mano de obra es fundamentalmente familiar y los tamaños de los predios la mayoría de las veces no.” (Echeverri , Franco supera las dos hectáreas, & González, 2015, pág. 13).

6.2.2.2 Crisis y desincentivos del Fique. [...] Esas las fueron tumbando debido a que hubo un incentivo por parte de una organización, entonces mandaron a un señor que expresaba la baja en el precio del fique, porque había mucha abundancia. Si ve que a veces las abundancias a veces toca dejarlas. En ese tiempo, resulta que un señor lo mandaron por allá a ir a decir: Siembre y diversifique, tumbe fique y siembre yuca, plátano, la famosa caña para la panela. Entonces, claro, la gente empezó a tumbar fique y como le daban 100 pesos por la mata de fique, a él se le hizo fácil coger los 100 pesos y si tenía ahí 100.000 matas. Entonces cuando sembraron caña y todas esas cosas les comenzó a dar resultados, pero resulta que ahora la caña se bajó de precio. Casi por lo general esa gente se pegó una embalada con el fique, porque, ay lástima cuando yo tenía la mata de fique. Y volvieron a reaccionar. Pero usted sabe que el proceso del fique dura 4 años en dar producción, entonces ¿la gente qué hace 4 años para esperar producción? entonces hay como una falencia. Lo que si se le dice al mismo campesino es, mire, el fique se siembra y dura 4 años en dar producción, pero ¿sabe cuál es la variante? que puede durar una mata 25 años dando producción [...]

Entrevista a Ciro Triana, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

En base a las declaraciones expuestas por el accionista y asociado Ciro, podemos determinar uno de los factores que ha llevado la crisis del fique para el municipio, el cual ha sido la sustitución del cultivo debido a los bajos precios del fique, además de la competencia del yute que se origina por medio de la apertura económica que facilita la entrada de bienes sustitutos, lo que ha desembocado en la recesión del fique. Al mismo tiempo, el comportamiento de producción del fique depende del auge o recesión que tengan algunos productos agrícolas, en especial el café.

[...] “Coohilados existía por la necesidad de sacos de fique para productos agrícolas, pero cuando apareció el plástico, éste arrebató al fique. Gracias a que el café por su imagen va en sacos de fique, se mantuvo la empresa. Pero en 2009 hubo una crisis del gremio cafetero donde se bajó la producción y eso afectó a la empresa. Seguidamente buscamos una alternativa con el Ministerio de Ambiente y Agricultura y encontramos una Ley de 1996 que establece que para las obras civiles ya no se podían usar sacos plásticos por todo el tema de contaminación ambiental, sino sacos de fiques, para hacer muros de contención, manejo de talud de montañas y comenzamos a trabajar en esa área” [...]

Entrevista a Ciro Triana, socio accionista Coohilados del Fonce LTDA,

San Gil, octubre de 2018.

De modo que la ausencia de producción de fique en el municipio se puede inferir de la falta intervención por parte de las entidades municipales y departamentales, en el marco de su deber, al no accionar con programas y políticas que promuevan e incentiven el cultivo del fique. Teniendo en cuenta que tanto para el departamento como para el municipio de San Gil se encuentra la empresa, Coohilados del Fonce, pionera en la industrialización del fique y la cual requiere la oferta permanente de la planta.

Por otra parte, no solo se debe aprovechar la fibra, aquella que es extraída de la penca y la cual es procesada por la empresa, el municipio necesita desarrollar y diversificar en los diferentes usos, compuestos y derivados que representan el 96% restante de la planta, como se mencionó anteriormente.

6.3 British American Tobacco.

Gracias a la apertura económica de 1994, British American Tobacco se establece como una sucursal internacional de Tabaco, iniciando así operaciones de importación y distribución directa de sus productos.

En el año 2011 British American Tobacco compró la productora Tabacalera de Colombia, Protabaco. Esta empresa contaba con una participación del mercado nacional del 27%, de manera que B.A.T se quedaba ahora con la presencia e inversión en el mercado nacional, completando su cadena de suministro con la recolección de hoja de Tabaco y la producción de cigarrillos nacionales. En su momento, Protabaco contaba con su marca estrella Mustang y otras marcas como Premier y President. Actualmente el portafolio de productos de British American Tobacco Colombia cuenta con 13 marcas en todos los segmentos, algunas de estas son, Mustang, Belmont, Kool, Lucky Strike, Kent, Pall Mall y Starlite.

En el municipio de San Gil, la empresa cuenta con una planta de desvenado de hoja de tabaco, la cual se encuentra ubicada al norte de la ciudad sobre la vía que de San Gil conduce al municipio de Barichara. En dicha planta laboral se generan alrededor de 70 empleos directos para personal calificado, 60 para personal no calificado y 3.500 familias campesinas debido a la labor principal que es la producción de tabaco en la provincia Guantán.

La empresa hace una clasificación de los agricultores de acuerdo al rendimiento histórico, calidad y moralidad comercial, si el agricultor cumple con estos aspectos, el técnico realiza la visita de los predios y verifica si se cumple con las condiciones del terreno, el lote exacto y todas las condiciones agronómicas. Es así como uno de sus funcionarios plantea uno de los objetivos de la compañía en el momento de vincular a agricultores de la región en el proceso de producción

[...] Cómo compañía nos interesa que sea un agricultor sostenible, que cada año aumente su nivel de rentabilidad, eso lo logramos haciendo unas buenas prácticas agrícolas (semillas certificadas, una buena preparación del suelo, una buena labor de cape, recolección y clasificación [...])

Entrevista realizada en British American Tobacco,

San Gil, octubre de 2018.

Dentro de sus principios laborales, se toma como base el compromiso de buenas prácticas de empleo y lugar de trabajo relacionados con derechos humanos, para lo cual se hace un enfoque en el desarrollo de políticas de la compañía, que establecen y reconocen la ley y práctica de trabajo local en un contexto cultural, económico y político local.

[...] El objetivo de la compañía es llegar a que el agricultor siembre por lo menos una hectárea. Se firma un contrato de suministro, es la garantía tanto para el productor como para la compañía. Son varias las condiciones que planteamos en el contrato, reglas de oro, en torno a la parte ambiental. La compañía hace campañas de recolección, plan de conservación (cosecha de aguas lluvia) canalizar todo el techo tanto de la casa como del caney y el agua lluvia vaya a un jagüey. Temas de reforestación, que no se corte un árbol nativo para arreglar el caney, dado el caso que tengan que cortar un árbol esta solicitud debe presentarse a la CAS. En el tema social, No al trabajo infantil, está prohibido que el agricultor emplee la mano de

obra infantil está prohibido se puede penalizar no volviendo a dar siembra. Para los que contratan mano de obra, el agricultor debe respetar los derechos de las personas que contratan, deben tener un trato justo, pagar de acuerdo a la ley el jornal. La compañía monitorea, supervisa y controla, de manera los pilares vayan de la mano en cada contratación con el agricultor. [...]

Entrevista realizada en British American Tobacco,

San Gil, octubre de 2018.

La manera de la cual la empresa controla y vigila el cumplimiento de estos principios es bajo el proceso de auditorías internas, las cuales monitorean el cumplimiento de los estándares de conducta corporativa.

6.3.1 Relación empresa-agricultor. [...] Después de que se visita y contrata al agricultor sigue la fase de semillero, en esta se brindan los insumos, preparación del suelo y el proceso de siembra. Del proceso de siembra al proceso de recolección se habla de aproximadamente de 60 días, de esta primera recolección a la última van otros 60 días. Más la fase de curación, que es el secado del tabaco, este proceso se lleva a cabo en los caney. Luego es empacado, prensado es así como lo traen aquí. Para el caso nuestro, el burley, que es el tabaco de la zona, este se seca en condiciones naturales. Es el cronograma que les planteamos a los agricultores [...]

Entrevista realizada en British American Tobacco,

San Gil, octubre de 2018.

Dentro del proceso de producción del Tabaco, en el periodo que comprende los años 2007 al 2016 en el municipio se sembraron cerca de 2.894 hectáreas de tabaco rubio en el municipio de

San Gil. Aunque la empresa no contrate la totalidad de mano de obra del cultivo, cabe resaltar que es la única compañía con presencia en el sector industrial, y dentro de sus fines está el contratar con agricultores de la región en la producción de tabaco rubio, específicamente burley. El ciclo del cultivo del tabaco es de aproximadamente ocho meses, pasando por sus fases de cultivo los cuales van desde la siembra en semillero, preparación del terreno, y por último el trasplante. Es importante para la compañía brindar asesoría en el proceso de siembra, cosecha y curado del tabaco, dentro de esto es necesario ofrecer semillas y fertilizantes.

[...] La asistencia se hace una vez al mes por parte del técnico, de acuerdo al proceso de siembra. Los insumos con respecto al proceso de siembra se les financia a cero intereses y adicional la presencia de las visitas por parte del técnico para asesorar como va a sacar adelante su cultivo, esto tampoco tiene costo para ellos. Todo esto va en un servicio que prestamos como compañía [...]

Entrevista realizada en British American Tobacco,

San Gil, octubre de 2018.

De esta manera, vemos que la producción de tabaco se lleva a cabo por contrato o mandato de producción, en este caso particular, B.A.T es quien contrata directamente al agricultor, cubriendo así la asistencia técnica del cultivo, la financiación de insumos y mano de obra. Con respecto a otros cultivos, el tabaco, mantiene una tabla de precios, de manera que el agricultor tiene ya claro el precio de ganancia, de acuerdo a la calidad obtenida del producto.

6.3.2 Problemáticas. En el municipio, el gremio tabacalero cuenta con el apoyo de la Federación Nacional de Productores de Tabaco FEDETABACO, la federación representa a los cultivadores de tabaco del país y la constituyen las organizaciones de productores de tabaco existentes a nivel nacional. El departamento de Santander cuenta con siete organizaciones, las cuales se establecen de acuerdo a cada Provincia.

[...] Directamente no afiliamos, sino que, a través de nuestras organizaciones, tenemos 14 organizaciones a nivel nacional. ¿Esas organizaciones que hacen? Esas organizaciones hacen sus reuniones en municipios o provincias. ¿La organización, qué hace? Los afilia, ahí si ellos pagan una afiliación por estar en la organización. ¿Por qué? es una forma de que dejen sus datos, con el fin de ubicarlos para cuando se les reinvierte es la forma de más fácil acceso para poder identificarlos. Aunque hay mucha gente que no se ha afiliado, que es apática o que se afilió y no volvió. Entonces la ley es específica, así esté afiliado o no, se beneficia. El fin de las organizaciones es brindar mayor comodidad de más fácil ubicación y de que la gente se beneficie. Localización. [...]

Entrevista Martha Cecilia realizada en FEDETABACO,

San Gil, octubre de 2018.

FEDETABACO, es una organización gremial, en alianza con instituciones públicas y privadas les permiten a sus organizaciones filiales el desarrollo de un ambiente digno, el cual contribuya al mejoramiento de la calidad de vida y capacidades de sus agremiados. Directamente la Federación no afilia personas naturales, el proceso de filiación lo realiza mediante organizaciones jurídicas adscritas a la federación.

[...] La federación tiene asistencia técnica, se contrata un técnico para que brinde la asesoría a los agricultores de acuerdo a los productores. Las empresas tales como B.A.T y

COLTABACO son ellos quien directamente le proveen los insumos. La federación brinda una asistencia más por encima y va de acuerdo a las necesidades que manifieste el agricultor, de acuerdo a esto la federación formula unos proyectos, y se les reinvierte de acuerdo a lo que a ellos se les descuenta. Ellos hacen un aporte al ente de cultivo de tabaco que por ley les toca, entonces esa es la función de la federación, a través de ese descuento se le reinvierte en proyectos. [...]

Entrevista Martha Cecilia realizada en FEDETABACO,

San Gil, octubre de 2018.

La ley 534 de 1999, en la cual se establece la cuota de fomento para la modernización y diversificación del subsector tabacalero. El pago de esta cuota corresponde a un 2% del precio de cada kilogramo de tabaco en hoja de producción nacional, el proceso de retención se aplica a las compañías procesadoras de la hoja de tabaco, los exportadores de la hoja de tabaco y los comerciantes particulares compradores de la hoja de tabaco. El objetivo de recaudo de esta cuota tiene los siguientes fines, a) Inversión en infraestructura física y social complementaria en las zonas tabacaleras, como sistemas de pequeña irrigación, reservorios de agua, electrificación rural, mejoramiento de vivienda rural, acueductos rurales; b) Promoción de cooperativas de doble vía, centros de acopio, cuyo objeto social sea beneficiar a los productores y organizaciones de productores tabacaleros; c) Investigación, asistencia técnica, transferencia de tecnología y capacitación de los productores de tabaco, para la modernización y diversificación del cultivo; d) Programas de modernización y diversificación de la producción en zona tabacalera; e) Apoyo a programas de reforestación y protección de microcuencas en las zonas tabacaleras; f) Apoyo a la comercialización de tabaco y de otros productos de economía campesina, en las zonas tabacaleras;

g) Los demás proyectos que por sugerencia y conveniencia, los productores de tabaco a través de sus organizaciones crean necesarios para el mejoramiento del nivel de vida de los cultivadores de tabaco, previa aprobación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (Ley 534 de 1999)

6.3.2.1 Aparcería. La ley 6 de 1975 denomina la aparcería como un contrato en el cual existe una colaboración mutua en la explotación de la tierra, de manera que logren repartirse equitativamente los frutos o utilidades que provengan de ella.

[...] Ahorita tenemos una dificultad terrible y es porque a la gente no le dan contrato de tabaco sino cultivan más de 10.000 matas, entonces los aparceros se quedaron, Un Señor de 78 años nos contó que la B.A.T no le había dado contrato por cultivar 8.000 matas [...]

Entrevista a Martha Cecilia realizada en FEDETABACO,

San Gil, octubre de 2018.

[...] En Santander se maneja mucho el tema de la aparcería y es un tema que para nosotros está en contra. Debido que si el viviente es el agricultor no le queda total la ganancia, y genera al contrario perdidas [...]

Entrevista realizada en British American Tobacco,

San Gil, octubre de 2018.

6.3.2.2 Capacitación. [...] son muchas las condiciones que les exigen al cultivador, la falla está en que ellos deben tratar y capacitar muy bien el agricultor, al cultivador no se le puede exigir calidad cuando son personas que no han tenido previamente una capacitación [...]

Entrevista a Martha Cecilia realizada en FEDETABACO,

San Gil, octubre de 2018.

[...] Por parte de la alcaldía contratan a muchachos que ni siquiera saben del tema. Pero los que sí tienen técnicos y gente especializada en el tema son las dos empresas la Philip Morris y B.A.T [...]

Entrevista realizada a Jorge Ardila, agricultor. Vereda Guarigua bajo

San Gil, octubre de 2018.

6.3.2.3 Ley antitabaco. Dentro de las problemáticas expuestas tanto por el sector industrial, como por los agricultores del subsector tabacalero es la instauración de leyes y la normatividad gubernamental impuestas para controlar el consumo y la publicidad del cigarrillo. La ley 1335 del 2009, condujo a que las personas disminuyeran su hábito de consumo, especialmente aquellos nuevos consumidores. Algunos estudios han demostrado que la ley no tuvo gran impacto en aquellos fumadores que ya tenían el hábito de consumo.

Esta iniciativa se ha venido desarrollando a través de Campañas de Prevención en medios de comunicación, de manera que el Gobierno Nacional es el encargado de implementar campañas de información y educación a la población sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco o la exposición al humo de tabaco.

[...] Por la campaña ahora de la salud, han generado una mala imagen y no han incentivado las cosas positivas que del tabaco salen, el tabaco en si no es dañoso, lo perjudicial es todo el proceso que ya va en el cigarrillo, la nicotina [...]

Entrevista a Martha Cecilia realizada en FEDETABACO,

San Gil, octubre de 2018.

[...] el Sena ya no se volvió a meter con tabaco, había instructores y les enseñaban lo del proceso, como acá se cultivaba tabaco el objetivo era que la gente se animara, pero por el gobierno por la vaina esa de que el tabaco es malo para la salud entonces el Sena prácticamente acabó con eso [...]

Entrevista realizada a Jorge Ardila, agricultor. Vereda Guarigua bajo

San Gil, octubre de 2018.

Es notable que la ley ha tenido fuertes implicaciones para los agricultores tabacaleros, quienes viven del monocultivo sostienen el bajo rendimiento en la producción del cultivo de tabaco, al momento de ver más desincentivos que incentivos dada las imposiciones del gobierno nacional.

6.4 Políticas municipales

Tras el análisis realizado podemos entrar en la discusión en la que se encuentra el municipio de San Gil en puntos fundamentales como la tenencia de tierras, la falta y ausencia de políticas de fomento en los cultivos y la no intervención del Estado. El municipio debe disponer de una serie de competencias y potestades para contribuir al progreso municipal, ofreciendo alternativas de desarrollo en las cuales tengan presente la transformación del campo y el fortalecimiento del sector

industrial, creando así mecanismos en los que se promueva la innovación en el proceso productivo, de manera que se pueda brindar formación tanto para agricultores como para empresarios en el fomento de ciertos cultivos e investigación y difusión tecnológica para el fortalecimiento del sistema agroindustrial. A continuación, se detallan las políticas y programas del Plan de Desarrollo “San Gil, Una Gerencia Social 2016-2019”, que pretenden darles solución a las problemáticas anteriormente expuestas.

Tabla 8

Políticas contempladas en el Plan de desarrollo 2016-2019 para el Municipio de San Gil

<i>Problemáticas</i>	<i>Políticas y programas</i>
Vías y transporte	1. Aumentar en un 1% la construcción de placa huellas de las vías terciarias del municipio durante el cuatrienio.
	2. Mantener el 15% (28 km) de las vías terciarias del municipio
	3. Mejorar, construir y/o mantener 28 km de vías Rurales en el municipio
	4. Realizar la construcción de 2.000 metros lineales de placa huellas en el área rural del municipio
	5. Gestionar acciones para poner en funcionamiento al 100% el aeropuerto los pozos del municipio de San Gil
Medio Ambiente	1. Reforestar y aislar 80 hectáreas de bosque protector con fines de proteger las zonas de recarga hídrica
	2. Reforestar 40 hectáreas de bosque protector, productor con fines de proteger las zonas áridas y escarpadas
	1. Crear 4 asociaciones municipales de productores agropecuarios.
	2. Implementar con jóvenes rurales, mujeres campesinas y demás población rural proyectos productivos demostrativos en el área rural del

Competitividad y Desarrollo Productivo	municipio de San Gil que fortalezcan y mejoren la seguridad alimentaria
	3. Apoyar la creación de empresas agropecuarias y agroindustriales como nuevos esquemas que contribuyan al incremento de sus ingresos.
Mejoramiento de cultivos	1. Aumentar en 4% el área cultivada de productos agrícolas
	2. Incrementar en un 10% las toneladas de productos agrícolas producidos en el municipio durante el cuatrienio
	3. Desarrollar 4 proyectos que beneficien al sector cafetero en el municipio.
	4. Fortalecer el fondo de gestión del riesgo con el fin de apoyar las familias campesinas en caso de desastres naturales que afecten los cultivos.
	5. Incrementar en 100 hectáreas, el área de cultivos agrícolas (transitorios, anuales y permanentes) en el municipio, por medio del PLAN COLOMBIA SIEMBRA.
Capacitación	1. Mantener la Prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural en 2000 productores rurales (pequeños y medianos)
	2. Realizar ocho (8) capacitaciones en convenio con la Cámara de Comercio, FENALCO, BANAGRARIO, COMULTAGRO, SENA, FEDETABACO, FEDEGAN, COMITÉ DE CAFETEROS, entre otras, para el fortalecimiento de la asociatividad Rural, estrategias comerciales, de mercadeo, legalización de empresas y acceso a financiación

Nota: Elaboración propia, información tomada del Plan de Desarrollo “San Gil, Una Gerencia Social 2016-2019” Alcaldía Municipal de San Gil.

7. Conclusiones

De acuerdo al área rural, el municipio tiene destinado un 99,2% al aprovechamiento de los recursos naturales para fines económicos. No obstante, el municipio no basa su participación económica del aprovechamiento agrícola, también destina otras actividades económicas que ofrece el sector servicios como el turismo.

Con respecto al primer punto, San Gil cuenta con una alta base destinada para el uso en actividades agrícolas (75,9% del municipio) y se caracteriza por tener una gran diversidad de cultivos permanentes, transitorios y anuales, de manera que no existen monocultivos destinados que puedan generar una alta productividad sobre un producto en específico. Es así como el municipio de San Gil se caracteriza por tener una gran diversidad productiva.

Ahora bien, el crecimiento de los cultivos no solo se logra con el aumento de hectáreas cultivables, también se puede optar por un crecimiento sustentado en mejoras en el rendimiento de los cultivos. Esto se puede lograr obteniendo buenas prácticas agrícolas, mejoras en fertilizantes e insumos y un suelo en óptimas cualidades. Uno de los factores determinantes para lograr un alto rendimiento está en la calidad del suelo.

Considerando que, si partimos de la base natural y las características biofísicas del suelo, según el diagnóstico de la vocación del suelo para el municipio de San Gil, existen más restricciones que posibles potencialidades. La agricultura consume recursos y nutrientes del suelo, y al no realizar prácticas para restablecer las propiedades del suelo, finalmente termina generando impactos negativos en la base productiva del municipio. Basta, como muestra el porcentaje del uso inadecuado y muy inadecuado del municipio que representa el 80,2% del total del área.

A su vez, la planificación y ordenamiento territorial debe priorizar dichas áreas que requieren de una recuperación, conservación y protección en miras de conseguir una sostenibilidad ambiental y un uso adecuado de los recursos naturales que dispone el municipio para el desarrollo de las actividades socio económicas.

Con lo anterior y de acuerdo al análisis realizado, se puede afirmar que la estructura de ordenamiento rural municipal no demuestra un progreso en cuanto a las condiciones que se registran desde los inicios de la actividad agrícola. La baja producción municipal y la falta de capacidad competitiva frente a mercados externos se debe a la ausencia de una política pública para el desarrollo rural que promueva la distribución de tierras y la productividad en el campo. Esto refleja que los productores destinan sus cultivos a ecosistemas de campesinos mixtos, de manera que la vocación agrícola continúa basándose en terrenos de cultivos de reducida extensión, donde los predios tienen un promedio de cinco hectáreas y gran porcentaje de estos son tomados en arriendo o por medio de contratos de aparcería, lo que nos deja ver que la mayoría de los agricultores están limitados a la capacidad minifundista para su producción. Estos se apoyan de prácticas innatas y ancestrales, además se debe tener en cuenta que una proporción de la producción está destinada al autoconsumo.

Es notorio la falta de incentivos gubernamentales para que nuevas generaciones vean el campo como algo sustentable. Se hace evidente la carencia de una cadena efectiva de comercialización que les asegure la venta de los productos y la capacitación en la transformación de los mismos con el fin de dar un valor agregado. Aunque el municipio cuenta con organizaciones institucionales en pro del desarrollo de la región, estos no tienen una visión en la que puedan incluir las necesidades del trabajador rural. Para ello se requiere una articulación del sector agrícola con la investigación, modernización de los sistemas de comercialización y una política de precios con los que se pueda

competir en el mercado nacional como internacional. Es evidente que la industria municipal no está en condiciones de atender y competir con los mercados globales, esto debido a que en cada industria existe una empresa multinacional, lo cual nos deja ver que las empresas municipales se están enfocando solo en las necesidades del mercado interno.

En cuanto al panorama de los productos en estudio café, fique y tabaco y su respectiva relación con las empresas Kafé Loma Verde, Coohilados del Fonce Ltda y British American Tobacco, exponen individualmente la problemática de cada subsector, aunque anteriormente se haya hecho una relación integral de los cultivos en el municipio. Tanto la industria como los agentes municipales deben responder a las necesidades que evidencian los productores y las empresas comprometidas.

Aunque las tres empresas de estudio sean catalogadas por la alcaldía municipal como el principal motor económico, esta institución no brinda prioridad en el aumento del cultivo para los productos agrícolas por las cuales estas empresas participan en el mercado. Por otra parte, no existe un gremio formal donde campesinos puedan asociarse directamente para la asistencia, capacitación y direccionamiento de sus cultivos con el fin de promover las buenas prácticas agrícolas y la diversificación de procesos de transformación en respuesta a las necesidades del sector industrial. Finalmente, la problemática del sector agroindustrial en el municipio se debe a la falta de intervención del ente estatal, en el cubrimiento de acciones colectivas y políticas que permitan el completo desarrollo de las actividades agrícolas, así como la respuesta a las necesidades de los campesinos frente a la deficiencia de servicios e infraestructura.

Referencias bibliográficas

- Alcaldía Municipal de San Gil. (2003). *Plan básico de ordenamiento territorial San Gil, Santander 2003*. Obtenido de http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pbot_plan%20b%C3%A1sico%20de%20ordenamiento%20territorial_san%20gil_santander_2003.pdf
- Banco de la República. (Julio de 2004). *Centro Regional de estudios económicos Bucaramanga*. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/2004_julio.pdf
- Boiser, S. (2003). *El desarrollo en su lugar (El territorio en la sociedad del conocimiento)*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile, Serie Geolibros. Obtenido de Centro de Estudios y Territorio: http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas_Archivos/El%20desarrollo%20en%20su%20lugarversi%C3%B3n%202.pdf
- Café de Colombia. (2010). *Historia del café*. Obtenido de http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/el_cafe/el_cafe/
- Café de Colombia. (2010). *Una bonita historia*. Obtenido de http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_cafe_de_colombia/una_bonita_historia/
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (Julio de 2016). *Actividad agrícola Santander 2015*. Obtenido de https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2016/agropecuario_2015.pdf

- Castellanos Dominguez, O. F., Torres Piñeros, L. M., & Rodriguez Zarate, D. M. (2009). *Desarrollo tecnologico e innovación de la cadena productiva del tabaco: prospectiva - Visión 2018*. Bogotá: Guadalupe S.A.
- Comité de Cafeteros de Santander. (s.f.). *Nuestro café*. Obtenido de https://santander.federaciondecafeteros.org/fnc/nuestro_cafe/category/118
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Bogotá.
- Díaz González , L. V. (Febrero de 2016). *Proyectos agroindustriales desde la perspectiva del desarrollo local venezolano*. Obtenido de eumed: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/16/agroindustria.html>
- Echeverri , R. D., Franco, L. M., & González, M. R. (2015). *Fique en Colombia*. Medellín: ITM.
- Federación de cafeteros. (2009). *Informe Comités Departamentales 2009*. Santander: Federación de cafeteros.
- Garófoli, G. (1995). Desarrollo económico, organización de la producción y territorio. *Desarrollo económico local en Europa, Madrid*, 37-52.
- Gobernación de Santander- Universidad Santo Tomás. (2014). *Lineamientos y directrices de ordenamiento territorial del departamento de Santander*. Bucaramanga: USTA- Gobernación de Santander.
- Guerrero Rincón, Amado Antonio; Fuentes Durán, Hector Julio; Castro Aponte, Francy Lorena; Flórez Gómez, Leidy Yohana; Gélvez Acevedo, Luis Armando; Poveda Malaver, Luz Stella. (2014). *A la conquista del porvenir, visión prospectiva de Santander 2030*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Leiva, Fabio Rodrigo, Editor, 2017. *Territorio en Vilo. Desarrollo rural para el posconflicto*. Universidad Nacional, Bogotá.

- León Julio Arango Buelvas, D. P. (2015). El papel del Estado en el desarrollo de la agroindustria colombiana. *Panorama Económico* , 129-140.
- Machado, A. (1986). *El problema alimentario en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Machado, A. (2002). *De la estructura agraria al sistema agroindustrial*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Madoery, O. (2008). *Cinco interrogantes fundamentales del desarrollo endógeno*. Obtenido de Centro de Estudios sobre Desarrollo y Estrategias Territoriales: <http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Agenda/Los%20interrogantes%20fundamentales%20del%20desarrollo%20end%C3%B3geno.pdf>
- Ministerio de Agricultura. (2017). *Cadena de tabaco, indicadores e instrumentos*. Bogotá.
- Mojica Pimiento, A., & Paredes Vega, J. (2005). *Características del cultivo de tabaco en Santander*. Bucaramanga: Banco de la republica.
- Observatorio del sistema de ciudades, DNP. (2012). Obtenido de <https://osc.dnp.gov.co/index.php/indicadores/indicador-37>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2016). *Plan Agropecuario con Enfoque Territorial del Municipio de San Gil, Departamento de Santander*. San Gil, Santander.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2013). *Efectos de las políticas públicas de vigilancia, control y regulación en el mercado de tabaco en Colombia*. Obtenido de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/Estudios-Academicos/Estudios-Academicos_2013/11_Efecto_Politicas_Publicas_Vigilancia_Control_Regulacion_Mercado_Tabaco_Colombia.pdf

Torres Paez, C. C. (s.f.). *La administración pública y el desarrollo local en Cuba*. Obtenido de

<http://xn--caribea-9za.eumed.net/wp-content/uploads/administracion-publica.pdf>

Apéndices

Apéndice A Entrevistas para empresas y agricultores del municipio de San Gil, Santander

Entrevista a: Jhon Díaz socio accionista en Coohilados del Fonce LTDA, en el municipio de San Gil, Santander.

Juan Flórez: ¿Cuánto se demora una cosecha en salir?

Jhon Díaz: Como cuatro años.

Ahora casualmente hubo un evento de fique en Castillo, en el barrio la playa. Vinieron gente de Medellín, La Guajira. Todo relacionado con el fique. Impresionante. Ellos vinieron los de Medellín, a la empresa. Posiblemente nos van a vender porque son parte de las comunas. Ellos van más adelantados, se metieron al cuento pero con todo los juguetes. En las comunas están, allá arriba donde se ve toda la violencia se metieron en ese cuento pero están aprovechando el fique como debe ser, o sea los jugos. Eso tiene mejor dicho, nosotros estamos aprovechando del fique lo que es la fibra, eso es como el 4% de la planta

Laura López: ¿El proceso de fibra lo hacen ustedes ahí en Coohilados?

J.D: El campesino ya no lo trae listo. Esta es una muestra que nos tocó llevar a Lebrija, para el tema de que sacaron fibra de la piña.

Esta es una fibra que viene de Venezuela, se llama sisal. Esta es una finca que viene más gruesa, es similar al fique pero más dura, más gruesa, menos manejable. Trajimos dos containers y nos encartamos con eso, ya que no se deja manejar. Este si es viable para nosotros ¿por qué? por longitud, por desfibrado, por color, por todo. Bien lavado, bien bonito, y la longitud es lo que nos importa, porque las máquinas al ser cortico el fique llegan las cartas, lo coge y se cae, nos

descalibra la mecha. Nosotros le aplicamos estiraje y le vamos bajando el calibre hasta llegar al ideal que es como 3.5, de ahí pasamos a la máquina, le aplicamos más estiraje y torsión, lo convertimos en hilo. Eso es interesante verlo.

Estamos investigando también con la piña.

Saqué fibra de una cosa que se llama piñuela, comida de ratón, es una vaina largísima. Saqué también del tallo del plátano, también sale bien. Entonces toca investigar de qué forma lo sacamos. Ya estamos haciendo una maquinita a escala para investigar y fomentar por ese lado. El vagaso y lo del plátano es es subproducto y a nosotros nos sirve eso.

Entrevista a: Ciro Triana socio accionista en Coohilados del Fonce LTDA, en el municipio de San Gil, Santander.

Ciro Triana: El campesino quedó muy agradecido, sobre todo en las escuelas que son muy alejadas. Usted sabe que la parte del fique el Estado casi no tiene el recurso para ir a invertir tanto en el campo y la gente que nos trae el fique si usted lo mira son Onzaga, San Joaquín y Mogotes. Son partes muy alejadas, son áreas en las cuales uno camina dos o tres horas. A esos pobres campesinos les toca traer el fique a la parte de encuentro de ellos a lomo de mula o a veces pagar ahí a alguien

Laura López: Las vías no son las adecuadas para hacerles a ellos el proceso más fácil.

C.T: Sí, exacto. Las vías de entrada están deterioradas. El estado como que no les tiene facilidad

Juan Flórez: Sí, no les brinda facilidad del transporte para ellos. ¿Bueno y acá antes no había fincas que quedaran más cerca para el campesino? Jhon nos comentaba que casi ya no hay fincas acá en las veredas

C.T: Esas las fueron tumbando debido a que hubo un incentivo por parte de una organización, entonces mandaron a un señor que expresaba la baja en el precio del fique, porque había mucha abundancia. Si ve que a veces las abundancias a veces toca dejarlas. En ese tiempo, resulta que un señor lo mandaron por allá a irse a decir: Siembre y diversifique, tumbe fique y siembre yuca, plátano la famosa caña para la panela. Entonces, claro, la gente empezó a tumbar fique y como le daban 100 pesos por la mata de fique, a él se le hizo fácil coger los 100 pesos y si tenía ahí 100.000 matas. Entonces cuando sembraron caña y todas esas cosas les comenzó a dar resultados, pero resulta que ahora la caña se bajó de precio. Casi por lo general esa gente se pegó una embalada con el fique, porque hay lástima cuando yo tenía la mata de fique y volvieron a reaccionar. Pero usted sabe que el proceso del fique dura 4 años en dar producción, entonces la gente qué hace 4 años para esperar producción. Entonces hay como una falencia. Lo que si se le dice al mismo campesino es, mire, el fique se siembra y dura 4 años en dar producción pero ¿sabe cuál es la variante? que puede durar una mata 25 años dando producción. Eso es lo que se le dice al campesino y para ustedes que son estudiantes de la UIS, que el fique es una fibra natural que bien cuidadita dura los 25 años. Hemos encontrado matas de 35 años y acá están las condiciones para sembrar el fique. Entonces ese es el mensaje, que el campesino, que la fibra de ellos después de los 4 años son 25 años que va a dar producción. Eso es lo que el campesino a veces no hace cuentas por dejarse ganar, lo que hablaba aquí el compañero, el señor llegó allá tumbe fique y siembre caña, tumbe fique y siembre guayaba, y cuando ya no les daba ahí si: ay la matica, lástima.

J.F: Esos son los principales productos que se pueden sembrar acá, en estos se deben especializar.

C.T: Entonces la empresa está muy interesada en eso

L.L: ¿Eso hace cuánto ocurrió? porque nosotros mirábamos datos en Agronet y decían que en Santander habían disminuido casi 3 millones de toneladas y de hectáreas cultivadas desde 2008.

C.T: Debido reiteraba lo que estaba hablando en ese momento. Santander en el año 88 era el primer productor, mire lo que hay, yo tengo las estadísticas de los libros que sacaron. Resulta que en el 80, las hilanderías del fonce patrocinaba ayudándoles por ahí para los gastos, era el primer productor de fique. Eso por ahí tenían compras en el centro y la gente iba a comprar. En Hilanderías del fonce tenía cinco bodegas para llenar en compra de fique. A pesar de que fuera barato la gente lo sacaba. Llegó un momento en que empezaban a erradicarlo y pasó de ser el primer a ser el tercero. ¿Cómo es el problema? Tenía seis mil hectáreas sembradas, de seis mil pasamos a dos mil hectáreas ¿Cuáles son ahora las empresas productoras de materia prima? Son Cauca y Nariño, que ahora tienen entre siete mil y ocho mil hectáreas cultivadas por cada departamento. Ellas son ahora las que quedaron con ese producto, entonces a nosotros se nos dificulta un poquito traerlo de allá porque el transporte es más caro, entonces también uno mira que la empresa está luchando en ese sentido, de volver a que las mismas personas vuelvan acá en Santander vuelvan a cultivar. Pero tampoco la empresa puede decir, yo tengo un pulmón económico para inyectar cierta cantidad de plata para ayudarlos, no es capaz. Si puede ayudarlos en asesorías a los campesinos para que siembren. Medellín en este momento tiene proyectos que llaman, proyecto de ayuda del Gobierno, porque como ellos quieren una empresa grande a nivel macro entonces ellos tiene como dos mil hectáreas sembradas, pero por medio de asociaciones, entonces ya tiene entre mil quinientas a dos mil hectáreas. Pero los duros son Cauca y Nariño, son los dos departamentos que más producen. La producción nuestra, para que tengan un conocimiento, entre las tres empresas se necesitarían veinte mil toneladas de materia prima en este momento.

L.L: Para llegar a ser ellos

C.T: No, más alto. Por ejemplo, creo que en este momento Medellín está produciendo aproximadamente unas doce mil toneladas. Coohilados puede producir de dos mil quinientas a tres mil. La producción en este momento está entre 18.000 toneladas, pero para futuro se necesitaría de esas 18.000, 6.000 más. Porque la materia prima de fibra natural habrá mucha demanda.

J.F: Ustedes exportan estos productos

C.T: Manejamos clientes a nivel nacional. En cuanto a exportaciones, eso lo hace la federación. Nosotros si hay por ahí empaques pequeñitos que hemos hecho de exportaciones pero muy esporádicas.

L.L: ¿A qué países han realizado exportaciones?

C.T: Una vez hicimos una a Ecuador, otra a Israel y México, pero usted sabe que las exportaciones son muy delicadas. Pero sí, la empresa está abierta a realizar exportaciones. Aquí lleva certificado de 100% biodegradable. Está certificada la empresa. El producto de nosotros no lleva hidrocarburos.

J.F: Aparte, ustedes diversifican los productos

C.T: Soga, cabulla, cabullón y geotecnia. El gobierno nos ha ayudado, con la geotecnia, los geotextiles para los pozos petroleros. En este momento estamos sacando producción para ellos.

J.F: ¿En los últimos dos años han comprado herramientas o maquinarias?

C.T: Sí, hemos comprado una prensa, una fresadora y la tecnología eléctrica. Se ha tecnificado la parte de marcadores. De manera que se ha disminuido bastante el consumo de energía. Y la maquinaria que ustedes vieron hoy es una maquinaria que es muy buena, además que nosotros somos autosuficientes. Lo otro es el talento humano, nosotros venimos desde la hiladería del fonce,

también contamos con personal nuevo. Eso es lo principal, ellos ayudan mucho a que las cosas se den.

Entrevista a: British American Tobacco, en el municipio de San Gil, Santander.

British American Tobacco: Entonces el técnico aborda el agricultor, y trata de convencer de que el negocio es rentable para ellos, es sostenible y sustentable. Una vez el agricultor acepta, se le presenta al agricultor una viabilidad técnica, es el primer paso, datos personales, historial productivo, datos sobre lo que él va a sembrar, tanto en área, como en kilo, información de los tipos del suelo. Información del predio, mano de obra familiar o mano de obra contratada. En San Gil por lo general 95% de la mano de obra es familiar, esto debido a que son agricultores pequeños con un promedio de menos de una hectárea sembrada. El objetivo de la compañía es llegar a que el agricultor siembre por lo menos una hectárea. Se firma un contrato de suministro, es la garantía tanto para el productor como para la compañía. Son varias las condiciones que planteamos en el contrato, reglas de oro, en torno a la parte ambiental. La compañía hace campañas de recolección, plan de conservación (cosecha de aguas lluvia) canalizar todo el techo tanto de la casa como del caney y el agua lluvia vaya a un jagüey. Temas de reforestación, que no se corte un árbol nativo para arreglar el caney, dado el caso que tengan que cortar un árbol esta solicitud debe presentarse a la CAS. En el tema social, No al trabajo infantil, está prohibido que el agricultor emplee la mano de obra infantil está prohibido se puede penalizar no volviendo a dar siembra. Para los que contratan mano de obra, el agricultor debe respetar los derechos de las personas que contratan, deben tener un trato justo, pagar de acuerdo a la ley el jornal. La compañía monitorea, supervisar y controlar, de manera los pilares vayan de la mano en cada contratación con el agricultor.

El ciclo de cultivo del tabaco son ocho meses. En Santander se maneja mucho el tema de la aparcería y es un tema que para nosotros está en contra. Debido que si el viviente es el agricultor no le queda total la ganancia, y genera al contrario perdidas.

Laura López: ¿Cómo se selecciona los agricultores? ¿Por el registro histórico que ustedes tienen?

B.A.T: Nosotros hacemos una clasificación de los agricultores por rendimiento histórico, calidad y moralidad comercial, ese es el primer paso, si el agricultor cumple con eso el técnico va y hace la visita, revisa si cumple las condiciones del terreno, el lote exacto todas las condiciones agronómicas, como compañía nos interesa que sea un agricultor sostenible, que cada año aumente su nivel de rentabilidad. Eso lo logramos haciendo unas buenas prácticas agrícolas (semillas certificadas, una buena preparación del suelo, una buena labor de cape, recolección y clasificación.

Juan Flórez: ¿Pero digamos, todas esas características ustedes las capacitan?

B.A.T: Nosotros tenemos una ventaja muy grande comparada con otros cultivos, el tabaco tiene ya una tabla de precios. El agricultor sabe de acuerdo a que tiene buena calidad del producto, tiene ya claro el precio de ganancia. La asistencia se hace una vez al mes por parte del técnico, de acuerdo al proceso de siembra. Los insumos con respecto al proceso de siembra se les financia a cero interés y adicional la presencia de las visitas por parte del técnico para asesorar como va a sacar adelante su cultivo, esto tampoco tiene costo para ellos. Todo esto va en un servicio que presentamos como compañía.

Adicionalmente nosotros manejamos un seguro de cosecha, ha sido una herramienta excelente para el agricultor, ya que este seguro cubre exceso de lluvias, déficit de lluvia, granizo y enfermedad, pero siempre y cuando se verifique que al agricultor se le ha bajado la productividad. Porque si es por malas prácticas del agricultor, porque este no hizo sus labores a tiempo. Finagro

aporta, FEDETABACO aporta otro porcentaje y nosotros otro porcentaje lo que agricultor invierte en esta póliza es muy poco.

Después de que se visita y contrata al agricultor sigue la fase de semillero, en esta se brindan los insumos, preparación del suelo y el proceso de siembra. Del proceso de siembra al proceso de recolección se habla de aproximadamente de 60 días, de esta primera recolección a la última van otros 60 días. Más la fase de curación, que es el secado del tabaco, este proceso se lleva a cabo en los caney. Lugo es empacado, prensado es así como lo traen aquí. Para el caso nuestro, el burley, que es el tabaco de la zona, este se seca en condiciones naturales. Es el cronograma que les planteamos a los agricultores.

El tabaco negro, es una semilla más rústica, ese tabaco no lo financia ni lo produce la compañía. La competencia de pronto sí, es un tabaco más barato, genera para el productor una rentabilidad más baja. El tabaco negro en la costa se está implementando bastante. Por ser una semilla más rústica es más resistente al verano, CDF financia este tipo de tabaco.

J.F: ¿Si hay productores asociados en la región?

B.A.T: Acá tenemos un grupo asociados. Acá por ser pequeños agricultores que cosechan en menos de una hectárea, tenemos mayor cantidad de productores.

J.F: ¿En ese proceso de contratación que se hace con el campesino, ustedes subsidian el transporte o va por cuenta de ellos?

B.A.T: La compañía subsidia el transporte de los insumos, los dejamos en cada una de las fincas que lo necesitan. El agricultor lo que paga de transporte es lo que acarrea traer el tabaco listo acá.

Lo que se procesa en Colombia, la compañía en Brasil lo procesa en un solo día. Los agricultores tienen mayores beneficios por parte del gobierno, e igualmente la tenencia de la tierra, acá en Colombia es que las tierras son arrendadas.

Entrevista a: Martha Cecilia secretaria general FEDETABACO, en el municipio de San Gil, Santander.

Juan Flórez: ¿Cómo federación realiza algún tipo de asistencia, asesoría técnica, capacitación para mejorar el desarrollo de las actividades agrícolas de los campesinos?

Martha Cecilia: La federación tiene asistencia técnica, la idea a través de sus organizaciones filiales, la federación no afilia persona natural, sino organizaciones jurídicas. Entonces a través de esto se contrata un técnico para que brinde la asesoría a los agricultores de acuerdo a los productores. Las empresas tales como B.T.A y Coltabaco son ellos quien directamente le proveen los insumos. La federación brinda una asistencia más por encima y va de acuerdo a las necesidades que manifieste el agricultor, de acuerdo a esto la federación formula unos proyectos, y se les reinvierte de acuerdo a lo que a ellos se les descuenta. Ellos hacen un aporte al ente de cultivo de tabaco que por ley les toca, entonces esa es la función de la federación, a través de ese descuento se le reinvierte en proyectos.

J.F: ¿Qué tipo de proyectos han realizado?

M.C: Cantidad de proyectos, tanques biodigestores, jagüeyes, caneyes, sistemas de recolección de aguas, hasta piscícolas

J.F: ¿Ustedes tienen en lo que respecta al tabaco rubio o también tienen en cuenta el tabaco negro?

M.C: Cualquiera, porque la ley es específica, tabaco. No especifica ninguna clase de tabaco.

J.F: ¿Qué tipo de características debe tener el agricultor para pertenecer a la federación?

Laura López: O ¿qué condiciones deben cumplir?

M.C: Ninguna, que él se acerque y que cultive tabaco. Directamente no afiliamos, sino que a través de nuestras organizaciones, tenemos 14 organizaciones a nivel nacional. ¿Esas organizaciones qué hacen? Esas organizaciones hacen sus reuniones en municipios o provincias. En Santander tenemos 7 organizaciones las cuales están de acuerdo a cada provincia. ¿La organización, qué hace? Los afilia, ahí si ellos pagan una afiliación por estar en la organización. ¿Por qué? es una forma de que dejen sus datos, con el fin de ubicarlos para cuando se les reinvierte es la forma de más fácil acceso para poder identificarlos. Aunque hay mucha gente que no se ha afiliado, que es apática o que se afilió y no volvió. Entonces la ley es específica así esté afiliado o no se beneficia. El fin de las organizaciones es brindar mayor comodidad de más fácil ubicación y de que la gente se beneficie. Localización.

J.F: ¿También ustedes pueden incentivar a la exportación de los productos?

L.L: O eso lo hacen las dos empresas de la región.

M.C: Si, esa va por cuenta de las empresas. Porque nosotros no compramos, ni vendemos. Nosotros lo que hacemos es velar porque la gente mantenga su cultivo. Así poder reinvertir y que la gente se beneficie.

J.F: ¿Qué tipo de dificultades, ustedes como federación han tenido frente a esos agricultores que no se vinculan a la federación?

M.C: La dificultad más que todo es la apatía de la gente de no participar en reuniones. Y la costumbre de que, si no se les ofrece un incentivo por asistir a la reunión, no van. Y como lo hemos hablado, la organización está para que si existen de 20 0 50 agricultores hablen sobre sus necesidades y puedan ser beneficiados con un un tanque o un jagüey, incluso años atrás ofrecimos mejoramiento de vivienda en los años de 2000 al 2014.

L.L: ¿Cómo se sostiene la federación?

M.C: La federación se sostiene a través de sus cuotas de sostenimiento que las mismas organizaciones aportan, nos sostenemos también con los proyectos que da la gobernación, de allí sale algún porcentaje para el sostenimiento administrativo de la federación, de donaciones que puedan dar las mismas organizaciones, estas tienen su estrategia para sobrevivir.

J.F: ¿El número de agricultores, a medida de los años han ido disminuyendo?

M.C: Ha disminuido, porque ya no hay cultivo. Ese factor ya no depende de nosotros como federación, sino que depende de las empresas. Como las empresas se vendieron, se internacionalizaron, con eso vimos que el extranjero no le interesa cómo vive el nacional. Ahorita tenemos una dificultad terrible y es porque a la gente no le dan contrato de tabaco sino cultivan más de 10.000 matas, entonces los aparceros se quedaron, Un Señor de 78 años nos contó que la BAT no le había dado contrato por cultivar 8.000 matas. Y son muchas las condiciones que les exigen al cultivador, la falla está en que ellos deben tratar y capacitar muy bien el agricultor, al cultivador no se le puede exigir calidad cuando son personas que no han tenido previamente una capacitación.

El clima también ha sido un factor negativo para motivar a sembrar tabaco. Porque un granizo puede acabar con todo el cultivo. El problema de ellos también son los créditos, aunque ellos tienen un seguro de cosecha, que les maneja el 70%, ese lo tramitaron hace cinco años. La gente manifiesta el para qué compran la póliza si no les entregan casi nada. No han incentivado las ventajas que tiene el sembrar tabaco. Diversificación e innovación en el producto, para no sacar solo cigarrillos. Por la campaña ahora de la salud, han generado una mala imagen y no han incentivado las cosas positivas que del tabaco salen, el tabaco en si no es dañoso, lo perjudicial es todo el proceso que ya va en el cigarrillo, la nicotina.

Entrevista a: Sandra Mayorga, agricultor vereda Los Pozos en el municipio de San Gil, Santander.

Juan Flórez: ¿En ese cultivo de tabaco ustedes han recibido algún tipo de asesoría técnica?

Sandra Mayorga: El técnico de la empresa (BAT) viene más o menos cada mes, aunque a comparación del año pasado no vinieron con tanta frecuencia.

J.F: ¿Les brindaban asesoría? ¿Les daban insumos?

S.M: Este año no dieron como el año pasado, por ejemplo, las otras veces daban venenos para echarle al tabaco esta vez no. Este año nos dieron abono para el tabaco.

J.F: ¿Qué aspectos positivos o negativos puede destacar de esas visitas técnicas? ¿Si sirven de algo o ustedes ya tenían el conocimiento sobre el proceso?

S.M: Mi marido tiene más conocimiento que yo sobre el proceso, él es el que se dedica a la labor.

J.F: ¿Ustedes cultivan tabaco negro o rubio?

S.M: No el normal. El burley.

J.F: Aparte de protabaco, ¿ustedes pertenecen a alguna organización sectorial o cooperativa que tengan acá en la vereda?

S.M: Pues por acá hay junta de acción comunal, pero nosotros no tenemos relación con él.

J.F: ¿Qué otro tipo de Productos cultiva?

S.M: Frijol, tenemos bastante sembrada. En este tiempo por acá a gente siembra frijol, sale del tabaco y se empieza a sembrar frijol. Hay un Señor que lo compra y lo lleva a una sociedad. También sembramos café. Pero el frijol es el más representativo para nosotros.

J.F: ¿Como ustedes tienen ese vínculo con Protabaco, qué tipos de características le pedía Protabaco?

S.M: A lo último nos decían que para poderlo vender tenía que estar bien seco. La temperatura para bajarlo, si está o no para bajarlo.

J.F: ¿Ustedes conocen alguna cooperativa de crédito?

S.M: No hemos realizado ninguna solicitud para el cultivo. No ha sido necesario.

J.F: ¿Qué gasto de transporte representa para ustedes llevar el producto a su destino final?

S.M: Un vecino de acá lo lleva, esta vez lo vendimos todo.

L.L: ¿Mas o menos qué cantidad de tabaco vendieron?

S.M: El mínimo está entre 45 a 50 kilos.

J.F: ¿Qué dificultades tenían para la comercialización? Mano de obra o el estado de las vías.

S.M: Ahorita están arreglando la vía, ojalá la terminen hasta el aeropuerto.

J.F: Nunca necesitaron contratar mano de obra.

S.M: No mi esposo solo se encarga de eso.

J.F: En los últimos años han comprado o adquirido herramientas para el uso de la unidad productiva.

S.M: Para el tabaco no, para el frijol mi esposo compra el abono y lo de fumigar.

J.F: ¿Han realizado algún tipo de innovación implementada en los cultivos, es decir como riego o cultivos múltiples?

S.M: Riego.

J.F: En su producción agrícola tienen algún producto para su autoconsumo.

S.M: Estamos haciendo una huerta casera.

L.L: ¿Todos los años han sembrado la misma cantidad de tabaco?

S.M: Si más o menos, nosotros somos vivientes. Siempre hay que darle cierto porcentaje al patrón.

Entrevista a: Cecilia Ardila, agricultora vereda Guarigua bajo, en el municipio de San Gil, Santander.

Juan Flórez: Bueno Doña Cecilia principalmente nuestro trabajo consta de saber cómo qué condiciones tienen ustedes. ¿Cuál es el principal producto de ustedes?

Cecilia Ardila: Cultivo, cultivo no hay. Tengo sembrado limón, mandarinos y naranjo. Algunos mangos. Este año sembramos como unas tres maticas de maíz para el gasta.

Laura López: ¿Para el autoconsumo?

C.A: Aja, sí.

J. F: De casualidad ¿han recibido algún tipo de asesoría técnica o capacitación para el desarrollo de las actividades agrícolas?

C.A: Nos dieron una cartilla de Corpoagro para el manejo del cultivo de los cítricos.

J.F: ¿Usted si ve necesario las capacitaciones?

C.A: Sí, es bueno que le enseñen a uno esas cosas. Nos hicieron dos capacitaciones para eso. Una acá en la vereda (Guarigua bajo) y otra nos toca ir más abajo de Pinchote. Fuimos de diferentes veredas de este lado y nos dieron a cada uno de a 110 árboles de cítricos. El árbol ya listo para trasplantar y demás insumos, una canastilla, una fumigadora. Todo eso fue por cuenta del anterior gobernador.

J.F: ¿Usted pertenece a alguna asociación o cooperativa acá en la vereda?

C.A: Lo único que hay es la junta de acción comunal. En otra que estuvimos fue en la asociación de la mujer campesina, pero no ha vuelto a sonar nada.

J.F: ¿Esa era una cooperativa para crédito?

C.A: No, nada

L.L: ¿Ustedes han adquirido algún crédito para la producción?

C.A: Eso lo pedía uno hace años, cuando era joven. Porque usted pasa de cierta edad y ya no le dejan tramitar nada.

L.L: ¿Lo que siembran entonces es para el autoconsumo?

C.A: La mandarina es para vender, hay veces que la lleva uno a la plaza o hay otras veces que suben comerciantes a comprar de Bogotá o Chiquinquirá, de lejos vienen a comprar las cosechas. Todo esto por aquí es puro cítrico hay algunos que venden de a 20 o 30 millones de mandarina. Pero lo mío es poquito no alcanza a ser 300 cítricos entre mandarina, limón y naranja.

J.F: ¿Y cuando ustedes lo sacan a la plaza como hacen con el transporte?

C.A: El transporte es de acá a San Gil.

L.L. ¿Alternan el cultivo de mandarina con otra cosa?

C.A: No, la cosecha es en enero y febrero. Si usted ve ahorita las mates están chiquitas, las mandarinas verdes. Yo sembré maíz y unas matas de yuca para el gasto de la casa o para el domingo bajar a la plaza y llevar, pero hay veces que no hay nada que llevar.

J.F: ¿Qué dificultades han tenido para la comercialización?

C.A: La vía es maluca, la carretera es maluca. Dios mío donde está arreglado Santo y bueno. Eso nosotros decimos, las huellas del Señor Uribe porque cuando él estaba se hicieron esas placa huellas, pero ahora nada, no se ha visto nada. El presidente de la junta no ha hecho nada., el anterior si ayudo a gestionar. El presidente debe ir a poner la necesidad porque acá no va a llegar el alcalde a preguntar qué nos hace falta, nos toca a nosotros, la gente ir allá. Hace mes y medio nos tocó salir para arriba a arreglar nosotros mismos la carretera. Pero entre más días es más desbaratada.

J.F: ¿Han realizado algún análisis de suelo, para ver si la tierra es apta para otros cultivos?

C.A: Si, llevaron una vez tierra para analizar, y nos dieron unos calcios. Eso fue por parte del gobierno, no me acuerdo si fue por parte de la alcaldía o de la gobernación. El año pasado valía 70000 pesos mandar a hacer esa muestra, yo no la mande a hacer porque no tenía plata.

Tengo una pequeña huertecita, la alcaldía nos dio los insumos, nos dieron malla, tanque, 100 metros de manguera, y ahí también hicieron el estudio de la tierra que estaba apta. Ellos vinieron a la escuela y nos dieron la capacitación, nos dieron abono y majada, poli sombra, todo fue regalado, vinieron hasta acá y no la entregaron. Pero no a todos solos a los que asistimos a las reuniones.

J. F: ¿No ha adquirido herramienta o maquinaria para los cultivos?

C.A: En la reunión de Pinchote nos dieron la fumigadora, pera ya se nos dañó.

J.F: Doña Cecilia, de acuerdo al análisis del suelo que hicieron, ¿Usted ha pensado en ampliar algún cultivo o sembrar otro producto?

C.A: Pues no, porque mi esposo ya murió y los hijos se repartieron lo que había y lo que me quedo a mí, son dos hectáreas y cuarta.

Entrevista a: Jorge Ardila, agricultor vereda Guarigua bajo, en el municipio de San Gil, Santander.

J.F: Nos permite hacer una serie de preguntas que tienen como fin un análisis para nuestro proyecto de investigación. Las preguntas serían cómo: ¿Ha recibido algún tipo de asistencia técnica o capacitación para mejorar el desarrollo de las actividades productivas?

J.A: Pues como yo soy independiente, no tengo vínculo con ninguna empresa no he recibido asistencia técnica. Por parte de la alcaldía contratan a muchachos que ni siquiera saben del tema. Pero los que sí tienen técnicos y gente especializada en el tema son las dos empresas la fphilip

Morris y BAT, ellos sí conocen, por ejemplo, tienen un técnico conocido por nosotros. Él se fue capacitando, el me dio una medio instrucción del semillero, pero fue más un comentario de amistad, mas no como tal de asistencia.

J.F: ¿Usted pertenece a laguna tipo de federación sectorial, alguna sociedad o algún tipo de cooperativa?

J.A: No, solo a la junta de acción comunal.

J.F: Siendo el tabaco su principal cultivo, ¿qué otros tipos de producto cultiva usted en su finca?

J.A: Pues este año cultive frijoles. Pero el tabaco más que todo, a que hace parte de un proyecto familiar. Es más, o menos media hectárea de tierra solo para tabaco.

J.F: ¿Usted conoce alguna cooperativa de crédito o ha realizado alguna solicitud de crédito para el cultivo?

J.A: No, porque tengo contrato de arrendamiento. Pero el banco agrario presta barato para agricultura. Aunque eso dice, pero terminan cobrando lo de seguros y esas cosas.

J.F: ¿En cuanto al tabaco que gasto representa el costo de transporte a su destino final?

J.A: El gasto de transporte siempre es alto, nosotros mandamos un poquito de tabaco para Cartagena y Bucaramanga, pero sí representa más o menos un 2% en envío. El estado de las vías es lo malo, porque las vías están en mal estado, pero por transporte no hay problema.

Otros gastos que representa, es el 90% que pago por mano de obra. El tabaco que yo cultivo, es un tabaco que uno comercializa para hacer cigarros puros, es lo que se conoce como tabaco cubano (tabaco negro) este tabaco si aguanta el proceso, se pone canelo por la temperatura.

J.F: ¿En los últimos años ha comprado herramienta o maquinaria para el uso de su unidad productiva?

J.A: No, porque yo tengo la fumigadora y el resto de obreros llevan los azadones.

J.F: ¿Ha realizado algún tipo de innovación para implementar en sus cultivos?

J.A: No, cultivamos con poli sombra, las primeras cosechas del año pasado. Cómo 3000 matas bajo poli sombra.

J.F: ¿Ha realizado algún tipo de análisis de suelo?

J.A: Si, el año pasado mandamos unas muestras a Bogotá, muy bueno era el suelo para cítricos, pero para Tabaco no, me tocó entonces comprar un abono especial.

J.F: ¿Entidades educativas como el Sena no les ofrece cursos o capacitaciones?

J.A: Le ofrecen a uno, pero el problema es que a uno no le queda tiempo, el Sena ya no se volvió a meter con tabaco, había instructores y les enseñaban lo del proceso, como acá se cultivaba tabaco el objetivo era que la gente se animara, pero por el gobierno por la vaina esa de que el tabaco es malo para la salud entonces el Sena prácticamente acabó con eso.

J.F: ¿En su perspectiva porque cree que la gente de acá dejo de cultivar tabaco?

J.A: No es rentable, el que tiene muchachos que le ayuden a trabajar. Pero el que paga mano de obra no le queda nada. Acá en Guarigua hace como ocho años que la gente dejó de cultivar tabaco. En veredas como Chapala y la Joya aún todavía cultivan tabaco.

Entrevista a: Jhon Monroy representante legal de Kafé Loma Verde, en el municipio de San Gil, Santander.

Jhon Monroy: Uno esperaría que la universidad brinde esas capacitaciones, porque eso es como poner yo a la universidad a que venda café, cuando la universidad no está para eso. Yo ponerme a recomendarle a un caficultor y enseñarle algo que lo deje saber alguien en la parte de agronomía.

Juan Flórez: Cuando ustedes comercializan con los campesinos ¿Debe tener algún tipo de características?

J.M: Sí, eso debe tener unos estándares. Nosotros lo evaluamos y de acuerdo a eso los filtramos decidimos si le compramos o no le compramos.

J.F: ¿Qué tipo de características debe tener el producto?

J.M: Ya ahí esa respuesta si se alarga, por los estándares, certificación. Simplemente le puedo decir en cuanto a esa respuesta que nosotros le pagamos a lo que creemos justo y acordado con ellos. ¿Qué les recomendamos a ellos? Que se asesoren en la parte agronómica, de la federación y el que tenga dinero podrá contratar un agrónomo. Porque nosotros tenemos claro que Loma Verde, nuestra misión empresarial es un tema comercial, de darle transformación y vender el producto. Darle un valor agregado.

J.F: ¿Qué otro tipo de valor agregado le dan al café?

J.M: Eso es desde el proceso de transformación al servicio a la mesa. Hay productos derivados del café, como galletería, repostería y bebida, todo a base de café. Hay un portafolio de productos que salen del café.

J.F: ¿Han tenido dificultades para la comercialización de sus productos?

J.M: Sí, todas. Desde lo financiero, social hasta cultural.

J.F: ¿Han solicitado algún crédito?

J.M: Sí, algunos han sido aprobados, otras no.

J.F: ¿Ustedes exportan algún tipo de producto?

J.M: Sí, exportamos café. Las dificultades es que no encontramos el apoyo de las universidades para el sostenimiento del sector. Todo esto gira en una falencia, desconocimiento. No tenemos la universidad que esté acorde a la vocación del territorio. De manera que no hay una universidad que nos brinde apoyo en torno al conocimiento. La educación no tiene pertenencia. A partir de allí surgen todas las dificultades que ustedes quieran. Si necesitamos una asesoría en comercio exterior

¿con qué universidad me contacto? Estas dificultades están desde el punto de vista académico, porque las universidades no entienden qué es lo que nosotros como empresarios necesitamos. En últimas a veces a uno le toca hacer la labor de profesor y reunir a unos muchachos, decirles que hay un tema que se llama barista, catación. Busquen, capacítenlos porque aquí tenemos trabajo para ustedes.

J.F: En su momento ¿Han recibido algún tipo de subsidios o incentivos por parte del Estado?

J.M: No. Antes se manejaban algunos subsidios de créditos de unas líneas que se llaman Binagro, pero últimamente ya no. Si hubo un momento en que nos beneficiamos de esa línea hace como 5 años. La preocupación de un empresario hoy en día, como nosotros Loma Verde, en Colombia, es gire al gobierno. Cada dos meses el impuesto, cada tres meses el otro impuesto. El del consumo, el otro es IVA. Cada año la declaración de renta y todo eso. Esa es la finalidad de uno como empresario, en este momento es cumplirle al gobierno. El tema de ellos allá es ¿Qué hacen con eso? pero tampoco soy autoridad para ponerme a juzgar qué hacen con eso. Ni tampoco vemos algún tipo de retribución.

De ese vaso de café que está preparando Diana, es el vaso de café más legal que puede haber por lo menos en la zona de San Gil, porque de ahí pagamos el 8% que es el impuesto al consumo. Tratamos en lo posible que todo el personal esté aquí en nómina, pagamos arriendo, un producto que es orgánico, que no contamine al planeta, que no contamine a los consumidores. Estamos trabajando en un concepto planetario en el tema ecológico, de utilizar vasos en material biodegradable. Estamos tratando de hacer un esfuerzo para cada vaso que se sirve. Claro que cada dos meses hay que pasarle a la contadora, que de los dos mil vasos que se venden, el 8% es del gobierno, el otro en nómina, el otro en seguridad social. Ahora el tema de los subsidios, uno no debe esperar que le den. Uno debe producir y cumplir. Pero si yo como empresario estoy buscando

un subsidio o una ayuda del gobierno, no es lo adecuado. Yo lo que le diría al gobierno es, cómpreme el producto y yo con eso pongo a generar empleo. En eso nos beneficiamos todos. Pero con los subsidios no estoy de acuerdo, porque miren el caso de Venezuela. Una sociedad que se acostumbró y no se preocuparon por lo importante que es la educación. Entonces es mejor, cómpreme, póngame a producir, póngame a trabajar. Eso es lo bonito para un empresario, que le compren el producto.

J.F: En cuanto a costos de transacción, problemas con las vías.

J.M: Bueno, en costos de transacción, eso iría en la parte impositiva. Son impuestos. Lo de vías, infraestructura y todo eso. Le toca a uno sufrir y estar en la dinámica de que la movilidad es un problema. Por el momento me sale más económico contratar para mover mercancía y para mi movilidad. Pero finalmente vemos que el tema de cultura viene por parte de nosotros, para capacitarnos, cambiar la cultura. El tema del aeropuerto, sí lo necesitamos. Se facilitaría en cuanto a infraestructura. Un salón de eventos también sería pertinente. Pero hay que comenzar por cambiar la cultura de la población. Qué días hicimos un foro cafetero aquí, en el último piso del edificio empresarial. Llegaron como 200 personas y la capacidad es de 120. Necesitamos ese tipo de infraestructura, crear espacios públicos para generar temas culturales en torno a algo. En ese tipo de espacios se pueden programar reuniones de los sectores y a partir de allí surgen muchas soluciones.

J.F: En cuanto a los campesinos que a usted le compra el café ¿de qué municipios son?

J.M: Nosotros le compramos al Páramo, Aratoca, San Gil, Ocamonte.

J.F: ¿En los últimos dos años ha comprado herramientas o maquinaria para el uso de su unidad productiva? Destinadas a mejorar la productividad

J.M: Sí, claro. Estas máquinas que tenemos han sido adquiridas en los últimos dos años. En la finca, trabajamos en un sistema de fermentación del café. Hicimos la inversión en unos tanques.

Apéndice B Preguntas para realizar entrevistas a empresas locales en el municipio de San Gil, Santander.

Educación

¿Han realizado algún tipo de asistencia, asesoría, técnica o capacitación para mejorar el desarrollo de las actividades agrícolas de los campesinos?

Asociación

¿Pertenece a alguna federación Sectorial?

Producción

¿Qué tipo de características debe tener la materia prima para su aceptación?

Costos de transacción

¿Qué dificultades ha tenido para la comercialización de sus productos?

Exportación

¿Exporta algún producto de su unidad productiva?

Tecnología

¿En los últimos dos años ha comprado herramientas o maquinaria para el uso de su unidad productiva?

Apéndice C Preguntas para realizar entrevistas a agricultores en el municipio de San Gil, Santander.

Objetivo de la entrevista: Determinar la relación de la empresa con los productores.

Educación

- ¿Ha recibido algún tipo de asistencia, asesoría técnica o capacitación para mejorar el desarrollo de las actividades agrícolas?

En caso afirmativo... (Qué entidades hacen capacitación en la región) ¿Por parte de qué entidades o empresas se ha beneficiado para el mejoramiento de sus capacidades productivas?

¿Qué aspectos positivos o negativos puede resaltar de estas iniciativas de los programas?

- Que posibilidades de capacitación se le han ofrecido para el mejoramiento de su actividad productiva (ejemplo SENA) ¿Que dificultades tiene para vincularse al programa?

Asociación

- ¿Pertenece a alguna federación sectorial - Sociedad - Cooperativa productora?

Producción

- ¿Qué otro tipo de productos cultiva?
- ¿Cuánto porcentaje destina a su principal producto?
- ¿Los productos tienen algún tipo de proceso de valor agregado?
- En caso de tener un vínculo con una empresa ¿Qué tipo de características o condición debe tener la materia prima para su aceptación en la empresa, federación, asociación y/o cooperativa?

Financiera (Bancos o gobierno)

- ¿Conoce alguna cooperativa de crédito?
- ¿Ha realizado alguna solicitud de crédito?

En caso afirmativo ¿Con cuáles entidades ha realizado dicha solicitud? (requisitos).

En caso negativo ¿Qué dificultades ha tenido para realizar una solicitud de crédito?

Costos de transacción

- Sobre el precio de su principal producto de comercialización, que tanto representa el gasto de transporte hasta llegar a su destino final.

- ¿Qué dificultades ha tenido para la comercialización de sus productos? (Estado de las vías, fenómeno del niño, carente de un medio de transporte, mano de obra)

Exportación

- ¿Exporta algún producto de su unidad productiva? o conoce algún caso dentro de su municipio.

En caso afirmativo: Indique el producto y los destinos

¿Podría aumentar el volumen de producción?

En caso negativo: Explique la razón por la cual no lo hace

Tecnología

- ¿En los últimos dos años comprado herramientas o maquinaria para el uso de su unidad productiva?
- ¿Qué tipo de innovación ha implementado en sus cultivos?
(Riego, cultivos múltiples o mejoramiento genético)
- ¿Tiene acceso a internet (acceso a servicios)?

Otras

- En su producción agrícola ¿Qué cultivos destina para su autoconsumo?
- ¿Ha realizado análisis de suelos de su finca o parcela?

En caso afirmativo: ¿Lo hizo pensando en ampliar algún cultivo o proyecto?

En caso negativo: ¿Qué tipo de consideraciones usted tiene en cuenta para su cultivo?

Apéndice D Consentimiento informado para realizar entrevistas en el municipio de San Gil, Santander.

**ESTE FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SE DIRIGE A
CAMPELINOS, AGRICULTORES, PERSONAL DE ENTIDADES PÚBLICAS,
PERSONAL DE EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE SAN GIL- SANTANDER.**

Investigadores,

LAURA LILIANA LÓPEZ GÓMEZ

JUAN PABLO FLOREZ REY

Estudiantes último nivel de Economía

Escuela de Economía y Administración

Universidad Industrial de Santander

Nos encontramos realizando un análisis de las principales actividades agrarias desarrolladas en el municipio de San Gil, Santander, con el fin de conocer cómo las empresas locales respaldan el proceso de siembra y recolección. El presente proyecto de investigación es denominado: **“ANÁLISIS INTEGRADO DE LOS SISTEMAS AGROINDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL”** y tiene como objetivo, identificar las principales actividades del sector agroindustrial del municipio de San Gil, partiendo de un análisis integrado de los principales factores socioeconómicos en el desarrollo local.

La participación en esta investigación es voluntaria por tanto usted decide si participar de la misma o no hacerlo. Si Decide no participar no tendrá ninguna repercusión para usted, debido a que esta investigación es para fines académicos siendo los investigadores los únicos responsables.

Igualmente, la información que usted va a dar o las respuestas que va a dar serán de carácter confidencial, es decir, que no se van a revelar nombres y la información va a ser divulgada a terceros.

Nota: Cualquier duda respecto a la investigación será resuelta antes de hacer la entrevista por parte de los investigadores.

Apéndice E Firma del consentimiento informado para realizar entrevista en






ANÁLISIS INTEGRADO DE LOS SISTEMAS AGROINDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Fecha	Nombre del Participante	Empresa/ Ocupación	Firma del Participante	En caso de ser analfabeta el participante	
				Nombre del investigador o Testigo	Firma del investigador o Testigo
03/10/2018	Cos Alfonso Triana	op plavuda	<i>[Firma]</i>		
03/10/2018	Alfonso E. Diaz	Conchal Cabal	<i>[Firma]</i>		
03/10/2018	Jose Duran	Gorra Tormenta	<i>[Firma]</i>		
04/10/2018	Jose Audia	Agricultor	<i>[Firma]</i>		
04/10/2018	Celia Ardila	Agricultora	<i>[Firma]</i>		
05/10/2018	Janina Mayuga	Agricultor.	<i>[Firma]</i>		
05/10/2018	Flavia Cecilia Vega	Secretaria del	<i>[Firma]</i>		
05/10/2018	Jose Luis Lopez	Kafe Lona Verde	<i>[Firma]</i>		

Apéndice F Evidencias fotográficas

	
<p>Compra y venta de la fibra de fique en Coohilados del Fonce</p>	<p>Transformación de la materia prima. Coohilados del Fonce.</p>
	
<p>Sede Centro Comercial el Puente Kafè Loma Verde</p>	<p>Plan mejoramiento de vía San Gil- Aeropuerto Los Pozos</p>

	
<p>Cultivo de café Sandra Mayorga</p>	<p>Huerta casera. (Lechuga, perejil, cilantro y acelgas)</p>
	
<p>Cartillas entregadas en capacitación a los campesinos por parte de la gobernación.</p>	<p>Caney donde lleva a cabo el proceso de curado y secado del tabaco el señor Jorge Ardila.</p>