**INCIDENCIA DE LOS CRÉDITOS AGROPECUARIOS OTORGADOS POR EL
BANCO AGRARIO EN EL 2012, EN LOS INGRESOS A LOS PEQUEÑOS
PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE SILVANIA (CUNDINAMARCA)**

ANGÉLICA MARÍA MORALES MACHUCA

JUAN PABLO GONZÁLEZ VANEGAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE ECONOMÍA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2018

Resumen

Esta investigación abarca la revisión y análisis de políticas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo en Colombia, para el sector agropecuario en los periodos comprendidos entre los años 2010 – 2014 y 2014 – 2018; continúa con una evaluación de los principales factores que inciden en los ingresos de los pequeños productores. Basados en los aspectos teóricos, situación actual del sector agropecuario y en las políticas agrarias que actualmente están reglamentadas en el país, se implementó una medición econométrica que permitiera establecer la incidencia en los ingresos a los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca). La obtención de datos se realizó mediante encuestas a productores que fueron beneficiarios de créditos otorgados por el Banco Agrario en el año 2012, el modelo econométrico que se definió se aproxima a una función de producción clásica, usando variables como el ingreso, capital, mano de obra, tierra y tecnología. Con los resultados obtenidos de esta medición se formularon políticas dirigidas al sector agropecuario para un mejor aprovechamiento de los recursos obtenidos, mediante el otorgamiento de créditos agropecuarios que ofrecen las entidades financieras.

Palabras claves: ingresos, pequeños productores, créditos agropecuarios, Silvania, política agraria.

Clasificación JEL: Q12, Q14, Q18

Abstract

This research begins with the review and policy analysis raised in the National Development Plan in Colombia, for the agriculture sector in the covered periods between the years 2010-2014 and 2015-2018; it continued with an assessment of the main factors that have an impact on the incomes of small producers. Based on the theoretical aspects, current situation of the agricultural sector and agricultural policies that are currently regulated in the country was implemented econometric measurement that would establish the incidence in revenues to small producers of municipality of Silvania (Cundinamarca). Data extraction was performed using surveys to producers who were beneficiaries of loans granted by Banco Agrario in the year 2012, the econometric model that was defined is approaching to a function of classical production, using variables such as income, capital, labor, land and technology. With the results of this measurement were formulated policies for the agricultural sector for a better use of the resources obtained through the granting of agricultural credits offered by financial institutions.

Key Words: income, small producers, agricultural credits, Silvania, agrarian policy.

Clasificación Jel: Q12, Q14, Q18

TABLA DE CONTENIDO

INCIDENCIA DE LOS CRÉDITOS AGROPECUARIOS OTORGADOS POR EL BANCO AGRARIO EN 2012 EN LOS INGRESOS A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE SILVANIA (CUNDINAMARCA)

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción	7
Capítulo 1. Fundamentación teórica, legal, conceptual y académica del problema de producción agropecuaria a pequeña escala en Colombia	15
1.1. Marco Teórico	15
1.2. Marco Legal.....	16
1.3. Marco conceptual	19
1.4. Estado del arte	20
Capítulo 2. Políticas del Estado colombiano para el desarrollo agropecuario 2010 – 2015 23	
2.1. Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural.....	26
2.2. Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.	28
2.2.1. Programas para el uso de tierras	28
2.2.2. Programas de fortalecimiento capital humano	32
2.2.3. Programas de financiamiento	34
2.2.4. Fortalecimiento de la Competitividad Internacional	37
2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018	38
2.3.1. Programas para el uso de tierras	39
2.3.2 Fortalecimiento Capital Físico y Humano	41
2.3.3. Programas de financiamiento	42
2.3.4. Fortalecimiento de la Competitividad	43
2.4. Análisis de políticas agrarias	44

Capítulo 3. Factores que inciden en los ingresos de la actividad agropecuaria de los pequeños productores en Colombia	51
3.1. Caracterización pequeño productor agropecuario.....	52
3.2. Eficiencia económica de la agricultura familiar	61
3.3. Eficiencia técnica en la producción agropecuaria a pequeña escala.....	63
3.4. Infraestructura para el fortalecimiento de las cadenas productivas a pequeña escala	66
3.5. Educación rural en Colombia	67
3.6. Costos de producción de pequeños productores	69
3.7. Precios de venta en productos agrícolas e impacto de los cambios climáticos	70
3.8. Violencia y desplazamiento	72
Capítulo 4. Efecto de los créditos agropecuarios sobre los ingresos de los pequeños productores de Silvania.	75
4.1. Estudios asociados al modelo econométrico planteado en esta investigación.....	75
4.2. Modelo econométrico: estimación del modelo econométrico sobre la incidencia de los créditos agropecuarios otorgados por el Banco Agrario en 2012 en los ingresos a los pequeños productores del municipio de Silvana (Cundinamarca).....	78
4.2.1. Función y Caracterización del Modelo.....	78
4.3. Resultados del modelo.....	96
Capítulo 5. Políticas agrarias que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los pequeños productores.....	103
5.1. Financiación de proyectos productivos	105
5.2. Mano de obra rural	107
5.3. Innovación tecnológica	108
5.4. Acceso a la educación	109
5.5. Lecciones aprendidas.....	110
Bibliografía	112
ANEXO 1. Encuesta.....	122

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Factores que inciden en la generación de ingresos en los pequeños productores.	74
Ilustración 2. Resultados del modelo de medición que evidencia el efecto de los créditos en los ingresos de pequeños productores de Silvania.	96
Ilustración 3. Prueba de Heterocedasticidad Breusch – Pagan	97

Tabla de Gráficas

Gráfica 1. Tasa de crecimiento de los sectores economicos en Colombia 2010 – 2018 I trimestre	8
Gráfica 2. Comparativa de precios internacionales y precios nacionales de fertilizantes 2006 – 2013.....	24
Gráfica 3. Índice Gini de Tierras en Colombia 2009	45
Gráfica 4. Tasa de crecimiento de la PTF en Latinoamérica 1981 - 2012.....	46
Gráfica 5. Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados.....	82
Gráfica 6. Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados.....	83
Gráfica 7. Porcentaje de los productores que experimentaron aumento/disminución en sus ingresos en 2017	84
Gráfica 8. Número de productores que experimentaron aumentos en sus ingresos en 2017	85
Gráfica 9. Actividades de los productores encuestados	86
Gráfica 10. Número de personas que conforman el Hogar de los pequeños productores de Silvania encuestados	87
Gráfica 11. Número de personas del hogar que trabajan en la misma finca de los pequeños productores de Silvania	88
Gráfica 12. Tipo de mano de obra utilizada en la producción de pequeños productores de Silvania.....	89
Gráfica 13. Nivel educativo de los pequeños productores de Silvania que les fueron adjudicados los créditos agropecuarios	90
Gráfica 14. Tipo de propiedad donde habitan los pequeños productores de Silvania encuestados	91
Gráfica 15. Método utilizado en el proceso de producción de los pequeños productores de Silvania	92
Gráfica 16. Uso del crédito recibido por los pequeños productores de Silvania	93
Gráfica 17. Variación del ingreso por actividades productivas.	95

Gráfica 18. Inversión de los recursos de crédito por tipo de actividad	95
Gráfica 19. Número de trabajadores familiares sin remuneración y trabajadores jornaleros o peones 2001 - 2017	99

Tabla de cuadros

Cuadro 1. Tipo de Tenencia para el total del área rural censada del municipio de Silvania (Cundinamarca)	54
Cuadro 2. Distribución del uso de la tierra predominante para el área rural censada en el municipio de Silvania (Cundinamarca)	55
Cuadro 3. Inventario Agrícola e Inventario Pecuario en el municipio de Silvania.....	56
Cuadro 4. Número de productores residentes en el área rural de Silvania, según nivel educativo	57
Cuadro 5. Categorías de análisis para construcción del modelo de medición	79
Cuadro 6. Categorías de control del modelo de medición	81
Cuadro 7. Categorías de Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados	82
Cuadro 8. Categorías de Ingresos recibidos en 2017 por los productores encuestados	83
Cuadro 9. Productores que experimentaron aumento/disminución en sus ingresos en 2017	84
Cuadro 10. Variación porcentual en los ingresos de aquellos productores que experimentaron aumentos en sus ingresos en 2017	85
Cuadro 11. Actividades de los productores encuestados.	86
Cuadro 12. Número de individuos que conforman el hogar de los productores encuestados.....	87
Cuadro 13. Número de personas del hogar que trabajan en la misma finca donde habitan.....	88
Cuadro 14. Tipo de mano de obra utilizada en la producción agropecuaria de los encuestados.	89
Cuadro 15. Nivel educativo de los pequeños productores de Silvania que les fueron adjudicados los créditos agropecuarios	90
Cuadro 16. Tipo de propiedad donde habitan los pequeños productores de Silvania encuestados	91
Cuadro 17. Método utilizado en el proceso de producción de los pequeños productores de Silvania.....	92
Cuadro 18. Uso del crédito recibido por los pequeños productores de Silvania.....	93

Introducción

El sector agropecuario en Colombia ha tenido un desempeño muy por debajo del de su potencial y ha presentado fuertes rezagos estructurales en comparación con otros sectores. La producción agropecuaria evidencia tasas de crecimiento inferiores a las de los otros sectores más representativos de la economía, tales como el de construcción, el sector minero y el sector financiero (Gráfica 1). Simultáneamente, las condiciones sociales de los habitantes de zonas rurales, quienes en su mayoría desarrollan actividades agrarias, son desfavorables en comparación con los habitantes de zonas urbanas.

Los índices de pobreza son claramente más altos en las regiones alejadas de los centros urbanos; según cifras del DANE, durante el periodo de 2010 a 2014 la pobreza rural alcanzo en promedio el 50%, mientras que la pobreza en zonas urbanas se ubicó alrededor del 25%. El Estado parece desconocer esta situación y las políticas aplicadas en pro de impulsar su desarrollo han sido insuficientes para mejorar sus condiciones. Dicha coyuntura acentúa los problemas socio-económicos de la población campesina, principalmente de aquellas unidades de producción familiar que ven en la agricultura a pequeña escala su fuente de sustento.

Gráfica 1. Tasa de crecimiento de los sectores económicos en Colombia 2010 – 2018 I trimestre

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos del DANE

Como parte de las estrategias para subsanar este panorama, el gobierno nacional dispuso una serie de programas orientados a impulsar la producción agropecuaria mediante el apoyo financiero a los cultivadores. Dentro de estos programas se destaca la implementación de líneas de créditos especiales para actividades exclusivas del sector agropecuario. A pesar de estos esfuerzos, las condiciones de vida de los productores no mejoran, debido a la dificultad para acceder a estos productos o por la mala administración de los recursos otorgados en calidad de créditos. Lo anterior sugiere que estas estrategias deben articularse con otros programas que complementen la capacidad del productor para impulsar su actividad, con el fin de que los créditos sean fuentes de financiación y no se conviertan en obligaciones adicionales que deterioren sus finanzas.

Los créditos que brinda el sector financiero a pequeños productores son otorgados con el propósito de financiar proyectos productivos que les permita a los campesinos aumentar sus ingresos y

contribuir a mejorar la calidad de vida de su hogar. Sin embargo, debido a los múltiples factores de riesgo a los que están expuestos los cultivos agropecuarios, los campesinos han evidenciado una reducción significativa en sus ingresos, ejerciendo sus actividades sin generar retornos suficientes para ni siquiera satisfacer sus necesidades básicas de consumo, siendo la tierra su única fuente de ingresos. En este contexto, y producto de la falta de prevención de riesgos asociados a los cultivos, los créditos pasan de ser una alternativa óptima de financiación a convertirse en una obligación desfavorable que deteriora las finanzas del prestatario, en el entendido que una significativa proporción de sus ingresos debe ser asignada a la amortización del crédito.

Lo anterior, nos permitió plantear una pregunta de investigación que se define de la siguiente forma: ¿los créditos agropecuarios otorgados por el Banco Agrario a pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca) en 2012 actuaron como incentivos para mejorar sus procesos productivos e ingresos, o por el contrario, los beneficiarios experimentaron disminuciones en sus ingresos producto de la inadecuada administración de estos recursos?

La elección del tema objeto de esta investigación obedece al interés por elaborar una evaluación integral sobre la producción agropecuaria a pequeña escala y esclarecer los determinantes que restringen su potencial desarrollo. El Estado colombiano tiene una deuda histórica con el sector rural y directamente con las actividades económicas que allí se desarrollan. Las políticas adoptadas hasta el momento no son suficientes para mejorar su dinámica, por lo que se hace necesario replantear los mecanismos para incentivar el sector.

A la fecha, los planes de gobierno han estado orientados a la reparación integral a las víctimas del conflicto, lo que implica programas de reasignación de tierras ocupadas por grupos armados y ayudas directas a la población de zonas rurales. Más de la mitad de los programas formulados en

el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 para incentivar el sector agropecuario son administrados por la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas, lo que demuestra el interés estatal por subsanar gradualmente los efectos del conflicto interno, pero no contribuye a fortalecer la producción agrícola para impulsar el sector. El fortalecimiento de la estructura agrícola del país demanda acciones en diferentes frentes que aún no han sido contemplados con suficiente atención.

En cuanto a investigación y desarrollo agrícola, el país evidencia un descuido notable pues la inversión en este rubro no supera el 0.7% del PIB, según cifras del Banco Mundial. Solo hasta 2017, mediante la Ley 1876, se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, institución que se encarga de apoyar a pequeños y medianos productores mediante la provisión de bienes y servicios que permitan una transformación eficiente de los procesos productivos. Esta Ley solo surge como resultado de los acuerdos de paz firmados en La Habana, más no como una estrategia derivada de un análisis responsable realizado por los hacedores de política pública. Las consecuencias de esta situación se traducen en condiciones socio-económicas preocupantes caracterizadas, entre otros, por un alto flujo migratorio de las zonas rurales a las ciudades, y la intensificación del conflicto armado en zonas donde el Estado no hace presencia.

Revisado el material académico se determinó que los trabajos de investigación existentes abordan temas en su mayoría enfocados en establecer los determinantes para acceder al crédito, o algunos otros que tratan sobre la productividad de los factores pero asumiendo el capital financiero como un elemento exógeno. El aporte novedoso de la presente investigación consiste en identificar los principales factores que permitirían a los productores optimizar los recursos recibidos por concepto

de créditos, además de establecer los focos de inversión sobre los cuales los prestatarios podrían orientar estos recursos para generar mayores ingresos.

En cuanto al municipio seleccionado para adelantar la investigación, se debe a la ubicación estratégica dentro de la cadena de comercialización que evidencia el mercado. La temporalidad de la investigación fue seleccionada por el interés en conocer los resultados reales que se originaron a partir de las políticas aplicadas por el gobierno de Juan Manuel Santo, considerando la coyuntura social y económica del sector rural en este período derivado de fuertes cambios climáticos, protestas sociales, condiciones desfavorables en el comercio internacional para productos primarios y un nivel elevado de precios sobre los productos agrícolas.

El presente trabajo pretende establecer la pertinencia de los créditos agropecuarios sobre pequeño productores y concluir si estos recursos contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los mismos a partir de incrementos en sus ingresos. Para este propósito, se analizan las políticas establecidas por el gobierno nacional para incentivar el sector agropecuario, junto con los riesgos asociados a la pequeña producción para determinar si se corresponden con las necesidades de este sector. Posteriormente se analiza el nivel actual de ingresos de aquellos productores que recibieron créditos en 2012, para definir si estos productos sirvieron para mejorar la calidad de vida de estos hogares. Finalmente, se elaboraran propuestas de intervención que permita optimizar los resultados de estas políticas.

Para el desarrollo de esta investigación, se definió como objetivo general evaluar la incidencia en los ingresos derivados de la actividad económica de los pequeños productores de los municipios de Silvania (Cundinamarca), a partir de los créditos otorgados por el Banco Agrario en el año 2012 y formular recomendaciones que permitan optimizar el aprovechamiento de estos recursos a partir

de los hallazgos identificados. Para alcanzar este objetivo se definieron una serie de objetivos específicos, los cuales comprenden i) Identificar y analizar las políticas de Estado que se han formulado en pro de favorecer la actividad económica de los pequeños productores en Colombia desde 2010 hasta 2015, ii) Establecer los principales factores que inciden sobre los ingresos derivados de la actividad económica que realizan los pequeños productores, iii) Diseñar un modelo econométrico que permita estimar la incidencia de los créditos agropecuarios en los ingresos de los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca), y iv) Formular recomendaciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pequeños productores a partir del otorgamiento de créditos agropecuarios.

El desarrollo de este documento comprende el análisis bajo un enfoque explicativo, ya que tiene como finalidad determinar la incidencia en la calidad de vida (medida a partir de la variación del ingreso) de los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca) que fueron beneficiados por créditos otorgados por el Banco Agrario en el 2012. Una vez establecido el impacto que han tenido estos créditos sobre los ingresos derivados de la actividad económica de los productores, se identificarán las posibles causas que originaron estos resultados. En este sentido, se establecen las variables que serán analizadas, asumiendo como variable dependiente la variación de los ingresos producto de su actividad económica y como variables explicativas una indicadores que reflejan la utilización e intensidad de los factores de producción en cada uno de los procesos productivos de los encuestados.

Si bien el objetivo de la presente investigación sugiere un método de investigación explicativo, el desarrollo de los objetivos específicos demanda la articulación de los otros diseños, a saber, el diseño exploratorio y el diseño descriptivo. En este sentido, se utilizará el diseño exploratorio

cuantitativo documental para alcanzar el objetivo relacionado con el análisis de políticas de Estado en favor de los pequeños productores del sector agropecuario. Este diseño se ajusta convenientemente al desarrollo de este objetivo debido a que el tema no ha sido abordado con suficiencia en los trabajos de investigación académica, lo que sugiere la necesidad de revisar los documentos disponibles partiendo de la legislación vigente, detallada en el marco normativo de este documento.

Para desarrollar el objetivo específico relacionado con determinar el efecto en la calidad de vida (en términos de variación de los ingresos) de los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca), a partir de los créditos otorgados por el Banco Agrario en el año 2012, es necesario realizar un análisis estadístico cuantitativo. En esta evaluación, se tomara una muestra representativa de aquellos productores ubicados en el municipio de Silvania (Cundinamarca) beneficiados por créditos rurales durante 2012, cuya fuente de ingresos radica exclusivamente en la actividad agropecuaria.

Los resultados esperados están relacionados con los objetivos específicos expuestos en este documento, en consecuencia, se espera alcanzar la plena identificación de cuatro aspectos detallados a continuación: (i) Establecer concretamente cuales son los factores de carácter económico, políticos y ambiental que potencialmente inciden en los ingresos de los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca). (ii) Elaborar una caracterización de las principales políticas de Estado enfocadas al desarrollo del sector agropecuario, para de esta manera definir la conveniencia de estas políticas considerando las condiciones del sistema productivo del país. (iii) Determinar si los créditos otorgados por el Banco Agrario a los pequeños productores constituyen una fuente de financiación favorable que permita aumentar sus ingresos derivados de

la actividad económica que desarrollan. (iv) Identificar posibles desajustes o fallas en los procesos de producción que impidan mejorar las condiciones de vida de los campesinos a pesar de favorecerse de capital financiado y establecer cuáles son las barreras u obstáculos a los que se enfrentan los productores para optimizar la utilización de los recursos obtenidos a través de los créditos.

Capítulo 1. Fundamentación teórica, legal, conceptual y académica del problema de producción agropecuaria a pequeña escala en Colombia

1.1.Marco Teórico

Considerando los objetivos del presente trabajo de investigación y luego de realizar una exhaustiva revisión acerca de las teorías de desarrollo rural que históricamente se han formulado, se concluye que la perspectiva que mejor se ajusta a la estructura de este documento es el enfoque estructuralista para el desarrollo rural. El enfoque estructuralista fue liderado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), organismo creado en 1947, el cual trazó la necesidad de aplicar líneas de desarrollo diferentes de acuerdo a los niveles de desarrollo de los países. El planteamiento del enfoque estructuralista para el desarrollo se sintetiza en un papel activo del Estado frente a las coyunturas que se presentan en las estructuras productivas internas de cada país, argumento que rompe el paradigma clásico que formulaba líneas de desarrollo homogéneas para países desarrollados y en vías de desarrollo.

El papel de la agricultura en la estrategia de desarrollo estructuralista era múltiple: a) sostener el proceso de industrialización mediante las divisas obtenidas por las exportaciones y destinados a financiar las importaciones de bienes de capital e intermedios y materias primas que la industria exigía; b) proporcionar un suministro constante de mano de obra barata para esa industria; c) satisfacer las necesidades alimenticias de las poblaciones urbanas, evitando el incremento tanto del precio de los alimentos como de las importaciones de productos agropecuarios, con lo cual se facilitaba el mantenimiento de unos salarios industriales bajos y contrarrestaba posibles problemas de escasez de divisas; d) suministrar a la industria de las materias primas de origen agropecuarios

y forestal que requería; e) generar un mercado doméstico para los productos industriales (ECLA, 1963).

Para el fomento del sector plantearon estrategias relacionadas con un gasto público destinado a favorecer las actividades rurales, programas de investigación y la necesidad de aplicar subsidios bajo la figura de créditos junto con el acompañamiento para la asistencia técnica. Teniendo en cuenta lo anterior y considerando que esta doctrina relaciona la intervención del Estado junto con el favorecimiento de servicios financieros para los trabajadores rurales, aspecto que a pesar de haber sido formulado hace un poco más de 50 años aún continúa vigente, el presente trabajo se circunscribirá al enfoque estructuralista para el desarrollo rural.

1.2.Marco Legal

Respecto al marco legal que fundamenta este proyecto de investigación, se orientó a la normatividad que involucran directamente al sector agropecuario, objeto del desarrollo del presente estudio; en este sentido se revisaron artículos de la Constitución Política de Colombia que contextualizan los deberes del Estado Colombiano con los participantes del sector rural y posteriormente se analizaron las leyes vigentes que regulan la asistencia técnica, créditos agropecuarios para la financiación de proyectos productivos, organización de cadenas en el sector agropecuario y disposiciones para la atención de víctimas del conflicto.

➤ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (1991)

Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los

productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

Artículo 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

Artículo 66. Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales.

Respecto a los artículos que se mencionan de la Constitución Política de Colombia, tienen una relevancia muy importante en el contenido de esta investigación, no porque se encuentren implícitamente los artículos, sino porque se encuentran dirigidos hacia el objeto de esta investigación que es el sector rural. Es por lo anterior, que se realizó el análisis de los planes nacionales de desarrollo en los dos periodos presidenciales de Juan Manuel Santos y en este contexto se puede ver el cumplimiento de estos artículos en los programas que se establecieron para el uso de tierras, crédito agropecuario y adecuación de tierras mediante la construcción de infraestructura.

- **Ley 160 de 1994:** Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 607 de 2000:** Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Ley 811 de 2003:** Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 1133 de 2007:** Por medio de la cual se crea e implementa el programa “Agro, Ingreso Seguro – AIS”.
- **Ley 1448 de 2011:** Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 1731 de 2014:** Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento para la reactivación del sector agropecuario, pesquero, acuícola, forestal y agroindustrial, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA). En esta normatividad se contempla el acceso a créditos del sector rural, garantizados mediante el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG), destinados a financiar proyectos del sector agropecuario.

Respecto a las leyes que se mencionan en la norma legal, éstas se encuentran directamente relacionadas en esta investigación, debido a que están dirigidas directamente a la organización y

desarrollo del sector rural, especialmente en lo relacionado a tenencia de tierras, asistencia técnica, otorgamientos de créditos agropecuarios con subsidios en tasa, créditos con garantías del Fondo Agropecuario de Garantías, destinadas a financiar proyectos agropecuarios y víctimas del conflicto armado y que serán analizados en el contenido de esta investigación. Así mismo, está normatividad, tienen que ver directamente con la población objetivo de estudio, que son los pequeños productores, toda vez, que una de las características que tienen los campesinos que fueron parte de este estudio, es que todos fueron beneficiados con créditos agropecuarios para la realización de proyectos productivos.

1.3.Marco conceptual

Crédito agropecuario: Es aquel que se otorga para ser utilizado en las distintas fases del proceso de producción de bienes agropecuarios, acuícolas y de pesca, su transformación primaria y/o comercialización, así como el que se otorga para minería, turismo rural y ecológico, artesanías, transformación de metales y piedras preciosas, incluyendo su mercadeo.

Pequeño productor: Según lo establecido en el Literal b) del Artículo 3 de la Ley 607 de 2000 los propietarios, poseedores o tenedores a cualquier título que directamente o con el concurso de sus familias exploten un predio rural, que no supere el área y los ingresos de dos unidades agrícolas familiares y siempre que deriven de su actividad agropecuaria, forestal, agroforestal, pecuaria, piscícola, silvícola o de zoocría por lo menos el 70% de sus ingresos. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura, el pequeño productor no posee activos superiores a \$183.000.000.

Asistencia técnica directa rural: De conformidad con el literal b) del Artículo 3 de la Ley 607 de 2000, El servicio de asistencia técnica directa rural comprende la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de los siguientes

asuntos: en la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores.

1.4.Estado del arte

Existen muchas investigaciones que analizan los problemas históricos que tiene el sector agropecuario en relación con la pobreza, la desigualdad en la distribución de las tierras, reformas y políticas agrarias ineficientes, y demás inconvenientes que afectan a los campesinos. Rosas (2013) afirma que el limitado desarrollo de la agricultura y sector rural se traduce en fragilidad de la economía de las zonas rurales e inestabilidad en su vida social y política, lo que acentúa los problemas, debido a la deficiente inserción con el resto de la economía nacional, ahondando los desequilibrios regionales.

Gutierrez et al., (2014) evalúa los mecanismos para impulsar el sector y encuentra en el apoyo financiero un pilar fundamental para lograrlo, pues señala la necesidad de generar articulación entre políticas públicas y el entorno rural para desarrollar simultáneamente el sector financiero y el mercado rural. El papel del Estado debe orientarse a aplicar programas de financiamiento acorde a las necesidades de la población rural que desarrolla actividades agropecuarias.

Las políticas públicas orientadas a la actividad agropecuaria también han sido centro de estudio en los trabajos de investigación en Latinoamérica. Al respecto, el trabajo de Solo de Zaldívar (2006) expone que una reforma agraria posibilitaría equilibrar la distribución de los ingresos, elevando

los niveles de consumo de las masas campesinas, dinamizando el mercado interno y aportando vías de integración a los sectores más excluidos del tejido social a través de su conversión en propietarios agrícolas, aspecto este especialmente relevante en aquellos países con elevados porcentajes de población indígena y campesina económicamente marginal. En este trabajo además, se expone la urgente necesidad de replantear el papel del Estado como formulador de políticas eficientes en pro de mejorar la actividad productiva en zonas rurales.

Albán (2011) realiza una evaluación de las políticas agrarias en Colombia durante el siglo XX. En este sentido reconoce que las reformas aplicadas no han logrado generar impactos positivos en el aparato agropecuario debido a la nociva presión que ejercen algunos sectores económicos, los cuales se justifican señalando los potenciales perjuicios para sus actividades si se implementan los ajustes formulados. Adicionalmente, identifica una falta de visión en el largo plazo y una despreocupación sustancial de la academia para abordar la problemática rural, situación que permite atribuir toda la responsabilidad en la gestión ministerial que evidentemente no ha dado resultados óptimos. A lo anterior, se añade la importante recomendación expuesta en el trabajo de Franco & De Los Ríos (2011), la cual sugiere la estricta necesidad de articular las dificultades de los productores campesinos con la formulación de políticas de Estado para el sector.

En relación a los mecanismos de financiación, González (1998) realiza un diagnóstico de las experiencias identificadas a partir de los intentos por expandir los servicios financieros a áreas rurales. En este sentido, el documento revela fallas importantes en la estrategia de insertar a las organizaciones productoras en el sistema financiero. Dentro de estas fallas se destaca la limitada oferta de servicios que presentan las instituciones financieras a los productores, y el poco acompañamiento que realizan en las etapas posteriores al desembolso de recursos.

Vargas (2004) realiza un análisis de los factores que influyeron en los resultados de las políticas de financiación para incentivar el sector cafetero desde para el periodo 1920-2002. Así mismo, evalúa el papel de las instituciones que tenían a cargo ejecutar estas estrategias. A manera de conclusión, formula una apreciación en relación a la gestión del Banco Agrario señalando que “(...) ha tenido éxito porque opera a bajo costo y utiliza eficientemente los recursos de redescuento de FINAGRO para financiar al sector agropecuario e invertir los excedentes de liquidez en portafolios rentables que compensan los reducidos márgenes de las colocaciones de crédito rural.” (Vargas, 2004, p.257).

Capítulo 2. Políticas del Estado colombiano para el desarrollo agropecuario 2010 – 2015

En Colombia, el sector agropecuario como actividad económica, actualmente se encuentra en una situación coyuntural negativa por el aumento de los costos de producción y por un acceso limitado a herramientas tecnológicas de producción que condicionan su desarrollo. Debido a las características del suelo colombiano, la producción agropecuaria demanda la utilización de fertilizantes para alcanzar niveles de calidad competitivos. De acuerdo con cifras del Banco Mundial, entre 2009 y 2013 se utilizaron cerca de 5.700 toneladas de fertilizantes por hectárea cultivable (Banco Mundial, 2014).

En este sentido, y considerando la estructura del mercado internacional de fertilizantes, se puede afirmar que las empresas transnacionales han establecido una posición dominante en el mercado interno, pues sus productos se venden a precios por debajo de los precios nacionales. Según Marín (2013), al comparar los precios internacionales de los fertilizantes frente a los precios nacionales se evidencia un sobre costo entre el 30% y el 50% por kilo, debido a que las 6 empresas que dominan el mercado definen el precio interno.

Gráfica 2. Comparativa de precios internacionales y precios nacionales de fertilizantes

2006 – 2013

Fuente: (Castaño & Cardona, 2014)

Lo anterior, sumado a la escases de mano de obra para desarrollar actividades agropecuarias debido al desplazamiento forzado como consecuencia del conflicto interno, deficientes políticas públicas y la exposición a diferentes fenómenos naturales fuertemente marcados en estos últimos años, hacen del tema agrario un asunto central que merece toda la atención de los esfuerzos del Gobierno Central. Según cifras de la Unidad para las Víctimas, durante el período 2010 – 2015 se registraron cerca de 1.750.000 casos de desplazamiento forzado, con mayor influencia en los departamentos de Antioquia, Bolívar, y Valle del Cauca¹. Entre 2010 y 2012 se registraron 16 ataques terroristas concentrados en los departamentos de Cauca y Nariño y cerca de 1.200 casos de secuestros a nivel nacional².

¹ Tomado de <https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Reporteador> el 15 de mayo de 2018.

² Tomado de <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/informeGeneral/basesDatos.html> el 15 de mayo de 2018.

En este sentido, una reforma al sistema de producción agraria, entendida como el conjunto de disposiciones legales orientadas a reformular las políticas públicas para el desarrollo del sector, emerge como una responsabilidad de Estado que a la fecha no evidencia resultados eficientes. Los esfuerzos de las administraciones nacionales durante las últimas décadas se han visto rezagados por contextos negativos que repliegan cualquier intención de fortalecer la producción agropecuaria. Las causas son tan diversas y profundas que un análisis concreto de estas sugiere la extensión de varias páginas del presente trabajo, no obstante, resulta conveniente señalar algunos factores para permitirse comprender que una solución integral a estas fallas requiere la articulación de medidas multidimensionales.

Los intentos de la legislación colombiana por reglamentar el papel del Estado frente al desarrollo del sector agropecuario no han sido pocos, y por el contrario, se han intensificado en las últimas décadas, principalmente después del periodo de apertura económica. Quizá esta tendencia se produjo debido a la preocupación de la administración nacional por la respuesta del sector agropecuario frente a este nuevo panorama globalizado. “Hasta este período, las leyes de Reforma Agraria hacían énfasis en la expropiación de terrenos baldíos y dotación de manera gratuita a los campesinos sin tierra; sin embargo, con la Ley 160 de 1994 se realizaron cambios profundos en el concepto de Reforma Agraria tradicional o clásico, (...)” (Fajardo, 2002).

Dentro de los cambios más significativos que trajo la Ley 160 de 1994 se destaca el otorgamiento de subsidios a los campesinos para la compra de tierras, pues antes se aplicaba la adjudicación de terrenos baldíos mediante la expropiación de tierra y posteriormente se les entregaba de manera directa a los campesinos para ser trabajada. Así mismo, se creó la figura de Zonas de Reserva

Campesino, que delimitó las zonas de asentamiento campesino para proteger los territorios susceptibles de colonización indebida (Machado, 2009).

Este capítulo pretende realizar un análisis de las políticas del Estado Colombiano para el desarrollo agropecuario entre los años 2010 al 2015 de acuerdo a las establecidas en los planes de desarrollo en los periodos 2010 – 2014 y 2014 – 2018, tiempo en el cual ha ejercido como Presidente de Colombia Juan Manuel Santos. A partir de la identificación de estas políticas se realizará un análisis para establecer si las propuestas contenidas en los planes de desarrollo se han llevado a cabo y que resultados se han obtenido, o si por el contrario las propuestas se quedaron en el papel y en la actualidad se presenta un panorama del sector agropecuario diferente a lo proyectado.

La metodología propuesta para el desarrollo de este capítulo comprende un análisis exploratorio cualitativo documental frente a las políticas de Estado.

2.1.Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural

El Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino se origina a partir de la expedición de la Ley 160 del 3 de agosto de 1994, la cual dispone en su artículo 2° la creación de esta figura institucional como órgano rector encargado de planear, coordinar, ejecutar y evaluar programas de asistencia a la población campesina con el fin de mejorar su calidad de vida a partir de actividades agrarias. Dentro de sus principales actividades se establecieron la adquisición y adjudicación de tierras para explotación agrícola, el fortalecimiento del capital humano a través de programas de capacitación, asistencia técnica y ofertas de servicios financieros mediante líneas especiales de crédito y subsidios especialmente dirigidos a la población rural. El Sistema se

estableció para balancear la inequidad de la tenencia de la tierra y poner la tierra subutilizada a producir mediante su transferencia a pequeños productores (Tadlaoui, 2012).

En su estructura, el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino queda conformado por seis subsistemas con entidades responsables de acuerdo con sus funciones, así: de adquisición y adjudicación de tierras; de organización y capacitación campesina; de servicios sociales básicos de infraestructura física, vivienda rural, adecuación de tierras y seguridad social; de investigación, asistencia técnica, transferencia de tecnología y diversificación de cultivos; de mercadeo, acopio, empaque, procesamiento y fomento agroindustrial; y de financiación (Balcazar et al., 2001).

Sí bien la promulgación de la ley 160 de 1994 surgió como una respuesta para afrontar las vicisitudes que sugería la apertura económica y subsanar parcialmente el rezago del Estado para garantizar los derechos a la población rural, aún faltan mecanismos de implementación que garanticen buenos resultados. La formulación descoordinada entre políticas y prioridades institucionales, la insuficiente planificación de las instituciones territoriales, la especialización y dispersión de funciones son algunos de los aspectos que deberán ser ajustados según Balcazar et al, (2001). Así mismo, Machado (2009) asegura que el aparato estatal “(...) Se trata de una institucionalidad compleja, burocrática y desarticulada (...)”, lo que parece ser este el diagnóstico mas acertado frente y la ineficiencia de los programas formulados para incentivar el desarrollo agropecuario en el país.

Las administraciones nacionales que han asumido el mandato presidencial en los años posteriores, han incluido en sus programas de gobierno planes y proyectos concordantes con lo dispuesto en la Ley 160, y sus estrategias de desarrollo para el sector agropecuario se desprenden de lo reglamentado en la misma. Para el periodo de estudio que nos corresponde, conviene revisar esas políticas a partir del Plan Nacional de Desarrollo de 2010 – 2014 y 2014 – 2018.

2.2. Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.

El Plan Nacional de Desarrollo, establecido por el presidente Juan Manuel Santos para el periodo 2010 – 2014, denominado “Prosperidad para todos”, dispuso en su contenido ejes de intervención estatal que se resumen en los siguientes aspectos: (i) Generación de empleo y mejoras en los ingresos de los agricultores, a partir de programas de fortalecimiento de los factores de producción. (ii) Incremento de la competitividad del sector agropecuario, mediante programas de financiamiento y asistencia técnica. (iii) Ampliación y diversificación del mercado interno y externo, a partir de gestiones de promoción de productos en diversos mercados.

2.2.1. Programas para el uso de tierras

2.2.1.1 Subsidio integral de tierras

La ley 160 de 1994 dispone en su Artículo 20, la creación de un subsidio para la compra de tierras como crédito no reembolsable, cuyos recursos serán administrados y asignados por el INCORA de acuerdo a los criterios de selección dispuestos para tal fin. Si bien el otorgamiento de subsidios comprende periodos anteriores, “con la Ley 160 de 1994 el subsidio se convirtió en un instrumento explícito, (...) donde se efectúan desembolsos a los propietarios de los predios particulares seleccionados por los campesinos beneficiarios (...)” (Bernal, 2010).

Esta figura se crea en concordancia con uno de los objetivos que llevaron a la expedición de la Ley 160 de 1994, el cual consiste en apoyar a los hombres y mujeres del campo, de escasos recursos, en los procesos de adquisición de tierras promovidos por ellos mismos, a través de crédito y subsidio directo³. Constituye, al igual que el crédito de fomento agropecuario, una de las herramientas más eficientes en la búsqueda de mejoras en la calidad de vida de los campesinos, pues les permite adquirir terrenos para desarrollar sus actividades, facilitando “la negociación directa entre propietarios y campesinos” (Balcázar et al, 2001).

La política de subsidios se centra en satisfacer las necesidades de los campesinos en materia de territorios para la explotación agrícola, situación que puede incurrir en un apoyo excesivamente individualizado de proyectos productivos y no en incentivos que promuevan la articulación colectiva para el desarrollo de las regiones. Cada subsidio otorgado sugiere una alternativa de producción individual, pero lo que realmente requiere el sector agropecuario es que sus actores se integren y fundamenten sus estrategias de producción en un marco de cooperación y definir un horizonte concreto de desarrollo, “(...) de manera que los apoyos del Estado se oferten en canastas de opciones y se asignen en función de la rentabilidad social y económica que se alcance en cada caso.” (Ramírez, 2003).

2.2.1.2 Restitución de tierras

El programa de restitución de tierras surge como una estrategia del Estado por subsanar los perjuicios ocasionados sobre la población campesina en materia de posesión de tierras producto de las acciones del conflicto armado en el país. Los grupos insurgentes, con el propósito de ejercer

³ Ley 160 de 1994 – Artículo 1.

un extenso control en los territorios, iniciaron una cruzada de expropiación de terrenos rurales para ubicar sus zonas de operaciones y establecer zonas de cultivo y procesamiento de drogas ilícitas. Este fenómeno se conoce como desplazamiento forzado, el cual es definido como “el traslado involuntario de las personas, asociado a diferentes fenómenos como la violencia, conflicto armado o desastres naturales.” (Martínez & Pérez, 2012).

La Ley 1448 de 2011 reglamenta este programa, y sugiere una aproximación institucional del Estado, en todos sus niveles, por restituir los derechos de las víctimas del conflicto retomando los principios constitucionales e internacionales suscritos y ratificados por Colombia en materia de protección a la población civil dentro del contexto del conflicto armado (*Idem*). El sector agropecuario se concibe en este contexto como un eje central dentro del programa mencionado, por cuanto las víctimas del desplazamiento en su mayoría eran hogares que se dedicaban a actividades agrícolas en territorios rurales. Aquí surge otra cuestión de consideración, y obedece a la readaptación de los suelos para ser objeto de explotación, aspecto que no se ha considerado en su verdadera dimensión por los formuladores de las políticas agrarias.

Es evidente que, dentro de una reforma agraria integral, el fortalecimiento de los factores de producción debe constituir el núcleo de las políticas formuladas, más aún si consideramos la tierra como el elemento principal para la actividad agropecuaria, la cual se ha convertido en un bien especulativo que se acumula para obtener rentas sin ningún esfuerzo productivo (Gómez, 2011). Es necesario acompañar las estrategias para la redistribución de la tierra de un estricto control por parte de las instituciones facultadas para que no se distorsionen sus resultados. Adicionalmente, es necesario considerar que cualquier política mal establecida puede derivar en perjuicios como la creación de grupos de interés, la perpetuación del conflicto armado, la concentración de la

actividad económica, desequilibrios en los demás sectores de la economía y rezagos en el desarrollo del sector agrícola (González & Henao, 2012).

2.2.1.3 Formalización de la propiedad rural.

El programa de Formalización de la propiedad rural busca asignar terrenos ocupados y trabajados por campesinos bajo un marco jurídico solido que les permita ejercer sus actividades sin riesgo de expropiación, en aras de mejorar su calidad de vida e incentivar las labores propias del sector agropecuario. Básicamente, el programa comprende niveles de apoyo para orientar a los agricultores en el proceso de formalización para la posesión de predios donde ejercen sus actividades. La orientación brindada comprende tramites de pertenencia, saneamiento de títulos con falsa tradición, sucesiones judiciales o notariales, escrituración y registro de donaciones o compraventas, registros de títulos incluyendo los que no fueron registrados oportunamente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).

Uno de los principales objetivos que persigue el programa es la de reducir los índices de ilegalidad en la tenencia de la tierra por parte de los pobladores rurales, puesto que la tasa de terrenos sin registro viene alcanzando niveles preocupantes, principalmente en zonas con poca presencia del Estado. Con la expedición de la Ley 1561 de 2012 y el Decreto 4145 de 2011, se otorgan más herramientas al programa para llevar a cabo su objetivo, pues se define con mayor claridad criterios y conceptos del alcance del programa como por ejemplo la creación de las Zonas de Formalización Masiva ZFM, las cuales son áreas del territorio nacional que seleccionará y declarará el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para llevar a cabo los proyectos de formalización, de acuerdo a los criterios y lineamientos definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, procurando su articulación con otros proyectos gubernamentales de desarrollo rural (Neva, 2014).

2.2.2. Programas de fortalecimiento capital humano

2.2.2.1. Programa Mujer Rural

El Programa de Mujer Rural nace en 2011 por disposición del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el objetivo de optimizar el nivel de vida de las mujeres que desempeñan actividades rurales, impulsar el trabajo agrícola y mejorar las tasas de pobreza en el campo. Se definieron como resultados esperados: (i) mejoramiento de los ingresos del grupo familiar, (ii) mejoramiento de las competencias de las mujeres rurales en emprendimientos, (iii) productos y servicios generados con estándares de calidad reconocidos en el ámbito nacional e internacional, (iv) entornos familiares comprometidos con los proyectos de emprendimiento de mujer rural, (v) asociaciones fortalecidas con capacidades administrativas y de gestión, y (vi) mejoramiento del acceso de la información de la mujer rural a los programas institucionales (Vargas & Villareal, 2012).

El papel de la mujer en el contexto rural historicamente estaba ligado a labores domesticas y pocas veces se evidenciaba una tendencia a desarrollar labores agrícolas. No obstante, esta situación ha venido cambiando hasta ubicar a las mujeres al mismo nivel de los hombres, eliminando por fortuna ese concepto arcaico de segregación de género. Al respecto Ruíz (2003) señala que la vinculación de las mujeres rurales al sector no agrícola que se presenta en esta región, parece ser un fenómeno que está creciendo en los países de América Latina y el Caribe.

2.2.2.2. Programa Jóvenes Rurales

El programa de Jóvenes Rurales es una estrategia coordinada por el SENA donde se promueven emprendimientos en jóvenes rurales entre 16 a 35 años pertenecientes a los niveles 1,2 y 3 del

SISBEN y poblaciones vulnerables sin límite de edad, gestionando la creación de Unidades Productivas Rurales a través de proyectos productivos asociados a un proceso de formación técnica⁴. El programa busca capacitar a los jóvenes en técnicas agropecuarias con el propósito de mejorar los procesos de producción rurales e incentivar la creación de empresa mediante la instrucción de estrategias administrativas.

Su metodología se enfoca en la formación de proyectos. Primero se observa qué necesidades plantean los Planes de Desarrollo Municipales y Regionales y qué cadenas productivas potenciales existen para el desarrollo económico de la región. A partir de ello se determinan las oportunidades que hay para la generación de negocios rurales y se realizan los respectivos análisis de mercado. Luego se definen los proyectos productivos que serán impulsados junto con los municipios para la generación de empleo a los jóvenes. Posteriormente, los coordinadores académicos del SENA realizan una inducción a cada uno de los municipios que han participado en la definición de los proyectos para dar a conocer los beneficios identificados con la ejecución de cada uno de ellos. (Colectivo de Trabajo Jenzera, 2009).

2.2.2.3. Proyecto alianzas productivas

El Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP) pretende apoyar a los pequeños productores para que puedan establecer acuerdos formales con un aliado comercial y por tanto minimizar los riesgos asociados a la actividad comercial. Este apoyo que brinda el PAAP se dirige de manera prioritaria al desarrollo de capacidades empresariales para la organización de productores, impulsando y potencializando a la organización de productores y a uno de ellos como el futuro

⁴ Tomado de www.mineducacion.gov.co el 25 de abril de 2017.

gerente de una empresa que debe atender las necesidades del mercado. El Proyecto interviene aplicando un modelo en el que todos los interesados en el desarrollo de la alianza se deben involucrar y aportar desde su experiencia en la orientación y el seguimiento que se debe poner en marcha en la alianza y finalmente la Organización Gestora Acompañante (OGA) es quien debe garantizar que se ejecuten las actividades, planes y programas con todos los involucrados en la alianza, trabajando de manera coordinada con los contratistas, beneficiarios y directivos para que se logren los resultados esperados en materia comercial, empresarial, financiera y logística.⁵

2.2.3. Programas de financiamiento

2.2.3.1. Crédito Agropecuario

La figura del crédito como mecanismo de financiación para desarrollar actividades rurales se formaliza con la Ley 16 de 1990, por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario como figura institucional encargada de garantizar el financiamiento de las actividades del sector agropecuario. Dentro de las estrategias de financiación formuladas se estableció el crédito de fomento agropecuario como una de las máximas insignias del programa el cual se otorga a favor de personas naturales o jurídicas para ser utilizado en las distintas fases del proceso de producción, transformación primaria y/o comercialización de bienes directamente en la explotación de actividades agropecuarias (Escandón & Pérez, 2012).

Actualmente se encuentra regulado el monto máximo a otorgar y los beneficiarios a los cuales puede ir dirigido, categorizándolos de acuerdo a sus activos, y considerando el porcentaje de ingresos que se derivan de la actividad agropecuaria, entre otros criterios. Los créditos según la

⁵ Tomado de www.alianzasproductivas.minagricultura.gov.co el 25 de abril de 2017.

fuentes de recursos que se utilicen para su otorgamiento, se clasifican en: (i) Redescuentos: entregados por FINAGRO a los intermediarios financieros para su desembolso. (ii) Sustitutivos de inversión obligatoria: se utilizan exclusivamente para sustituir inversiones obligatorias en Títulos de Desarrollo Agropecuario. (iii) Agropecuarios: Se utilizan exclusivamente para suplir necesidades relacionadas con el proceso de producción agrícola. (FINAGRO, 2016).

El crédito agropecuario ofrece condiciones financieras favorables y coherentes con los riesgos que sugiere el sector agropecuario, por esto, ha sido una fuente óptima de financiación para aquellos agricultores que contemplan iniciar o fortalecer sus procesos de producción. No obstante, el acceso a dichos créditos puede presentar algunos obstáculos de carácter procedimental que pueden persuadir a los campesinos al momento de solicitarlos, y los inducen a acudir a otras fuentes de financiación con requisitos y condiciones más estrictas. Dentro de los obstáculos identificados se destaca la poca presencia de sucursales del Banco Agrario en zonas rurales, lo que le impide al interesado conocer directamente los requisitos y las obligaciones al momento de ser beneficiario del crédito. De igual manera, se señala la información registrada en los portales de internet frente a la información suministrada directamente en el Banco Agrario, la cual difiere una de la otra creando escenarios de confusión al interesado, entre otras más. (Urdaneta & Garnica, 2012).

2.2.3.2. Incentivo a la capitalización rural – ICR

El Incentivo a la Capitalización Rural - ICR - es un beneficio económico que se entrega a una persona en forma individual, esquema asociativo o de integración, que siendo pequeño o mediano productor haga una inversión nueva en el sector agropecuario dirigida a la modernización,

competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria.⁶ El ICR está ligado al crédito agropecuario, como un estímulo para aquellas personas naturales o jurídicas que desarrollen proyectos de inversión en el sector agropecuario (Escandón & Pérez, 2012).

En su concepción, el Incentivo a la Capitalización Rural es una estrategia diseñada para apalancar los proyectos de inversión de los productores, y se espera que constituya un apoyo principalmente para aquellos pequeños productores que no cuentan con recursos ni con garantías suficientes para emprender sus proyectos. No obstante, la experiencia señala que los principales beneficiarios del programa son los grandes productores; la información disponible hasta el año 2000 muestra que del monto total de recursos entregados por el Fondo Financiero para el sector agropecuario FINAGRO, el que se otorga a los pequeños productores no alcanza a ser mayor del 2% para los años 1999 y 2000 (Ramírez, 2003).

2.2.3.3. Incentivo a la Asistencia Técnica Agropecuaria

El programa de Asistencia Técnica Agropecuaria es un programa de acompañamiento y orientación que les permite a los agricultores elaborar una valoración técnica acerca de la aptitud de los suelos en aras de determinar la actividad que ejecutarán. Así mismo, plantea el análisis sobre el tipo de tecnología a utilizar en concordancia con la actividad a desarrollar, el entorno y el alcance de medios de producción del agricultor. Por último, el programa plantea una gestión dirigida de la promoción de los elementos producidos con el propósito de expandir el mercado para los agricultores y garantizar acuerdos que resulten provechosos para los campesinos.

⁶ Tomado de www.finagro.com.co el 2 de mayo de 2017

2.2.4. Fortalecimiento de la Competitividad Internacional

Uno de los ejes fundamentales de la política pública para el desarrollo del sector agropecuario es la promoción de productos primarios domésticos a otros países, principalmente bajo la figura de acuerdos comerciales bilaterales. En efecto, considerando estructuras económicas diferentes, la celebración de acuerdos transnacionales para exportar los excedentes de producción surge como respuesta a la necesidad que el modo de producción tiene de mercados más amplios y de una mayor tasa de ganancias (Encinas et al., 2012).

El Estado colombiano en los últimos años ha intensificado su tarea de establecer acuerdos de intercambio comercial, respondiendo así a una fuerte tendencia de liberalización económica. Sus alcances prácticos son cuestionables, más cuando se celebran acuerdos con naciones o agrupaciones de países que aventajan al país en materia de factores de producción y productividad; es el caso de los acuerdos con Estados Unidos y la Unión Europea, donde se limita la producción colombiana a determinados bienes que generan beneficios reducidos. Sin embargo, también se han celebrado acuerdos que potencialmente generan retornos positivos, esto debido a que las partes experimentan similitudes en el grado de desarrollo.

Históricamente la composición de las exportaciones agropecuarias refleja un alto grado de concentración en tres productos tradicionales (café, banano y flores), aunque también se destaca un significativo aumento de la participación de las exportaciones de productos agroindustriales (Balcázar et al., 1999). Lo anterior, se ha visto fuertemente afectado por la evolución que han experimentado las economías de la región, pues han ajustado su aparato productivo para entrar a competir a estos mercados, obligando a nuestro país a adaptar su producción a otros productos.

2.2.4.1. Acuerdos comerciales

Costa Rica: La firma del acuerdo se llevó a cabo el 22 de mayo de 2013. Fue aprobado con la Ley 1763 del 15 de julio de 2015 e implementando mediante Decreto 1231 del 29 de julio de 2016. En este acuerdo se contempla la desgravación de aranceles del 81% de los productos que actualmente se exportan, donde la agroindustria evidencia una participación mayoritaria con productos como la pasta de cacao y chocolates, entre otros. Algunos productos como frutas y hortalizas, huevos y champiñones, por nombrar algunos, también experimentarán un desmonte gradual en los aranceles. Corea del Sur: en 2013 se escribió el acuerdo comercial que entraría en vigencia en junio de 2016. Los productos agropecuarios son los que más beneficios encuentran en la suscripción del acuerdo, debido a que la estructura económica asiática no cuenta con condiciones para autoabastecerse.

El Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras (Triángulo Norte de Centroamérica) fue firmado en Medellín el 9 de agosto de 2007 y entró en vigor con Guatemala el 12 de noviembre de 2009, con el Salvador el 2 de febrero de 2010 y con Honduras el 27 de marzo de 2010. En el texto, se eliminan los subsidios a la exportación para el comercio bilateral del ámbito agrícola y compromete a las partes de buscar la eliminación de los subsidios a la exportación en el marco multilateral. Adicionalmente, contempla la existencia de un Comité Agrícola que busca el cumplimiento de las normas acordadas para el comercio de bienes agrícola.

2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, planteado por el Presidente Santos, los siguientes son los objetivos propuestos para la transformación del campo: I. Ordenar el territorio

rural buscando un mayor acceso a la tierra por parte de los productores agropecuarios sin tierras o con tierra insuficiente, el uso eficiente del suelo y la seguridad jurídica sobre los derechos de propiedad bajo un enfoque de crecimiento verde. II. Cerrar las brechas urbano-rurales y sentar las bases para la movilidad social mediante la dotación de bienes públicos y servicios que apoyen el desarrollo humano de los pobladores rurales. III. Acelerar la salida de la pobreza y la ampliación de la clase media rural mediante una apuesta de inclusión productiva de los pobladores rurales. IV. Impulsar la competitividad rural a través de la provisión de bienes y servicios sectoriales que permitan hacer de las actividades agropecuarias una fuente de riqueza para los productores del campo. V. Contar con un arreglo institucional integral y multisectorial que tenga presencia territorial de acuerdo con las necesidades de los pobladores rurales y los atributos del territorio, que permita corregir las brechas de bienestar y de oportunidades de desarrollo entre regiones rurales. VI. Consolidación del territorio, mejoramiento del hábitat (vivienda, agua y saneamiento básico) y desarrollo de la economía propia de pueblos indígenas y del pueblo (DNP, 2015).

2.3.1. Programas para el uso de tierras

El programa para el uso de tierras se implementó, mediante la ley 1448 de 2011, conocida como ley de Víctimas y Restitución de Tierras, que establece el procedimiento legal para restituir y formalizar la tierra de las víctimas del despojo y abandonó forzoso que se presentaron desde el 1 de enero de 1991 por el conflicto interno. En los años 2014 al 2016, la Unidad de Restitución de tierras recibió 43,604 solicitudes y un total de 5,576 tienen orden judicial para restituir estas tierras.

De otra parte, mediante el decreto 4145 del 3 de noviembre de 2011, se establecen las funciones de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), esta entidad genera los criterios y

lineamientos e instrumentos para la toma de decisiones relacionada con la planificación agropecuaria y el desarrollo rural integral.

2.3.1.1 Programas de adecuación de tierras mediante la construcción de infraestructura

En relación al programa de gobierno establecido para el uso de tierras, se realizó una revisión del documento emitido por la Contraloría General de la Nación (enero 2017), donde se evaluó la ejecución y el impacto de los proyectos de adecuación de tierras, en el periodo 2011 al 2015. En este informe la contraloría levanto un total de 43 hallazgos. En relación a los recursos asignados para atender la política de adecuación de tierras no fueron suficientes a lo proyectado para cada vigencia, generando limitaciones presupuestales y tampoco se originaron fuentes de recursos adicionales para suplir el bajo presupuesto para la ejecución de las políticas propuestas en el plan nacional de desarrollo.

En la evaluación realizada a los distritos de adecuación de tierras, se reportó que, de los 731 distritos existentes, 331 están funcionando, 73 no funcionan y de los 327 restantes se desconoce su situación, la mayoría de estos operan con una capacidad inferior al 50%, debido a la falta de mantenimiento de la infraestructura. Así mismo, al realizarse la liquidación del INCODER, se presentaron deficiencias en el seguimiento y control, ocasionando que los distritos de adecuación de tierras presentaran demoras en su construcción y deficiencias en su funcionamiento. Lo anterior, evidenció que el programa de modelos de planificación para el recurso hídrico no fue suficiente para garantizar el uso eficiente de agua y garantizar la sostenibilidad de las infraestructuras en el tiempo.

2.3.2 Fortalecimiento Capital Físico y Humano

La asistencia técnica en Colombia se encuentra a cargo del Ministerio de Agricultura, sin embargo, de acuerdo a la ley 607 de 2000, las Secretarías de Agricultura Departamentales son las responsables de su operación, seguimiento y evaluación. De otra parte, mediante la ley 1876 del 29 de diciembre de 2017 se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), con este sistema se pretende contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad del país, promover e implementar las acciones de investigación, promover la conformación de redes de innovación, entre otros.

En relación a la creación del SNIA, es importante mencionar que solo hasta diciembre de 2017 se crea este organismo, con base a lo anterior, el modelo de asistencia técnica integral y la consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial, que hacen parte del plan nacional de desarrollo para los años 2014 -2018 se ejecutará hasta el año 2018.

2.3.2.1. Implementación del Sistema de Asistencia Técnica Integral.

De acuerdo al informe de rendición de cuentas del MARDR (2017), durante el año 2016 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y PANACA a través del Centro de Estudios de la Cultura Agropecuaria (CECA PANACA) formalizó la “Formación para Formadores” en las competencias generales en agronomía, agroecología, especies mayores y menores, con la metodología de “Aprender Haciendo”, que permite adquirir el conocimiento de manera sencilla y práctica para la puesta en marcha de proyectos sostenibles y replicables en las comunidades vinculadas de las personas formadas, para ello el Ministerio destino recursos por un valor de \$ 4.000.000.000 beneficiando a 400 formadores técnicos.

El total de beneficiarios atendidos en el programa de fortalecimiento e implementación de asistencia técnica para el año 2016, fue de 47.775, cubriendo más del 80% del territorio nacional; no obstante, estas asistencias técnicas fueron a través de gremios, lo que sugiere que los campesinos que no pertenecen a ningún gremio no han sido incluidos en estos programas, dejando un gran número de agricultores sin el acceso a formación técnica agropecuaria.

2.3.3. Programas de financiamiento

El Banco Agrario de Colombia de acuerdo a su informe de gestión (2016), tiene presencia en 1046 municipios del país a través de 750 oficinas, 293 corresponsales bancarios tradicionales y 4826 corresponsales de convenios con redes masivas. Actualmente cuenta con programas de financiamiento dirigidos a: mujer rural, sus beneficiarios son madres cabeza de familia y se otorgan con una tasa de interés del DTF+5 (E.A.). Población víctima del conflicto armado con la financiación de proyectos productivos y de acuerdo al proyecto se otorga la tasa de interés. De igual manera, financia diferentes proyectos productivos a los diferentes tipos de productores, como son los pequeños, medianos, grandes y asociativos, con tasas de interés diferenciales que de acuerdo al proyecto pueden ser otorgadas con subsidio. Los créditos se aprueban mediante dos líneas que son capital de trabajo e inversión, de acuerdo a las necesidades del productor. A pesar de aumentar el número de créditos al sector rural en estos últimos años, el retorno de estos recursos se ha visto afectado por los cambios climáticos, problemas sanitarios y la difícil comercialización de los productos financiados.

De otra parte, del plan de desarrollo para el programa de financiamiento, aún tiene varios objetivos por trabajar, como el impulso a mercados campesinos, la prestación de servicios para el mercadeo de los productos y la provisión de maquinaria e infraestructura para los procesos de

transformación. Aspectos importantes para el desarrollo agropecuario y la competitividad del país en los tratados de libre comercio.

2.3.3.1. Fortalecer la oferta de instrumentos y servicios financieros mejorando el acceso de los pequeños productores, especialmente en las zonas rurales dispersas.

Se generaron incentivos para financiar los créditos del plan Colombia Siembra, que tiene como objetivo crear las condiciones sociales y económicas para promover la siembra de 1 millón de hectáreas nuevas de cultivos. De acuerdo a los resultados de este plan, entre el 2014 y el 2016, la nueva área sembrada de 953,516 hectáreas. Para lograr su financiación, se crearon diferentes mecanismos de crédito como Agroágil que es una herramienta que ofrece una tasa menor y su aprobación es en tres días. Además, se renovaron 40 líneas de crédito con mayor demanda de financiación. Otro producto que se genera es sembrando sueños, es una cuenta de ahorros programado que tiene como finalidad la bancarización de la población colombiana. Con el fin de financiar el proyecto Colombia Siembra, se acondicionaron dos incentivos por parte de FINAGRO, como son el ICR y una tasa de interés subsidiada llamada LEC.

2.3.4. Fortalecimiento de la Competitividad

Con el propósito de fortalecer la competitividad del sector agropecuario, la Comisión Nacional de Crédito aprobó nuevas líneas de crédito, con esto buscaba fortalecer la competitividad y complementariedad entre pequeños productores e integradores con capacidad para fomentar el desarrollo. De igual manera, se estableció el plan Colombia Siembra, para aumentar la producción de los cultivos que integran este plan y ofrecer disponibilidad de producto para la exportación. No obstante, de acuerdo con las cifras reportadas por el DANE (2017), para diciembre de 2016 las exportaciones agropecuarias, alimentos y bebidas fueron de US\$837,2 millones y para diciembre

de 2017 de US\$553, millones, con una variación de -33,9%. Lo cual indica que el sector agropecuario aun presenta un gran atraso en competitividad respecto a los otros países; a pesar de aumentar las hectáreas sembradas, la importación especialmente de cereales generó una sobreoferta que se expresó en la disminución de los precios y la difícil comercialización, ocasionando que con la producción final no se obtuvieran los ingresos esperados.

2.4. Análisis de políticas agrarias

De acuerdo a lo propuesto en el Plan Nacional de Desarrollo en los periodos de mandato presidencial de Juan Manuel Santos y a los resultados que se obtuvieron especialmente en el último periodo realizamos el siguiente análisis.

El sector agropecuario aun presenta deficiencias en las políticas que actualmente tiene implementadas, reflejada en la baja productividad, en infraestructuras deficientes e inconclusas, en la falta de normatividad clara y precisa para la entrega de tierras, que aún sigue presentando graves problemas de desigualdad, sumada a nuevos desplazamientos, carencia de asistencia técnica especializada a los agricultores para aumentar su competitividad y mejorar su calidad de vida. Según el Informe de Desarrollo Humano de 2011 publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Índice GINI de Tierras, que mide la concentración de la tierra en pocos individuos, fue de 0.86, uno de los más altos de Latinoamérica y el mundo. La Grafica 3 permite evidenciar el Índice GINI para tierras de 2009, y permite evidenciar una situación preocupante en la tenencia de tierras antes del gobierno del presidente Juan Manuel Santos, y que poco ha mejorado desde el inicio de su mandato.

Gráfica 3. Índice Gini de Tierras en Colombia 2009

Fuente: [www. ceelat. org](http://www.ceelatl.org). Tomado el 11 de mayo de 2018

En cuanto a la productividad agropecuaria en Colombia, la Grafica 4 permite evidenciar que el país presenta un fuerte rezago en comparación con regiones con estructuras económicas similares. De acuerdo con López et al. (2017), el promedio de la tasa de crecimiento de la Productividad Total de los Factores – PTF, en Colombia entre 1981 y 2012 es de alrededor del 1%, con una tasa anual de eficiencia negativa. El país mantiene una tasa de crecimiento de la PTF constante durante el periodo analizado y se corresponde al promedio de los países latinoamericanos, pero es inferior al de países con estructuras productivas más débiles que la nuestra.

Gráfica 4. Tasa de crecimiento de la PTF en Latinoamérica 1981 - 2012

Fuente: López et al. (2017)

Así mismo, la inversión dirigida al sector agropecuario no ha presentado avances significativos, por el contrario, el presupuesto asignado a impulsar el sector sigue estando muy por debajo del promedio mundial y apenas alcanza el 1% del presupuesto nacional⁷. A partir de 2007 se dio un avance importante en materia de asignación presupuestal pues se pasó de una inversión de \$261

⁷ Tomado de www.minhacienda.gov.co el 19 de mayo de 2018.

mil millones a una inversión que rondaba el billón de pesos, y se priorizó la ayuda directa a los cultivadores con una participación que estuvo entre el 40% y 47% del presupuesto. Los datos permiten concluir que el impulso a la competitividad se ha visto impedido, entre otros, por la poca inversión realizada en ese aspecto, y plantea una reflexión acerca de la destinación de los recursos y si estos se vienen asignado correctamente en función de optimizar la producción agropecuaria.

Como resultado de esta coyuntura se produjeron paros agrarios desde el año 2010. En este sentido, Leonardo et al., (2013), identifican tres aspectos que permiten explicar la precaria situación del sector agropecuario en el país, a saber, (1) la firma de los tratados de libre comercio, que dejaron en desventaja competitiva a los productores colombianos ante la llegada de mercancías extranjeras mucho más baratas y la desatención estatal frente a esta situación; (2) la falta de una política agraria que incluya a los campesinos y les brinde garantías políticas y económicas que les permita salir de la pobreza extrema y (3) las propuestas y exigencias de los campesinos de ser reconocidos como sujetos políticos y sujetos de derechos

En los años de gobierno del presidente Santos, se han venido presentando una serie de movilizaciones, una de las más importantes fue la del día 19 de agosto de 2013, cuando se dio inicio al paro nacional agropecuario con participación de las principales organizaciones campesinas, los mineros artesanales, los transportadores, los trabajadores de la salud y de la educación, los estudiantes, y con el respaldo de las centrales sindicales y de las organizaciones populares, todo con el objetivo de dar a conocer un pliego de peticiones que sustentan la importancia de modificaciones de precios de venta, activación e inversión de tecnología en el sector, entre otros.

Un segundo paro agrario se inicia el día 28 de abril del 2014, este paro agrario se origina única y exclusivamente a causa del incumplimiento del Gobierno Nacional con los acuerdos pactados en el 2013 con las organizaciones campesinas movilizadas, así como también, por la ausencia de una ruta que corrija los problemas crónicos de la política pública.

Por último, el día 30 de mayo de 2016 se inicia una nueva movilización que tuvo una duración de 12 días, fue convocado por las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes en protesta por lo que consideran la "profundización de las políticas neoliberales" del Gobierno, así como el incumplimiento de promesas del Ejecutivo tras anteriores huelgas.

Dentro de las causas que originaron la movilización del 2016 se destaca el incumplimiento de los acuerdos pactados por el gobierno nacional en el anterior paro agrario ocurrido en el tercer trimestre del año 2013. De igual manera, la tendencia del Estado por importar alimentos que se encontraban pactados en los acuerdos de libre comercio. El nivel de precios de los insumos se encontraba en altos niveles y los precios de los alimentos no compensaban la inversión.

El panorama del sector agropecuario nos permite deducir que lo propuesto por el actual presidente Juan Manuel Santos en los Planes Nacionales de Desarrollo quedó en el papel, porque la realidad del sector es otra y sigue siendo cada día más difícil, sumado a los graves cambios climáticos de los últimos años causando la pérdida de cultivos, animales y una difícil comercialización por el estado de las carreteras. Las estrategias planteadas por el Gobierno han sido insuficientes y los niveles de ejecución de los programas para impulsar el sector agropecuario alcanzan niveles regulares de cumplimiento.

Los avances que presenta el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, que compete el período de estudio del presente trabajo, permite identificar que la ejecución de los programas orientados al sector agropecuario es apenas aceptable. De acuerdo a la información registrada en el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados – SINERGIA, administrado por el DNP, los resultados de ejecución del Cuatrenio son ambiguos. Si bien se lograron importantes avances en algunos indicadores, otros presentan fuertes rezagos que sugieren ajustes significativos en las políticas agrarias para los próximos años.

Dentro de la plataforma SINERGIA se establecieron un total de seis (6) programas, que a su vez agrupan 63 indicadores de seguimiento. El principal programa define como objetivo mejorar la capacidad productiva para generar ingresos por parte de la población rural y comprende 44 indicadores. El mecanismo de dispuesto por el Gobierno para mejorar las condiciones productivas de la población rural se fundamenta en la reasignación de tierras productivas para ser explotadas por los campesinos, para lo cual implementó instancias de reclamación ante la Unidad de Restitución de Tierras, subsidios para la adquisición de tierras, soluciones de vivienda para la población rural más vulnerable, entre otras.

Dentro de los 44 indicadores dispuestos para la realización de este programa, se destacan 10 indicadores que sobrepasan las metas definidas por el Gobierno y que presentan porcentajes de ejecución superior al 100%. Estos indicadores son i) Porcentaje de víctimas con representación judicial de la URT, con una ejecución del 125%, ii) Número de actos administrativos de registro ante la Unidad de Restitución de tierra en los municipios de consolidación, con una ejecución del 153%, iii) Familias beneficiadas con Proyectos de Desarrollo Rural en municipios de consolidación, con una ejecución del 127%, iv) Familias beneficiadas con Subsidio Integral de

Tierras en municipios de consolidación, con una ejecución del 118%, v) Organizaciones de productores beneficiadas por el Programa Oportunidades Rurales en los Municipios de Consolidación, con una ejecución del 106%, vi) Familias Beneficiadas con proyectos de desarrollo rural INCODER, con una ejecución del 171%, vii) Hectáreas tituladas resguardos indígenas, con una ejecución del 161%, viii) Total soluciones vivienda rural, con una ejecución del 171%, ix) Soluciones de vivienda a desplazados, con una ejecución del 144%, y x) Soluciones de vivienda a pobladores rurales pobres, con una ejecución del 178%.

De los restantes 34 indicadores, 21 reflejan niveles de ejecución que apenas superan el 50%, y 7 reflejan un avance nulo. Estos últimos, se encuentran relacionados con sentencias judiciales que eventualmente reconozcan derecho de propiedad sobre tierras en reclamación y obedece a la reciente creación de la Unidad de Restitución de Tierras para atender estas solicitudes y los tiempos definidos para resolver las reclamaciones.

Los demás programas dispuestos para promover el sector agropecuario corresponden a: i) Incrementar la competitividad de la producción agropecuaria, ii) Promover los encadenamientos y la agregación de valor en la producción agropecuaria, iii) Ampliar y diversificar el mercado interno externo con productos de calidad, iv) Promover esquemas de gestión del riesgo y mejorar las condiciones para las inversiones en el campo, y v) Promover la equidad en el desarrollo regional rural. Los indicadores que no alcanzaron a ejecutarse en su totalidad están relacionados en su mayoría con adecuaciones de infraestructura para implementar sistemas de riego apropiados para niveles de producción eficientes.

Capítulo 3. Factores que inciden en los ingresos de la actividad agropecuaria de los pequeños productores en Colombia

Los factores que influyen en los ingresos generados por la actividad económica campesina de los pequeños productores en Colombia, ha sido motivo de investigación por parte de algunos autores. Una de estas investigaciones es el análisis de distribución del ingreso y sus determinantes en el sector rural colombiano, de Aguilar et al. (1987) quienes concluyen en su investigación que la concentración y fuente de ingreso que tiene más participación en los hogares rurales es el asalariado, así mismo destaca que la pobreza en el campo se encuentra concentrada en hogares cuyo ingreso es más dependiente de las actividades agropecuarias. Por último, indica que con base a la estimación de los ingresos, el cálculo del coeficiente Gini fue de 0.49, evidenciando una gran desigualdad en la distribución del sector rural.

La investigación antes mencionada fue del año 1987, sin embargo la realidad actual del sector rural aun no muestra un cambio considerable, dejando en evidencia la falta de implementación de políticas agrarias eficientes que beneficien, protejan e impulsen el desarrollo rural colombiano, contrario a esto podemos ver la gran brecha que existe entre el sector urbano y rural, este último es el más afectado por la pobreza y la desigualdad.

La anterior afirmación, se confirma de acuerdo al diagnóstico de la pobreza rural en Colombia periodo 2010 – 2014, realizado por la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible y la Subdirección de Producción y Desarrollo Rural (2015). En este estudio realizan el cálculo del coeficiente de Gini para el sector rural, obteniendo resultados del 0.46 año 2011, 0.47 año 2012, 0.45 año 2013

y para el año 2014 del 0.46., concluyendo que no se ha logrado garantizar una disminución en la desigualdad en la zona rural.

En este sentido, en este capítulo se analiza la caracterización del pequeño productor agropecuario a partir de la definición del Manual de Servicios de FINAGRO y algunos autores que se identifican con esta definición; posteriormente se realiza una revisión de los principales factores que afectan el ingreso, con la inclusión de cifras estadísticas del municipio de Silvania (Cundinamarca) objeto de estudio de este trabajo. Con este análisis se presenta el panorama actual del pequeño productor agropecuario y se dan los argumentos teóricos que soporta nuestro objeto de estudio.

3.1. Caracterización pequeño productor agropecuario

La definición de pequeño productor de acuerdo al Manual de Servicios del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) es: “toda persona natural que cumpla con los siguientes requisitos: Que sus activos totales no superen el equivalente a 284 SMMLV, incluidos los del cónyuge o compañero permanente, según balance comercial o documento equivalente que cada intermediario financiero establezca. Que por lo menos el 75% de sus activos estén invertidos en el sector agropecuario o que no menos de las dos terceras partes (2/3) de sus ingresos provengan de la actividad agropecuaria” (FINAGRO, 2017). A partir de esta definición se identificaron autores con conceptos que se relacionan con la población objetivo que define FINAGRO como pequeño productor.

Un autor importante de pensamiento clásico, con obras destacadas sobre el tema de los campesinos es Teodor Shanin, quien define las unidades productivas familiares como la unidad básica de una organización social multidimensional que tienen en el cultivo de la tierra el medio principal de

subsistencia para satisfacer la mayor parte de sus necesidades de consumo. Identifica una cultura tradicional específica relacionada con la forma de vida de comunidades pequeñas (Shanin, 1979). La definición de este autor, nos señala de una manera menos técnica el significado de campesino que la definida por FINAGRO. Al leer la obra de este autor ruso, en la descripción y la historia del campesino, se puede concluir que a pesar de hacer referencia a los campesinos rusos, su situación es muy similar a la de los campesinos colombianos, partiendo desde la tenencia de la tierra, la forma en que se trabaja y el olvido político.

Otro autor clásico importante que centra sus estudios a la economía campesina es Chayanov. Este autor genera aportes en economía campesina concerniente al estudio de la unidad económica campesina, haciendo una relación con las personas que integran esa unidad campesina y la mano de obra como elemento organizativo en el proceso de producción (Chayanov, 1974). Sus investigaciones no se apartan de la realidad colombiana, en cuanto a su explicación de que a medida que crece la familia campesina, sus miembros deben buscar otro tipo de sostenimiento diferente al agrario para mejorar los ingresos.

3.1.1. Caracterización de la zona rural del municipio de Silvania (Cundinamarca).

El municipio de Silvania (Cundinamarca), se encuentra ubicado en la Provincia de Sabana del Sumapaz a 65 Km de Bogotá, está limitado por el oriente, con los municipios de Fusagasugá y Sibaté; por el sur, con los municipios de Tibacuy y Fusagasugá; por el occidente con Viota y Mesitas del Colegio, en la Cordillera de Tibacuy y por el norte, con Granada en el Cordillera de Soche o Tequendama. Tiene una extensión total de 162.9328 Km², en su área urbana una extensión de 7,4832 Km² y en su área rural 155,4496 Km². La altitud en la cabecera municipal es 1470 msnm y tiene una temperatura de 20°C.

De acuerdo con el último Censo Nacional Agropecuario, realizado por el DANE (2014), en el sector rural del municipio de Silvania, se encontraron los siguientes datos respecto a tenencia y uso del suelo:

Cuadro 1. Tipo de Tenencia para el total del área rural censada del municipio de Silvania (Cundinamarca)

TIPO DE TENENCIA	NÚMERO DE UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA(UPA)*	% PART
Sin tenencia	4911	60,48%
Propia	2385	29,37%
Arriendo	457	5,63%
Mixta	159	1,96%
Otra forma de tenencia	103	1,27%
Aparcería	40	0,49%
Ocupación de hecho	23	0,28%
Propiedad colectiva	21	0,26%
Usufructo	17	0,21%
Comodato	2	0,02%
Adjudicatario o comunero	2	0,02%
Total	8120	40%

*Unidad de Producción Agropecuaria: es la formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o parte de los predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran.

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014)

En relación a los resultados que muestra el DANE, se observa respecto a la tenencia de los predios, que aún faltan varias áreas por establecer jurídicamente la calidad de tenencia, este aspecto es importante de solucionar, especialmente para los habitantes de estas zonas, debido a que al no tener una clara tenencia del terreno puede tener problemas de desalojos, invasión, entre otros.

Cuadro 2. Distribución del uso de la tierra predominante para el área rural censada en el municipio de Silvania (Cundinamarca)

AREA USO SUELO	No HECTAREAS	% PART
Uso predominante agrícola	6.402,0	45,27%
Uso predominante pecuario	7.349,0	51,97%
Bosque Naturales	391,0	2,76%
TOTAL	14.142,0	100,00%

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014)

Respecto al uso de la tierra se observa que el más predominante es el pecuario con una participación del 51,97% y en un segundo lugar el agrícola con una participación del 45,27%, lo que nos sugiere las actividades donde proceden los ingresos de los campesinos. En relación de lo anterior, en el Cuadro 3, se realiza la descripción de las actividades que componen el sector agrícola y el sector pecuario.

En cuanto al sector agrícola los cultivos con mayor extensión de hectáreas sembradas, son los cultivos de café, plátano, banano común, otros frutales (la encuesta no describe que tipo de frutales), maíz amarillo, cultivo de hortalizas, verduras, legumbres y las plantas forestales. Y para el sector pecuario se tiene un mayor número de animales en el ganado bovino, porcino y la avicultura.

Cuadro 3. Inventario Agrícola e Inventario Pecuario en el municipio de Silvania

ACTIVIDAD AGRICOLA			ACTIVIDAD PECUARIA		
Cultivos	No. UPA con cultivos	Área sembrada con cultivos	Actividad	No. UPA pecuaria	No animales
Café	267	456	Ganado Bovino	590	7.964
Caña Panelera	13	8	Ganado Porcino	145	2.457
Cacao	3	3	Ganado Bufalino	4	12
Otros cultivos agroindustriales	15	26	Ganado Ovino	14	41
Plátano	114	171	Ganado Caprino	18	44
Yuca	21	23	Avicultura	434	6.735.747
Papa	21	40	Total	1.205	6.746.265
Otros tubérculos	34	43			
Banano Común	5	176			
Cítricos	19	41			
Aguacate	40	68			
Otros productor frutales	333	284			
Maíz amarillo	53	158			
Maíz blanco	19	49			
Cultivo de hortalizas, verduras y legumbres	118	166			
Cultivo de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales	11	18			
Plantas forestales	67	257			
Flores y follajes	5	1			
Total	1.158	1.987			

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014)

Cuadro 4. Número de productores residentes en el área rural de Silvania, según nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	PERSONAS ENCUESTADAS	% part
NINGUNO	466	53,20%
BÁSICA PRIMARIA	137	15,64%
BÁSICA SECUNDARIA	117	13,36%
NO RESPONDE	82	9,36%
MEDIA	30	3,42%
PREESCOLAR	23	2,63%
TÉCNICO	11	1,26%
UNIVERSITARIO	6	0,68%
TÉCNOLOGO	3	0,34%
POSTGRADO	1	0,11%
TOTAL	876	100%

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014)

Por último, en el Cuadro 4 se muestra el nivel educativo del área rural encuestada por el DANE en el año 2014 del municipio de Silvania. De acuerdo a estos resultados se evidencia que el 53,20% de personas encuestadas no tienen ningún nivel educativo, un 15,64% el nivel educativo es básica primaria y un 13,36% básica secundaria.

En relación a lo anterior, se puede concluir que el sector rural del municipio de Silvania, obtiene ingresos por actividades del sector primario como la ganadería y la agricultura, con la producción de frutales, tubérculos, frutas exóticas y verduras. En cuanto a la ganadería su producción es doble propósito. De acuerdo al informe del plan territorial de salud en el año 2012 del municipio de Silvania, menciona respecto a la actividad económica agropecuaria, que es precaria por la ausencia de subsidios del estado para agricultores y ganaderos, afectando su calidad de vida y la emigración de los jóvenes en busca de nuevas oportunidades, quedando en el municipio personas adultas y

niños, provocando que la mano de obra sea deficiente, generando un retroceso en el sector productivo. (Secretaría local de salud, 2012).

Las condiciones socio-económicas del país han generado un desequilibrio en la calidad de vida de los hogares urbanos y las familias rurales, siendo estos últimos los más afectados en términos de bienestar. La anterior afirmación se sustenta en la investigación sobre la crisis del sector agropecuario colombiano de Rodríguez et al. (2015), en la que referencia a la situación rural del nuevo siglo en cuanto a “la poca democratización de los medios de producción, la inequitativa distribución de la riqueza, el precario acceso a la educación superior, los escasos recursos para lograr la transferencia de conocimiento y la insuficiente participación de la sociedad en los asuntos de interés público”. En contexto de lo anterior, de acuerdo a lo que señala Perfetti (2009) en su investigación sobre crisis y pobreza rural, menciona respecto a las condiciones que se han presentado para que no existan mayores avances en la reducción de la pobreza en el sector rural colombiano, que se deben a un estancamiento en la generación de empleo, creciente oferta de mano de obra rural, discriminación a los cultivos generadores de empleo y políticas de gasto público que poco apoyo le han brindado al sector rural.

De igual manera, considerando un limitado número de actividades productivas a desarrollar en las zonas rurales, y señalando que el ejercicio agropecuario históricamente ha sido el sustento de las familias campesinas más vulnerables, las evaluaciones alrededor de la variación de los ingresos para los hogares rurales, derivados de actividades agropecuarias, constituyen un insumo vital para identificar las fallas en el proceso de generación y distribución del ingreso.

Evidentemente, los factores que inciden en la generación de ingresos reposan en diversas esferas de la estructura social. Estos determinantes pueden hallarse, por ejemplo, en el nivel educativo de

los individuos que conforman el hogar, en las condiciones geográficas del territorio, del acceso a instrumentos financieros para apalancar proyectos de inversión productiva, en la facilidad para acceder a asistencia técnica, entre otros. Por lo tanto, la intervención estatal debe comprender programas interdisciplinarios que busquen suplir las falencias observadas.

La identificación de los determinantes en la generación de ingreso para los hogares productores a pequeña escala, tan solo corresponde al primer paso para elaborar un diagnóstico preciso de la coyuntura del sector agropecuario. La evidencia obtenida a partir de estas valoraciones debe constituir el marco de referencia para que el estado colombiano dirija sus estrategias, reconociendo la importancia que tiene la actividad agrícola para el desarrollo económico del país.

El territorio rural en Colombia se ha caracterizado por tener tasas de pobreza bastante elevadas, de acuerdo a las cifras y análisis que realizó el Ministerio de Agricultura, mediante el informe denominado El Desarrollo Rural en Cifras – Evolución de los determinantes de la pobreza rural en Colombia 2010 - 2016. En la cual menciona que la pobreza rural históricamente ha sido más alta que la urbana, a pesar, de que la pobreza monetaria rural ha venido disminuyendo. Sin embargo las cifras siguen siendo muy altas, generando una ampliación de la brecha. Lo anterior sustentado en la tasa de pobreza que para el 2002 se encontraba en el 61.7%, en el año 2010 fue del 49.7% y en el 2016 tuvo una tasa del 38.6%.

Respecto al análisis que hace este informe en relación a la pobreza extrema, indica que la rural es más elevada que la urbana, a pesar de que la pobreza monetaria extrema rural ha presentado una tendencia decreciente de 25% en 2010 y alcanzó en el 2016 un 18,1%.

Por último, el informe indica que los niveles de pobreza multidimensional son más altos en zonas rurales en comparación a las urbanas, con tasas en el año 2016 de 37,6% en la zona rural frente a un 12,1% de la zona urbana

Los anteriores datos sugieren la existencia de bajos niveles de ingreso de los hogares rurales en comparación con las zonas urbanas. Una revisión inicial, de acuerdo a lo sugerido por Leibovich et al (2006) sugiere que el nivel de ingresos se encuentra asociado a la baja productividad laboral, así mismo concluye que el mercado rural se caracteriza por empleos de baja calidad e ingresos precarios, por lo anterior, menciona que los ocupados en el sector rural para el año 2005 (4.7 millones de persona), el 66% devenga ingresos menores al equivalente de 1 SMLV por hora. De ellos el 71% son trabajos de cuenta propia o independientes y el 29% asalariados. El 34% restante de los ocupados, sus ingresos son iguales o mayores a 1 SMLV por hora. Para este caso el 60% asalariado y el 40% sus ingresos son como independientes.

Reconociendo que los apoyos al sector agropecuario han sido insuficientes para optimizar su desarrollo, las familias productoras se han visto obligadas a alternar su actividad productiva con otras prácticas que les representen ingresos adicionales. Esto obedece a que los ingresos generados por la actividad agrícola pueden no ser suficientes para cubrir las necesidades de la población rural, de allí la necesidad de dirigir la atención a otras fuentes de ingreso no agrícolas (Argüello & Poveda, 2016).

Siguiendo los argumentos de Barrett y Reardon (2000) y de Reardon et al. (2001), existen factores que desincentivan a los hogares rurales para realizar actividades complementarias a las practicas agropecuarias, fundamentadas en una evidente aversión al riesgo por parte de los miembros del hogar. Así mismo, identifican aspectos que, por el contrario, inducen a los individuos a alternar

sus actividades, las cuales corresponden a motivaciones para el aprovechamiento de capacidades en actividades distintas. El caso de fallas en el mercado de crédito es emblemático en la literatura como un obstáculo para la diversificación (Savado et al., 1998).

En cuanto a la diversificación de actividades productivas puede interpretarse como una respuesta al riesgo. En este sentido, las estimaciones al respecto sugieren que los hogares más vulnerables en términos de ingresos, sean más susceptibles a acudir a la diversificación. Lo anterior, debido a que son estos individuos los que están más expuestos a padecer los efectos negativos de las variaciones en los ingresos de las actividades que desarrollan. Los hogares rurales con ingresos superiores al promedio, pueden concentrar sus recursos de inversión en uno (o al menos pocos) proyectos productivos.

3.2.Eficiencia económica de la agricultura familiar

El contexto socio-económico del sector rural en Colombia ha sugerido importantes cambios en cuanto a relaciones de encadenamiento productivo para interactuar en los mercados mundiales. La eficiencia económica no se fundamenta exclusivamente en la capacidad asociativa de los agentes para ocupar un lugar significativo en el mercado; por el contrario, la evidencia sugiere que pequeños eslabones de producción pueden hacer frente a las coyunturas económicas siempre y cuando constituyan organizaciones sólidas. La producción agropecuaria a pequeña escala no es ajena a esta realidad, y algunos estudios parecen validar esta apreciación desde valoraciones que analizan la participación de este sector en el agregado. La agricultura de pequeña escala en América Latina representa entre el 30% y 60% de la superficie agropecuaria y forestal de la región y alrededor del 85% de las explotaciones agrícolas. Asimismo, genera entre el 55% y el 77% de los empleos en el área rural (Bernal, 2013).

Estimaciones recientes indican que la participación de la agricultura familiar está alrededor del 40% del área sembrada y representa aproximadamente el 43% del valor de la producción (MTC, 2014). Lo anterior, sugiere una relevancia mayor de este tipo de producción en los sistemas agropecuarios de la región y manifiesta las oportunidades que representa para la superación de los niveles de pobreza en las zonas rurales. En efecto, la agricultura a pequeña escala evidencia posibilidades de generar excedentes de producción que contribuyan a garantizar el abastecimiento alimentario, y a su vez, generar suficientes ingresos para sostener la economía familiar de los hogares que participan en ella.

Es importante mencionar que la estabilidad de la agricultura familiar se debe a tres factores principales: capacidad adaptativa a las cambiantes condiciones económicas; menor vinculación a los mercados con productos sensibles a la competencia internacional y la eficiencia económica (Forero et al., 2016). Los pequeños agricultores son eventualmente agentes que se encuentran más expuestos a los desajustes económicos, debido a que no cuentan con recursos suficientes para adoptar mecanismos que mitiguen riesgos financieros derivados de la variación en los precios de los productos que producen. Así mismo, son procesos productivos que encuentran reducidas fuentes de apalancamiento, por lo que evidencian mayor vulnerabilidad para suplir sus necesidades de financiamiento. En cuanto a mercados de integración, la formalización de los mercados agrícolas se acompaña de cambios estructurales sustanciales en las economías rurales. Algunos productores, gracias a que se insertan en cadenas de valor, aumentan su producción con beneficios económicos tales que les permiten acelerar su crecimiento (Arias, 2014).

Dentro del estudio realizado por Forero et al. (2016), se demostró que los agricultores familiares son eficientes, por cuanto el trabajo empleado en sus sistemas de producción es remunerado muy

por encima de su costo de oportunidad. El ingreso aportado a los hogares rurales por los sistemas de producción familiares agropecuarios está por encima de las líneas de la pobreza en buena parte de los casos (61% cuando se toma la línea de pobreza actual y 49% al compararlo con la línea de pobreza anterior). En su evaluación, se concluyó que los principales obstáculos que deben superar las estructuras familiares de producción agropecuaria se relacionan con el acceso a la tierra y al capital, debido a que son estos los factores que originan insuficiencia en los ingresos para que se encuentren por encima de la línea de pobreza monetaria.

El aporte novedoso en este trabajo radica en la elaboración de algunos indicadores para medir el grado de eficiencia de las estructuras familiares de producción agropecuaria en términos de generación de ingresos. En este sentido, se destaca el excedente familiar de producción (EFP), el cual es igual a la suma de los ingresos monetarios (ventas) y no monetarios —autoconsumo— menos los costos monetarios (se incluye el trabajo pagado). De igual manera, construyeron el excedente familiar de producción técnico (EFPT) al que se obtiene antes de descontar las rentas que pagan algunos productores por el acceso a la tierra cuando cultivan en predios ajenos —arrendamientos, aparcerías y medianerías— y por el acceso a capital (pago de interés a la banca o a prestamistas privados). Por último, se calculó excedente familiar de producción neto (EFPN), el cual corresponde al ingreso que le queda al agricultor (a su familia) después de transferir las rentas a quienes aportaron tierra o capital cuando carece total o parcialmente de estos recursos (Forero et al., 2016).

3.3.Eficiencia técnica en la producción agropecuaria a pequeña escala

Para aquellos hogares campesinos cuyas fuentes de ingresos se concentran en la actividad agropecuaria, la adaptación de instrumentos técnicos para ampliar su nivel de producción puede

representar una mejora sustancial en sus ingresos y en su calidad de vida. Su utilización puede ajustarse a los procesos de aprovechamiento de insumos y de producto; En el primer caso se entiende por eficiencia la obtención de cierto nivel de producto usando la cantidad mínima de insumos; en la segunda perspectiva, se trata de producir el máximo nivel de producto para un nivel dado de insumos (Ramírez & Perfetti, 2016).

Como señala Alene (2003), en un análisis de la producción agropecuaria, las metodologías para cuantificar la eficiencia técnica se pueden resumir en cuatro grandes grupos: i) estimador promedio de la productividad factorial, ii) aproximación por programación lineal, iii) aproximación por funciones de producción, y iv) aproximación por función de beneficios. No obstante, el método que han seguido los principales documentos académicos se fundamentan en una metodología econométrica denominada Modelo de Frontera Estocástica, que permite la estimación conjunta del grado de asociación de las variables de interés con las medidas de eficiencia técnica extraídas del modelo de frontera estocástica (FEDESARROLLO, 2015).

El propósito de estas estimaciones es la identificación de una relación entre niveles de eficiencia y un conjunto de variables del entorno productivo (disponibilidad de agua, calidad de la tierra y cantidad de lluvia), variables de política (acceso a material genético mejorado, crédito, asistencia técnica y capacitación), y variables vinculadas a la asociatividad que incluyen acuerdos para la comercialización de los productos o la coordinación entre los productores en la etapa de siembra (FEDESARROLLO, 2015).

Con base en esta metodología, Ramírez & Perfetti (2016) elaboraron estimaciones para una muestra de hogares agropecuarios en Colombia que evidenció un considerable nivel de ineficiencia técnica en la producción agropecuaria en Colombia, que va desde 41% de eficiencia promedio con

respecto a la frontera en la producción de productos transformables (principalmente caña y cacao), hasta 61% en la producción de productos básicos (plátano, maíz, yuca, frijol, papa). Algunos de sus principales resultados sugieren que las variables asociadas a los niveles de eficiencia muestran que, en general, estas varían según el tipo de producto. Con respecto a las variables de asociatividad, la existencia de “acuerdos o contratos” para la venta de los productos, o “acuerdos de coordinación” con otros productores y/o comercializadores para el proceso de siembra, contribuyen a reducir la ineficiencia en todos los grupos de productos.

Jaime et al. (2015), en una estimación estadística similar a la descrita anteriormente, demostró además una sustancial importancia del capital social, medido a través de la participación en organización, como una alternativa para alcanzar mayores niveles de eficiencia técnica. En este sentido, la formación y la participación en organizaciones constituyen un importante factor de desarrollo para las comunidades rurales, al permitir compartir riesgos inherentes del negocio y diversificando su base productiva, ampliando las oportunidades para incrementar sus volúmenes de venta y alcanzar prácticas productivas innovadoras y eficientes.

En contraposición a las estructuras metodológicas descritas previamente, Melo & Orozco (2015) sugirieron que el análisis bajo una misma frontera de producción no es apropiado, debido a que los hogares producen en diferentes sistemas productivos que varían por la geografía, el clima y los tipos de suelo, condiciones que pueden afectar la eficiencia en la producción. Los resultados de sus análisis indicaron que los hogares en algunos sistemas de producción se podrían beneficiar de mejores condiciones de producción, debido a las ventajas de disponibilidad de recursos naturales y de clima, así como de condiciones socio-económicas más favorables.

3.4. Infraestructura para el fortalecimiento de las cadenas productivas a pequeña escala

Los factores que inciden en la eficiencia agropecuaria son múltiples y su importancia dentro de las cadenas de producción depende de las condiciones particulares de cada proceso productivo. Si bien se puede sugerir que la producción agropecuaria, independientemente de su magnitud, está expuesta a riesgos comunes como cambios climáticos, infraestructura e integración a mercados, por mencionar solo algunos, son los productores a pequeña escala quienes se hallan en una situación más precaria al momento de contrarrestar estas coyunturas. El país presenta un fuerte rezago en materia de infraestructura y la producción agropecuaria no es ajena a sus consecuencias, influyen en el coste y la fiabilidad del movimiento físico de las materias primas y de los productos finales, la eficiencia de las operaciones de procesamiento, la respuesta a las demandas de los clientes, etc. (Henson & Cranfield, 2013).

La literatura señala que las deficiencias en la infraestructura para el agro, no solo menoscaban la productividad y el rendimiento de los cultivos, sino que, además entorpecen el funcionamiento de los mercados y limitan su integración espacial y temporal (Lozano & Restrepo, 2016). Por su parte, Love (1983) afirma que cuando existen problemas de infraestructura particularmente agudos, las complejidades adicionales de las operaciones de procesamiento pueden ser mayores que los beneficios de la diversificación, apartándose de la exportación de materias primarias y orientando sus esfuerzos hacia la agregación de valor. La oferta de bienes y servicios en infraestructura que tienen una incidencia directa en la producción agropecuaria puede abarcar un número importante de pretensiones, no obstante, podemos hablar de tres instrumentos principales, a saber, (i) la construcción y funcionamiento de sistemas de riesgo y drenaje, (ii) la construcción y

mantenimiento de vías para transportar el producto y (iii) la construcción de centros de acopio y comercialización.

En efecto, la cobertura de los sistemas de riego y drenaje se constituye en una limitante para la eficiencia agrícola en el país. Mientras Colombia cuenta con 6,6 millones de hectáreas de tierra irrigable, sólo 842.000 cuentan con mejoras en riego y drenaje; podría estimarse que cerca de un tercio de estos sistemas no funciona adecuadamente y las tarifas no representan los costos reales de inversión y operación (DNP, 2007). Por su parte, el rezago en materia de infraestructura vial no es un asunto que incida solamente en la eficiencia agropecuaria; es una coyuntura que afecta ostensiblemente los niveles de inversión en los demás sectores de la economía. En cuanto al funcionamiento de los centros de acopio y de comercialización, la principal preocupación radica en el cubrimiento que tienen los mismos, puesto que los centros más importantes se encuentran en las grandes ciudades, dejando a los territorios municipales desamparados. Los campesinos de estas zonas en muchas ocasiones se enfrentan a la pérdida de ingresos debido a una insuficiente estructura de almacenamiento de sus productos.

3.5.Educación rural en Colombia

En la Constitución Política de Colombia, en su artículo 67, menciona que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. No obstante, la educación en el sector rural, enfrenta problemas de cobertura, calidad y una normatividad que integre las necesidades de su población.

De acuerdo, a lo que sugiere Carrero et al., (2016), el servicio educativo en el medio rural, se ha visto influido por condiciones socio-económicas, culturales y de infraestructura, describiendo una escuela en medio de lo rural, como un establecimiento pobre, estropeado y con poca dotación.

Otros factores mencionados por Galindo et al., (2009) que han afectado la educación rural comprenden la carencia de oportunidades de educación, baja capacidad para el auto mejoramiento y una economía aislada, que reduce las posibilidades de progreso económico y social. La destrucción de vías y escuelas, las minas antipersona, el reclutamiento, el empobrecimiento debido a la destrucción de infraestructura, entre otros factores, han determinado el incremento de las tasas de deserción escolar, particularmente entre los más pobres.

Por último, García, (2007), sugiere que es necesario un mayor interés por parte de la estructura gubernamental, para que exista una mejor relación entre la familia y la educación. Lo anterior, se debe a que la interrelación entre la escuela y la familia, mejora la formación integral de los niños; y para lograrlo se deben crear escuelas nocturnas en las veredas, que permita la participación de mujeres adultas y así mejorar el índice de analfabetismo.

Respecto al nivel educativo en el sector rural en Colombia, de acuerdo al reporte del DANE (2014), el mayor nivel educativo alcanzado por el 57,4% de los productores residentes en el área rural dispersa censada es básica primaria, siendo levemente mayor la proporción de hombres (58,8%) que de mujeres (54,9%). En segundo lugar, aparece el nivel “Ninguno” señalado por el 19,2% del total de productores residentes, y en el cual las mujeres (20,5%) superan a los hombres (18,5%). Menos del 2 % de los productores residentes registran tener estudios técnicos y tecnológicos; sin embargo, cabe anotar que cerca del 2,1% de los productores residentes tienen nivel educativo universitario y de postgrado.

Los factores que inciden para que se presenten el bajo nivel educativo, desfavorece el desarrollo sostenible del agro, en el entendido que los campesinos no tiene las herramientas básicas educativas, para generar nuevos negocios, realizar el presupuesto necesario para el sostenimiento y desarrollo de sus proyectos productivos mediante la disminución de los costos de producción y esto permite el aumento de comercializadores intermediarios que no pagan lo justo por el producto, generando pérdidas en la inversión.

3.6. Costos de producción de pequeños productores

Los costos de producción es la variable más importante en la producción para generar utilidad y por esta razón en el sector rural inciden de manera directa en los ingresos de los pequeños productores. Los sobrecostos de los fertilizantes son una variable importante en los costos de producción, según Castaño (2014), las condiciones del suelo en Colombia no son favorables para la producción competitiva del sector agrícola, los suelos de alta calidad ocupan una pequeña porción del territorio nacional, lo que obliga a la utilización de fertilizantes en zonas ácidas del país. Estos grandes costos en los fertilizantes, hacen que el campesino al finalizar su cadena productiva tenga unos ingresos por debajo de lo esperado, que para su retribución en la actividad productiva y su esfuerzo expresado en mano de obra e inversión, son ingresos demasiado bajos, a veces no llegan ni a cubrir los costos de siembra.

En el caso de la producción de arroz, algodón, papa y maíz blanco, los precios de los fertilizantes representan entre el 20 y el 30% de sus costos. Por el lado del café, el cacao, la palma y la caña panelera, van desde el 15 hasta el 30%. Razones suficientes para que los campesinos le insistan al Gobierno que ejerza un control directo sobre los precios de los fertilizantes para evitar los referidos sobrecostos (Marín, 2013).

Con relación a lo anterior, Pérez (2016), indica que el mercado de los fertilizantes en Colombia no cuenta con estudios sistemáticos que den lugar a una adecuada comprensión de las dinámicas detrás de la formación de precios y redes de suministro en la cadena de estos productos.

Con el fin de obtener utilidad en los proyectos productivos, se debe dar un manejo a los costos de producción, en el entendido que afectan directamente los ingresos de los campesinos. Es por esto, que es necesario establecer políticas agrarias que brinden al campesino mecanismos de obtención de fertilizantes subsidiados que le permitan bajar los costos de producción y de esta manera optimizar sus ingresos.

En concordancia a lo mencionado, podemos afirmar que para bajar los costos de producción es necesario disminuir los costos de fertilizantes y capacitar a los productores para que aprendan a identificar y analizar la estructura de los costos de producción, con el fin de que logren disminuirlos y puedan llegar a hacer más competitivos.

3.7. Precios de venta en productos agrícolas e impacto de los cambios climáticos

Este es otro aspecto que afecta directamente los ingresos de los pequeños productores, debido a que el precio de comercialización de los productos permite que tengan el sustento y la base monetaria para iniciar nuevamente con un proyecto productivo. Sin embargo, debido a la intermediación comercial, se les paga un valor menor al esperado o proyectado para la recuperación de la inversión y el precio de venta por la sobreoferta del producto ya sea por un aumento en la producción nacional o por las importaciones que se realizan a causa de los tratados de libre comercio, genera una disminución de los precios, afectando directamente el ingreso.

El alza en los precios es un efecto económico que perjudica a los agentes económicos en los mercados, tanto a los oferentes como a los consumidores, y su origen puede ser adjudicado a variables endógenas al proceso de producción o a externalidades. No obstante, la variación en la oferta de la producción agropecuaria constituye un factor de primer orden para el análisis de este contexto, por encima de circunstancias relacionadas al alza en los costos de transporte o en remuneración de mano de obra. En definitiva, el incremento del precio para cada insumo no se traslada directamente al productor, pues éste continuó manteniendo un margen de ganancia constante.

En el trabajo realizado por Abril & Melo (2016), en el cual se buscaba identificar el alcance de los cambios climáticos para la producción agropecuaria en Colombia, encontró que: “los choques climáticos impactan el crecimiento de la inflación de alimentos de manera transitoria y que una vez se presenta el choque en el clima (sea El Niño o La Niña), los precios reaccionan significativamente entre cuatro y cinco meses después, cuando el fenómeno es de carácter moderado y fuerte. En el caso de fenómenos climáticos catalogados como débiles, se encontró que no tienen impacto significativo sobre los precios en ningún período. La evidencia estadística muestra que la respuesta de la inflación en el mercado de alimentos ante la presencia de dichos fenómenos es asimétrica y depende de manera importante del signo y tamaño del choque”.

Es necesario precisar que estos fenómenos climáticos se presentan con mayor intensidad, en promedio, en el trimestre diciembre-enero-febrero, de tal manera, el impacto sobre el crecimiento de la inflación de alimentos se observaría de forma significativa hacia mitad del año (mayo-junio-julio) (Puertas & Carvajal, 2008). Los efectos de la variación en el clima se reflejan no solo en la capacidad productiva del sector agropecuario, sino que su alcance ha vislumbrado fallas

apremiantes en la infraestructura de las zonas rurales, que en muchas ocasiones desencadenan la pérdida de vidas humanas. Los agentes más expuestos a los efectos de los cambios climáticos son las pequeñas familias productoras, debido a que son los agentes que cuentan con menos capital de inversión que les permita eventualmente adquirir instrumentos (financieros o de otro tipo) para mitigar los riesgos asociados.

3.8. Violencia y desplazamiento

La violencia y el desplazamiento es otro factor importante que afecta los ingresos de los pequeños productores, pues como lo sugiere Parra & Reilly (2016), los agricultores situados en zonas afectadas por el conflicto armado están expuestos a los ataques, las extorsiones o el robo de cultivos y ganado; por lo tanto, la violencia se puede entender como un choque negativo para los agricultores que se adiciona a las variaciones en las condiciones climáticas, las enfermedades de los cultivos o los desastres naturales.

La violencia y desplazamiento tienen una incidencia importante en los ingresos de los campesinos, no solo por el riesgo en su integridad física sino también por las extorsiones que realizan estos grupos delincuenciales. El conflicto armado que experimenta el territorio rural se deriva de una tenencia inequitativa de tierras con fines ilegales, situación que el Estado ha intentado subsanar a partir de leyes agrarias que buscan la reasignación de tierras productivas, pero que simultáneamente se enfrenta a una contrarreforma por la compra masiva de tierras por parte de los narcotraficantes y la expulsión de cerca de más de un millón de personas del campo en los últimos 10 años (García, 2012).

Factores que afectan los ingresos de los pequeños productores.

Basados en los factores que afectan los ingresos de los pequeños productores que se han mencionan en este capítulo, podemos concluir que la diversificación del ingreso en los pequeños productores, se divide en tres actividades que son:

- Trabajadores independientes que dependen de la productividad de las tierras.
- Trabajadores asalariados que perciben salarios por jornales
- Trabajadores independientes y asalariados

Por último, en relación a la revisión de los factores que afectan el ingreso de los pequeños productores, se realiza la síntesis general en la siguiente figura, en la cual se muestran los factores que influyen positiva y negativamente en los ingresos de los productores.

Ilustración 1. Factores que inciden en la generación de ingresos en los pequeños productores.

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 4. Efecto de los créditos agropecuarios sobre los ingresos de los pequeños productores de Silvania.

El presente documento tiene como objetivo realizar una estimación estadística sobre la incidencia de los créditos agropecuarios en la calidad de vida (medida en términos de variación del ingreso), de pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca) que fueron beneficiarios en el año 2012. Para tal efecto, se indagó sobre el uso de los recursos de crédito por parte de los adjudicatarios, y de algunas otras variables socio-económicas que les permitieron, en alguna proporción, mejorar sus ingresos. Lo anterior se realizó con el propósito de distinguir factores relevantes para una eficiente gestión de recursos que deriven en mejoras en la calidad de vida a los pequeños productores, y permitirá optimizar las políticas públicas que se apliquen para el desarrollo rural a pequeña escala.

En este sentido, se realizó una revisión de literatura de documentos académicos afines al tema, encontrando que gran parte de estos trabajos se orientan al análisis de factores que inciden en el acceso a crédito para personas que habitan zonas rurales, más no para estimar la eficiencia en la utilización de los recursos una vez adjudicado el crédito. No obstante, relacionamos a continuación algunas investigaciones que permitieron estructurar el modelo econométrico a estimar.

4.1. Estudios asociados al modelo econométrico planteado en esta investigación

En primer lugar, nos referimos al trabajo de Isistor & Babaloa (2015). En dicha investigación los autores buscaban realizar una evaluación de los determinantes para la utilización del crédito en Nigeria y su influencia en el crédito agrícola, para lo cual se recolectaron 100 encuestas de agricultores cultivadores de maíz y yuca. Dichas estimaciones se realizaron a partir de un modelo logit, donde se agruparon variables que relacionan aspectos como: decisión del agricultor para

acceder a créditos y el uso de estos recursos, datos generales del agricultor (edad, género, educación, experiencia agrícola, ingresos, costos, entre otros). Los resultados evidencian que los agricultores tienen un ingreso bajo, sin embargo, quienes han sido beneficiados de créditos mostraron un aumento en el ingreso. La fuente más popular de crédito son los otorgados por bancos y una limitante para acceder a estos instrumentos financieros son las garantías que solicitan las entidades financieras. En cuanto a los factores que influyen en la utilización de crédito agrícola, el resultado sugiere que los determinantes positivos y significativos para la utilización del crédito son la mano de obra contratada, la capacidad asociativa de las unidades productivas y el conocimiento de la fuente del crédito, entre otros.

De otro lado, Ugbajah (2017) realizó una investigación acerca del acceso de los agricultores al crédito agrícola y su pago en el Sudeste de Nigeria, para lo cual se recolectaron mediante un muestreo aleatorio simple 120 encuestas en los Estados de: Abia, Anambra, Ebonyi Enugu e Imo. Las estimaciones del estudio se realizaron a partir del modelo de regresión múltiple, en donde se agruparon variables como: cantidad de créditos obtenidos por el agricultor de fuentes formales e informales, datos generales del agricultor (edad, estado civil, nivel de educación y experiencia agrícola). Los resultados más importantes de este estudio indican que para que un agricultor obtenga mayores beneficios en el otorgamiento de un crédito, este se debe aprobar en el momento apropiado que coincida con la temporada agrícola y para esto debe existir un sistema crediticio que permita de una manera fácil el acceso de los agricultores a los créditos. Los resultados también señalaron que el 76,6% de los encuestados tienen un rango de edad de 31 – 50 años, lo que implica que se encuentran en su etapa productiva activa, así como que el 59% de los encuestados se dedicaban a la agricultura y comercio, y que el 75% tenían entre 15 – 20 años de experiencia

agrícola. El efecto del análisis multivariado de las regresiones múltiples se utilizó para predecir efectos de factores socioeconómicos de los encuestados evidenció que la edad del encuestado tiene una relación positiva para acceder a los créditos agrícolas. Así mismo, el estudio sugiere que el nivel educativo tiene un impacto positivo frente a la adopción de tecnologías agrícolas para aumentar los ingresos y acceder a créditos.

Por último, Catalan & Basurto (2013) indagaron respecto a los determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano, para lo cual se tomaron los datos del Censo Agropecuario. En este sentido, agruparon variables como el número de municipios que registraron el uso del crédito en la actividad productiva, si pertenecía a una organización de productores, tamaño de la superficie, escolaridad del productor, nivel de subsidios agropecuarios y nivel de capacitación. Los resultados más importantes señalaron que las actividades agrícolas son lideradas por el sector público, pero solo beneficia a un número limitado de productores. El análisis estadístico muestra que los productores que cuentan con un nivel de ingreso mayor son aquellos que cuentan con recursos para invertir en infraestructura de riego y pertenecen a alguna organización, pues estos factores mejoran las posibilidades de obtener un crédito y de devolver estos recursos.

4.2. Modelo econométrico: estimación del modelo econométrico sobre la incidencia de los créditos agropecuarios otorgados por el Banco Agrario en 2012 en los ingresos a los pequeños productores del municipio de Silvana (Cundinamarca)

4.2.1. Función y Caracterización del Modelo

Una vez realizada la revisión literaria correspondiente, se identificaron algunas variables que son pertinentes de incluir en el modelo, con lo cual se definió el modelo econométrico que se aproxima a una función de producción clásica:

$$y=f(K,L,T)$$

Dónde:

Y = Ingresos en un periodo de tiempo

K = Utilización de Capital en la producción

L = Utilización de Mano de obra en la producción

T= Utilización de Tierra en la producción

De esta manera el modelo econométrico inicialmente está dado por:

$$Y = X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + X_3\beta_3 + X_4\beta_4 + X_6\beta_6 + X_7\beta_7 + X_8\beta_8 + X_9\beta_9 + X_{11}\beta_{11} + X_{12}\beta_{12} + X_{13}\beta_{13} \\ + X_{15}\beta_{15} + X_{16}\beta_{16} + X_{17}\beta_{17} + X_{19}\beta_{19} + X_{20}\beta_{20} + X_{21}\beta_{21} + X_{23}\beta_{23}$$

Donde Y, la variable dependiente del modelo econométrico, corresponde a la variación en términos relativos de los ingresos de los pequeños productores entre el período 2012 a 2017. Los datos de

ingresos de los pequeños productores para el año 2012 se tomaron del formulario que diligenciaron los productores al momento de solicitar el crédito, mientras que los datos de los ingresos para 2017 se recogieron a partir de las encuestas aplicadas. A partir de esta información, se calculó una diferencia simple que permite identificar la variación en los ingresos de los pequeños productores en un período de 5 años.

Las variables explicativas que complementan el modelo se relacionan en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Categorías de análisis para construcción del modelo de medición

VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
X_1	Personas_Hogar	Número de personas que conforman el hogar.
X_2	Personas_Laboran	Número de personas del hogar que trabajan en la finca.
X_3	dTipoManoObra1	Productores que utilizan mano de obra EXTERNA en su actividad agropecuaria.
X_4	dTipoManoObra2	Productores que utilizan mano de obra FAMILIAR en su actividad agropecuaria.
X_5	dTipoManoObra3	Productores que utilizan mano de obra FAMILIAR Y EXTERNA en su actividad agropecuaria.
X_6	Cformacion	Variable Dummie. Indica si el individuo encuestado o algún miembro del hogar tienen formación académica en ciencias agropecuarias o áreas afines. Toma valor de 1 cuando Cformacion = Si Toma valor de 0 cuando Cformacion = No
X_7	dNivelEducativo1	Productores con BÁSICA SECUNDARIA
X_8	dNivelEducativo2	Productores con EDUCACIÓN SUPERIOR
X_9	dNivelEducativo3	Productores SIN ESTUDIOS
X_{10}	dNivelEducativo4	Productores con PREESCOLAR Y/O BÁSICA PRIMARIA
X_{11}	dTipoPropiedad1	Productores cuya propiedad (donde desarrolla su actividad) es en ARRIENDO

X_{12}	dTipoPropiedad2	Productores cuya propiedad (donde desarrolla su actividad) es FAMILIAR
X_{13}	dTipoPropiedad3	Productores cuya propiedad (donde desarrolla su actividad) es en PROPIA
X_{14}	dMetodoSiembra1	Productores que utilizan MÉTODO TECNOLÓGICO ⁸ en su actividad productiva
X_{15}	dMetodoSiembra2	Productores que utilizan MÉTODO TRADICIONAL ⁹ en su actividad productiva
X_{16}	dDineroInvertido1	Productores que invirtieron el dinero del crédito en ACTIVIDADES AJENAS A LA PRODUCCIÓN
X_{17}	dDineroInvertido3	Productores que invirtieron el dinero del crédito en INSUMOS Y FERTILIZANTES
X_{18}	dDineroInvertido4	Productores que invirtieron el dinero del crédito en COMPRA DE BOVINOS
X_{19}	dDineroInvertido5	Productores que invirtieron el dinero del crédito en MAQUINARIA Y EQUIPOS AGRÍCOLAS
X_{20}	dDineroInvertido6	Productores que invirtieron el dinero del crédito en PLANTACIÓN DE CULTIVOS
X_{21}	Costos	Costos promedio mensuales para realizar su actividad productiva.
X_{22}	dAyudaCredito1	Productores que consideran que el dinero del crédito NO les ayudo a mejorar su calidad de vida
X_{23}	dAyudaCredito2	Productores que consideran que el dinero del crédito SI les ayudo a mejorar su calidad de vida

Fuente: Elaboración propia a partir de las variables analizadas para construir el modelo econométrico que evidencia el efecto de los créditos en los ingresos de pequeños productores de Silvania. Octubre de 2017.

De estas variables se definieron unas categorías de control:

⁸ El método tecnológico hace referencia a las prácticas de producción que son intensivas en el uso de tecnología para el desarrollo de sus labores, haciendo poco uso de la mano de obra.

⁹ El método tradicional hace alusión a las prácticas de producción que utilizan la mano de obra de los trabajadores como su principal factor de producción, excluyendo el uso de tecnología en sus labores.

Cuadro 6. Categorías de control del modelo de medición

VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
X_5	dTipoManoObra3	Productores que utilizan mano de obra FAMILIAR Y EXTERNA en su actividad agropecuaria.
X_{10}	dNivelEducativo4	Productores con PREESCOLAR Y/O BÁSICA PRIMARIA
X_{11}	dTipoPropiedad1	Productores cuya propiedad (donde desarrolla su actividad) es en ARRIENDO
X_{14}	dMetodoSiembra1	Productores que utilizan MÉTODO TECNOLÓGICO en su actividad productiva
X_{18}	DDineroInvertido2	Productores que invirtieron el dinero del crédito en MANO DE OBRA
X_{22}	dAyudaCredito1	Productores que consideran que el dinero del crédito NO les ayudo a mejorar su calidad de vida

Fuente: Elaboración propia a partir de la selección de variables de control para el diseño del modelo econométrico que evidencia el efecto de los créditos en los ingresos de pequeños productores de Silvania. Octubre de 2017.

La obtención de datos se realizó a través de la aplicación de encuestas a los beneficiarios de los créditos otorgados por el Banco Agrario. Las encuestas se realizaron de manera telefónica y se obtuvo un total de 136 registros. Las preguntas estuvieron orientadas a caracterizar el uso de los factores de producción para cada unidad productiva y a identificar el uso de los recursos provenientes del crédito otorgado. Lo anterior, con el propósito de conocer los determinantes que permitan hacer un uso eficiente de los recursos de crédito.

Los datos de los ingresos iniciales se agruparon en 5 categorías tomando como valor de referencia el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) del año 2012, equivalente a \$566.700 (Cuadro 7). De esta manera, se puede identificar que cerca del 60% de los productores recibían ingresos que oscilaban entre 2 y 4 SMMLV en 2012, seguido del 22% de los pequeños productores,

para los cuales sus ingresos estaban entre 4 y 6 SMMLV y finalmente el 15% que recibían ingresos entre 1 y 2 SMMLV (Gráfica 5).

Cuadro 7. Categorías de Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados

Rango de Ingresos	No. Personas	Porcentaje
Entre 0 y 1 SMMLV	1	1%
Entre 1 y 2 SMMLV	21	15%
Entre 2 y 4 SMMLV	81	60%
Entre 4 y 6 SMMLV	30	22%
Más de 6 SMMLV	3	2%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración Propia – Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 5. Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Para 2017, la proporción de los productores que recibieron ingresos medidos a partir de SMMLV¹⁰ se mantuvo relativamente constante, con un leve aumento en aquellos individuos que ganaron entre

¹⁰ El SMMLV en 2017 corresponde a \$737.717.

0 y 1 SMMLV y 1 y 2 SMMLV, mientras que la proporción de quienes ganaron entre 2 y 4 SMMLV disminuyó, tal y como lo evidencia el Cuadro 8 y la Gráfica 6.

Cuadro 8. Categorías de Ingresos recibidos en 2017 por los productores encuestados

Rango de Ingresos	No. Personas	Porcentaje
Entre 0 y 1 SMMLV	19	14%
Entre 1 y 2 SMMLV	32	24%
Entre 2 y 4 SMMLV	69	51%
Entre 4 y 6 SMMLV	11	8%
Más de 6 SMMLV	5	4%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración Propia – Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 6. Ingresos recibidos en 2012 por los productores encuestados

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

De los productores que experimentaron variación en los ingresos derivados de su actividad económica, el 52% manifestaron que en 2017 recibieron menores ingresos que en 2012, y el restante 48% indicaron que recibieron ingresos superiores, o al menos iguales, a los de 2012(Cuadro 9 y Gráfica 7). Esta apreciación sugiere que el otorgamiento de los créditos no

garantiza mejoras en la producción agropecuaria, y que la optimización de estos recursos de crédito depende de variables adicionales que serán examinadas en el modelo econométrico planteado en el presente capítulo.

Cuadro 9. Productores que experimentaron aumento/disminución en sus ingresos en 2017

Variación del ingreso	No. Personas	Porcentaje
Disminución en los Ingresos	71	52%
Aumento en los ingresos	65	48%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 7. Porcentaje de los productores que experimentaron aumento/disminución en sus ingresos en 2017

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

En relación con los productores que experimentaron aumentos en sus ingresos productivos, el 29% de ellos manifestaron que el aumento fue entre el 0% y 25%, y ese mismo porcentaje indicó que el aumento de sus ingresos fue de más del 100%. De igual manera, el 18% de los productores señaló que su aumento fue entre el 25% y 50%, el 14% afirmó que el aumento fue entre el 50% y

75% y el 9% precisó que el aumento fue entre el 75% y 100% frente a los ingresos de 2012 (Cuadro 10 y Gráfica 8).

Cuadro 10. Variación porcentual en los ingresos de aquellos productores que experimentaron aumentos en sus ingresos en 2017

Aumento %	No. de Productores	Porcentaje
Entre 0% a 25%	19	29%
Entre 26% a 50%	12	18%
Entre 51% a 75%	9	14%
Entre 76% a 100%	6	9%
Más de 100%	19	29%
Total	65	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 8. Número de productores que experimentaron aumentos en sus ingresos en 2017

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Los resultados de la encuesta aplicada permiten evidenciar que el 36% de los productores encuestados se dedican a la cosecha de fruta, el 20% a la producción pecuaria y bovina, el 13% a la producción de café, y este mismo porcentaje a labores porcicultoras, finalmente se puede

evidenciar que el 15% de los productores se dedican a labores diferentes a las anteriormente mencionadas (Cuadro 11 y Gráfica 9).

Cuadro 11. Actividades de los productores encuestados.

Actividad	No. de Productores	Porcentaje
Avicultura	3	2%
Café	18	13%
Frutales	49	36%
Pecuaria - Bovinos	27	20%
Porcicultura	18	13%
Otras Actividades	21	15%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 9. Actividades de los productores encuestados

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Los hogares de los individuos encuestados están conformados en promedio entre 2 y 4 individuos (Gráfica 5). El 32% de los individuos encuestados comparte su hogar con 2 personas más, el 29% lo hace con 1 persona más, el 24% indicó que su hogar está conformado por 4 personas y el 11%

manifestó que se encuentran solos en el hogar. Solo el 2% de los encuestados indicó que su hogar está conformado por 5 personas y 1% está compuesto por 6 personas (Cuadro 12 y Gráfica 10).

Cuadro 12. Número de individuos que conforman el hogar de los productores encuestados.

No. de personas que conforman el hogar	No. de Productores	Porcentaje
1 Persona	15	11%
2 Personas	40	29%
3 Personas	44	32%
4 Personas	32	24%
5 Personas	3	2%
6 Personas	2	1%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 10. Número de personas que conforman el Hogar de los pequeños productores de Silvania encuestados

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Así mismo, los resultados permiten concluir que en la mayoría de los hogares encuestados trabajan entre 1 y 2 personas del hogar desempeñando labores de producción agropecuaria en su misma

finca, con un 32% y 50% de los hogares respectivamente. El 14% señaló que 3 personas de su hogar desempeñan estas labores (Cuadro 13 y Gráfica 11).

Cuadro 13. Número de personas del hogar que trabajan en la misma finca donde habitan

No. de personas que trabajan en la misma finca donde habitan	No. de Productores	Porcentaje
1 Persona	44	32%
2 Personas	68	50%
3 Personas	19	14%
4 Personas	5	4%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 11. Número de personas del hogar que trabajan en la misma finca de los pequeños productores de Silvania

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

En la Gráfica 12 y Cuadro 14 se puede identificar que un amplio porcentaje, cerca del 70%, utiliza exclusivamente mano de obra domestica para realizar sus labores productivas. Esto permite deducir que los productores a pequeña escala evitan incrementar sus costos de producción a partir

de la disminución en gastos de contratación de personal externo. No obstante, se pudo identificar que algunas unidades productivas acuden a personas ajenas al hogar para desarrollar labores concretas que no toman más de un día de labor y que suponen costos relativamente bajos.

Cuadro 14. Tipo de mano de obra utilizada en la producción agropecuaria de los encuestados.

Tipo de Mano de Obra	No. de Productores	Porcentaje
Externa	14	10%
Familiar	92	68%
Familiar y externa	30	22%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 12. Tipo de mano de obra utilizada en la producción de pequeños productores de Silvania.

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

La Gráfica 13 y el Cuadro 15 permite sugerir que el 98% de los individuos encuestados poseen formación académica, en su gran mayoría con básica primaria y secundario. Los resultados permiten evidenciar la falta de acceso a la educación superior, siendo este uno de los factores

relevantes para una buena administración de recursos pues este tipo de formación académica otorga herramientas técnicas adecuadas para la gestión empresarial.

Cuadro 15. Nivel educativo de los pequeños productores de Silvania que les fueron adjudicados los créditos agropecuarios

Nivel Educativo	No. de Productores	Porcentaje
Básica Secundaria	56	41%
Educación Superior	3	2%
Ninguna	2	1%
Preescolar y B. Primaria	75	55%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 13. Nivel educativo de los pequeños productores de Silvania que les fueron adjudicados los créditos agropecuarios

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

La Gráfica 14 y Cuadro 16 refleja que un amplio porcentaje (74%) de los encuestados es propietario del terreno donde desarrolla su actividad económica. El 21% de los encuestados manifestó que el lugar donde habitan y donde simultáneamente realizan su labor productiva es

arrendada, mientras que el 6% indicó que la misma es una propiedad familiar. Lo anterior es un factor positivo pues reduce los costos de producción que eventualmente surgen por concepto de arrendamiento de tierras.

Cuadro 16. Tipo de propiedad donde habitan los pequeños productores de Silvania encuestados

Tipo de Propiedad	No. de Productores	Porcentaje
Arriendo	28	21%
Propia	100	73%
Familiar	8	6%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 14. Tipo de propiedad donde habitan los pequeños productores de Silvania encuestados

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

De igual manera, la Gráfica 15 y Cuadro 17 indican que el sector agropecuario a pequeña escala experimenta un fuerte rezago tecnológico, pues los propietarios utilizan métodos de producción convencionales e intensivos en mano de obra. El 96% de los productores encuestados manifestaron

que el método utilizado en sus procesos de producción se fundamenta en la mano de obra como principal factor de producción, lo que se denomina un método tradicional, mientras que solo el 4% indicó que sus procesos son intensivos en el factor tecnológico, es decir implementan un método tecnológico de producción.

Cuadro 17. Método utilizado en el proceso de producción de los pequeños productores de Silvania

Método de Siembra	No. de Productores	Porcentaje
Tecnológico	6	4%
Tradicional	130	96%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 15. Método utilizado en el proceso de producción de los pequeños productores de Silvania

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Finalmente, la Gráfica 16 y Cuadro 18 permiten identificar los principales usos que los encuestados le dieron al dinero recibido por concepto de crédito. Las categorías allí definidas permiten identificar que el uso que los beneficiarios les dan a estos recursos no corresponde con

adecuaciones ni mejoras en su proceso de producción, por el contrario, se evidencia que gran parte de estos recursos se dirigen a atender otras áreas del hogar que no se relacionan, o al menos no directamente, con la producción agropecuaria.

Cuadro 18. Uso del crédito recibido por los pequeños productores de Silvania

Destinación	No. de Productores	Porcentaje
Actividades ajenas a la producción	9	7%
Insumos y fertilizantes	22	16%
Mano de Obra	18	13%
Maquinaria y Equipos Agrícolas	5	4%
Plantación de cultivos (semilla, adecuación de tierra)	82	60%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Gráfica 16. Uso del crédito recibido por los pequeños productores de Silvania

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Los resultados permiten deducir que el grupo objeto de estudio presentan características homogéneas en los aspectos evaluados. La conformación de sus hogares y las condiciones con las que desarrollan sus actividades productivas evidencian una tendencia constante para una amplia proporción de los encuestados. Los ingresos derivados de su actividad económica tuvieron una evolución distinta para el 50% de los productores, lo cual permite afirmar que los créditos agropecuarios no garantizan mejoras en los procesos productivos ni en la calidad de vida de los beneficiarios.

Aquellos individuos que reportaron aumentos en sus ingresos, presentan características muy similares a los de aquellos que reportaron disminución en los mismos, esto es, una estructura familiar compuesta entre 2 y 4 individuos, procesos productivos intensivos en mano de obra, un nivel educativo que promedia la básica secundaria con un porcentaje más acentuado en quienes reportaron aumentos en sus ingresos.

El tipo de actividad que desarrolla cada productor sí presenta resultados significativos al momento de analizar la generación de ingresos posterior al otorgamiento de créditos. Aquellos individuos que se dedican a la avicultura, la producción de café y al cultivo de productos diferentes a las frutas manifestaron disminuciones en sus ingresos. Por el contrario, aquellos productores de frutas y quienes se dedican a la producción bovina y porcina indicaron aumentos en los ingresos (Gráfica 17).

Gráfica 17. Variación del ingreso por actividades productivas.

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

Una muy amplia proporción de los productores de frutas y de ganadería bovina y porcina invirtieron los recursos de crédito en la compra y plantación de semillas y en la adecuación de tierras, mientras que los productores de los demás sectores analizados dieron prevalencia a la compra de maquinaria y a la compra de fertilizantes. Esto permite deducir que la inversión de recursos de crédito en adecuaciones de tierra garantiza en cierta medida mejores rendimientos que una inversión sobre maquinaria agrícola (Gráfica 18).

Gráfica 18. Inversión de los recursos de crédito por tipo de actividad

Fuente: Elaboración propia– Datos recolectados en la encuesta

4.3.Resultados del modelo

Ilustración 2. Resultados del modelo de medición que evidencia el efecto de los créditos en los ingresos de pequeños productores de Silvania.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 136		
Model	2.5369e+14	21	1.2080e+13	F(21, 114) = 6.57		
Residual	2.0976e+14	114	1.8400e+12	Prob > F = 0.0000		
Total	4.6344e+14	135	3.4329e+12	R-squared = 0.5474		
				Adj R-squared = 0.4640		
				Root MSE = 1.4e+06		

Variación~va	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Personas_H~r	257347.7	159586.5	1.61	0.110	-58791.94	573487.2
Personas_L~n	-347463.7	214461.9	-1.62	0.108	-772311.1	77383.74
dTipoMano~1	188805.3	496764.3	0.38	0.705	-795281	1172892
dTipoMano~2	-222707.3	341415.7	-0.65	0.516	-899049.1	453634.6
dFormacion~1	740222	774839.2	0.96	0.341	-794728.6	2275173
dFormacion~2	702402.1	493955	1.42	0.158	-276119	1680923
dnivelEduc~1	173273.5	274873.1	0.63	0.530	-371248	717795
dnivelEduc~2	3341997	904133.1	3.70	0.000	1550917	5133078
dnivelEduc~3	-257048.7	1103492	-0.23	0.816	-2443058	1928960
dTipoPropi~2	954431.7	619280.7	1.54	0.126	-272358.5	2181222
dTipoPropi~3	-100061.2	329928.4	-0.30	0.762	-753646.9	553524.4
dMetodosie~2	1852897	644530.9	2.87	0.005	576086.2	3129708
ddineroInv~1	103652.7	754298.3	0.14	0.891	-1390606	1597912
ddineroInv~2	-41208.63	1102114	-0.04	0.970	-2224489	2142071
ddineroInv~3	160878.3	486541.1	0.33	0.742	-802955.8	1124712
ddineroInv~5	-1826341	764511.6	-2.39	0.019	-3340833	-311849.7
ddineroInv~6	65737.16	397426.9	0.17	0.869	-721562.4	853036.8
Costos	1.13002	.1289917	8.76	0.000	.874488	1.385551
dSubsidio1	84869.88	344497.3	0.25	0.806	-597576.5	767316.3
dSubsidio2	-719031.7	1428665	-0.50	0.616	-3549205	2111142
dayudaCred~2	-307122.8	420022.5	-0.73	0.466	-1139184	524938.5
_cons	-3427223	1124073	-3.05	0.003	-5654003	-1200444

Fuente: Elaboración propia a partir del resultado del modelo econométrico, noviembre de 2017

La regresión del modelo econométrico permite evidenciar un coeficiente de determinación (R^2) igual al 0.5474, valor que sugiere que las variables regresoras explican de una manera aceptable el modelo. De igual forma, al aplicar la prueba de heterocedasticidad Breusch – Pagan, los resultados arrojan un coeficiente de 0.000 (Prob > Chi2 = 0.000), es decir un valor inferior a un nivel de significancia de 0.05 lo que permite rechazar la hipótesis nula de heterocedasticidad del error (Ilustración 2).

Ilustración 3. Prueba de Heterocedasticidad Breusch – Pagan

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of variacion_Relativa

chi2(1)      =    17.81
Prob > chi2   =    0.0000
```

Fuente: Elaboración propia a partir del resultado del modelo econométrico, noviembre de 2017

Los valores de significancia de las variables analizadas solo son estadísticamente aceptables para las variables “dNivelEducativo2” (Productores con **EDUCACIÓN SUPERIOR**), “dMetodoSiembra2” (Productores que utilizan **MÉTODO TRADICIONAL** en su actividad productiva), “dDineroInvertido5” (Productores que invirtieron el dinero del crédito en **MAQUINARIA Y EQUIPOS AGRÍCOLAS**) y “Costos” (**COSTOS DE PRODUCCIÓN**). Las variables mencionadas previamente son estadísticamente significativa a un nivel del 1% para “dNivelEducativo2”, “dMetodoSiembra2” y “Costos”, y a un nivel del 5% para “dMetodoSiembra2”.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la regresión realizada se puede observar que las variables relacionadas con el número de personas que conforman el hogar y el número de personas del hogar que desarrollan actividades productivas evidencian valores estadísticamente no significativos. Lo anterior sugiere que no existe relación entre el número de personas que residen y laboran en una unidad productiva y los ingresos derivados de la actividad.

De acuerdo con los datos de la Encuesta de Calidad de Vida 2016 realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, los hogares asentados en zonas rurales se caracterizan por tener en promedio cuatro individuos por hogar (dos adultos y un par de niños o adolescentes). Son estos integrantes quienes generalmente desempeñan en propiedad labores de

producción, donde los adultos ejecutan las labores que demanden más pericia y los niños se encargan de las labores complementarias. Esta caracterización aplica para un gran número de los hogares encuestados, e independientemente del número de personas que conforman el hogar, los resultados evidencian que los ingresos dependen de factores ajenos a esta variable, es decir, no constituyen un determinante que influya en la generación de ingresos ni en la variación que presenten durante un período determinado. De ahí, la falta de significancia estadística evidenciada en los resultados del modelo econométrico. Una de las características de la producción agropecuaria a pequeña escala es que son unidades productivas intensivas en mano de obra, y acuden a la fuerza laboral doméstica para realizar sus actividades con el propósito de reducir los costos de producción. Esta apreciación coincide con la definición propuesta por Maletta (2011) en relación a la producción familiar del sector agropecuario, pues sugiere que este tipo de producción supone una finca de tamaño suficiente para proveer al sustento de una familia y que en su funcionamiento no requiriese de mano de obra asalariada, sino que pudiese ser atendida con la fuerza laboral de la propia familia.

El porcentaje de hogares que contratan trabajadores externos para apoyar sus actividades es bajo, y aquellos que lo hacen, contratan a los trabajadores para funciones específicas lo cual supone disminución de costos. Chiriboga (1997) encontró que menos del 10% de pequeños productores encuestados en Ecuador contrata mano de obra externa para realizar sus labores productivas. En la Gráfica No. 19, se puede evidenciar la tendencia de los últimos 18 años respecto al trabajo familiar sin remuneración en zonas rurales frente al número de trabajadores que se desempeñan como peones o jornaleros. Lo anterior permite identificar una dinámica constante del número de personas que desempeñan actividades productivas dentro del hogar sin remuneración, a diferencia

de la tendencia que evidencia las actividades desempeñadas por jornaleros o peones, pues refleja una disminución importante a partir de 2008.

Gráfica 19. Número de trabajadores familiares sin remuneración y trabajadores jornaleros o peones 2001 - 2017

Fuente: Elaboración propia – Datos DNP

Para estimar la incidencia del tipo de mano de obra utilizado en la producción agrícola frente a la generación de ingresos, se estableció como categoría de control aquellas unidades que combinan mano de obra familiar y mano de obra externa, es decir, aquellas parcelas en las que trabajan personas del mismo hogar pero que eventualmente contratan personas externas para desarrollar actividades en la finca. Al respecto, se puede concluir que no existe suficiente evidencia para determinar que la utilización de mano de obra exclusivamente familiar, o exclusivamente externa, resulta más favorable para la generación de ingresos. Por el contrario, se evidencia que la

procedencia de la mano de obra no influye significativamente en los ingresos agrícolas, debido a que la remuneración del trabajo agrícola informal sugiere costos mínimos para el empleador, e inclusive nulos cuando las partes acuerdan una remuneración no monetaria.

En cuanto a la formación académica de los miembros de los hogares productivos, si bien no evidencia un coeficiente estadísticamente significativo, su valor si se aproxima a rangos aceptables de significancia, lo cual permite deducir que es un determinante para la generación de ingresos. En efecto, la formación académica en los individuos del hogar permite mejoras en los ingresos a partir de una eficiente administración de recursos y planeación estratégica de las etapas de producción para alcanzar mejores resultados. Entre mayor educación posea un individuo, mayor será su capacidad de enfrentar los retos laborales y todo esto se verá reflejado en su salario y calidad de vida, ya que existe una gran diferencia salarial entre el personal que tiene y entre el que no tiene educación (Trujillo, 2009).

Este aspecto es uno de los determinantes de las brechas productivas entre grandes, medianos y pequeños productores, pues estos últimos se caracterizan por el difícil acceso a la formación académica de calidad lo que genera un rezago en su capacidad productiva (Chiriboga, 2006). Al respecto, es conveniente precisar que esta variable incluye formación que va desde cursos cortos de educación financiera o temas afines a la producción agrícola hasta estudios de pregrado y postgrado.

En esta línea, la variable de Nivel Educativo confirma esta apreciación, debido a que sugiere que los individuos que tienen estudios de educación superior tienen mayores probabilidades de generar mayores ingresos frente a aquellos que solo cuentan con estudios de básica primaria. Los resultados indican que aquellos productores que tienen formación en educación superior

experimentaron un aumento en sus ingresos en promedio del \$3.341.997 entre 2012 a 2017, en comparación con aquellos productores que solo cuentan con educación preescolar y/o básica primaria. Las personas con estudios avanzados cuentan con mejores herramientas técnicas para la administración de su dinero y poseen una perspectiva a largo plazo que les permite realizar buenas inversiones en sus proyectos productivos. Para quienes reportaron que no poseen estudios académicos o básica secundaria no existe evidencia estadística que permita afirmar que este aspecto incida en la generación de ingresos.

En cuanto a las prácticas utilizadas en la generación de productos agropecuarios se puede identificar una tendencia orientada al uso de métodos tradicionales frente al uso de tecnología. Los resultados econométricos indican que aquellos productores que ejecutan sus procesos productivos bajo un método tradicional, es decir, intensivo en mano de obra, experimentaron un incremento de \$1.852.897 en promedio, entre 2012 y 2017, en comparación con aquellos que intentan suplir la mano de obra por herramientas tecnológicas. El uso de equipos tecnológicos para la producción agrícola a pequeña escala sugiere gastos en inversión grandes que los hogares no están dispuestos a asumir, por lo tanto, los productores realizan sus labores con métodos rudimentarios que representan menores gastos en su producción. Uno de los más importantes aspectos que dificultan incentivar el sector agropecuario es el limitado acceso a la tecnología debido a los costos para adquisición y mantenimiento que demanda este tipo de equipos.

Lo anterior, se halla en correspondencia con los resultados observados para la variable “Maquinaria y Equipos agrícolas”, pues evidencia un coeficiente negativo y estadísticamente significativo, es decir, que aquellos agricultores que orientaron los recursos de crédito a compra de maquinaria y equipo agrícola evidenciaron disminución en sus ingresos en promedio de \$

1.826.341 entre 2012 y 2017, frente a aquellos que los invirtieron en mano de obra. Esto sugiere que los efectos en los ingresos de los pequeños productores, a partir de inversión en capital de trabajo en forma de equipos y tecnología, se evidencian en un horizonte de tiempo superior al analizado en el presente trabajo. Para quienes invirtieron los recursos de crédito en insumos y fertilizantes, en plantación de cultivos, compra de bovinos y en actividades ajenas a la producción no existe evidencia estadística que permita afirmar que este aspecto incida en la generación de ingresos.

Finalmente se destaca que, de acuerdo a los resultados observados, para los productores encuestados el aumento en los costos de producción deriva en incrementos en sus ingresos. Por cada incremento del 1% en los costos de producción de sus procesos agropecuarios se origina un aumento del 1.14% en los ingresos derivados de actividad económica. Esto puede ser explicado por qué una importante proporción de sus costos se destinan a proyectos de inversión que en el mediano y largo plazo originan cadenas productivas más eficientes.

Capítulo 5. Políticas agrarias que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los pequeños productores

De acuerdo a la revisión teórica de los capítulos anteriores y del resultado obtenido por el modelo econométrico, se logró establecer que los créditos dirigidos a financiar el sector agropecuario pueden contribuir a incrementar los ingresos de los pequeños productores del municipio de Silvania (Cundinamarca), sin embargo, se debe precisar que este incremento en los ingresos se generan en los casos en que los recursos obtenidos por el crédito fueron invertidos para la plantación o siembra de cultivos.

De la misma manera, se evidenció una significancia positiva con los costos de producción, este resultado sugiere que los créditos otorgados al productor para cubrir los costos que se generan al realizar un proyecto productivo, contribuyeron a aumentar los ingresos de los productores.

Respecto al método de siembra usado por los productores, la siembra tradicional obtuvo una significancia estadística positiva, mostrando generación de ingresos al productor. Este resultado puede ser motivo de una nueva investigación para determinar si un manejo tecnológico puede inicialmente generar un aumento en los costos de producción en el corto plazo, sin embargo, a largo plazo se logre obtener unos mayores ingresos por el incremento en la producción.

Así mismo, se determinó que la financiación de las entidades bancarias dirigidas a la maquinaria y equipos agrícolas, no generan un aumento en los ingresos, al contrario una disminución de los mismos, lo que puede ocasionar que el productor no pueda obtener los recursos suficientes para el pago de sus pasivos financieros.

Por último, en el análisis realizado se evidencia claramente que los productores que presentan un nivel educativo de educación superior, logran obtener mayores ingresos, contrario a los que no tienen estudios o solo llegaron a la básica primaria.

Ahora bien, después de analizar los resultados obtenidos por el modelo y con las bases teóricas que fueron sustentadas en los capítulos anteriores. Para la implementación de políticas agrícolas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pequeño productores, se debe tener en cuenta que , el ideal de las políticas agrícolas para Colombia se deberían enmarcar en lo que actualmente se encuentra establecido por la Unión Europea con la política agrícola común, diseñada para mejorar la actividad agrícola, de tal manera que los consumidores dispongan de un suministro estable de alimentos a precios asequibles, garantizar a los agricultores un nivel de vida razonable, gestión sostenible de los recursos naturales, el cuidado del campo y el mantenimiento de una economía rural viva. (Comisión Europea, 2017)

Otro aspecto importante en la implementación de políticas agrarias tiene que ver con la tenencia de la tierra. Tal y como se observó en los resultados del DANE para el municipio de Silvania y que se presentaron en capítulos anteriores, evidenciando que aún queda una porción de terreno correspondiente al 60,48% de unidades de producción agropecuarias pendientes por legalizar jurídicamente. La política creada para la restitución de tierras en Colombia no ha sido eficientes debido a dos elementos que afectan estructuralmente el campo colombiano, de acuerdo al informe de la Unidad de Restitución de Tierras, que son la persistencia del conflicto armado, condiciones de seguridad no propicias en algunas zonas del país y la desactualización de los sistemas de información sobre tierras. Es por lo anterior, que se deben implementar políticas claras, concretas y rápidas, para la restitución de tierras por abandono o desalojo, con un monitoreo de las entidades

que participan y ejecutan este programa, con el fin de evitar que las tierras sean entregadas a los grandes terratenientes, así como se ha evidenciado en estos años.

5.1.Financiación de proyectos productivos

Una política pública orientada a impulsar el sector agropecuario a pequeña escala implica un diseño responsable que comprenda su cobertura e impacto. El otorgamiento de créditos agropecuarios constituye un elemento inicial necesario, pero no suficiente para incentivar el desarrollo de dicho sector, más cuando esta actividad representa una importancia significativa en la producción total del país. La producción agropecuaria en el agregado nacional de países emergentes ocupa una participación relevante, y su desempeño depende en gran medida del papel del estado para incentivarlo. Por ejemplo, Narayanan (2015) encontró que un incremento del 10% en los recursos públicos destinados a créditos agropecuarios genera un incremento del 2.1% en la producción agropecuaria para India durante el período de 1995 a 2012.

La implementación y ejecución de programas de crédito dirigidos a la producción a pequeña escala ha estado en los planes de gobierno de las dos últimas décadas. Sin embargo, los esfuerzos de los gobiernos deben ir más allá de apropiarse de recursos públicos para programas de crédito agropecuario.

Respecto a los créditos que se otorgan por las entidades financieras a los productores, es necesario crear modelos de financiación que permitan el retorno de estos recursos. Para esto, dichas entidades con el apoyo de los Bancos de Segundo Piso, deben realizar un análisis de la situación actual del sector rural en lo relacionado a los cambios climáticos, la comercialización de productos y los costos de producción de cada proyecto productivo. Con el fin de generar líneas de financiación con beneficios en tasa o con incentivos, que garanticen que el productor pueda además de cancelar

el crédito obtener un excedente que le permita ampliar la extensión de su proyecto y generar utilidades positivas. De la misma manera, es necesaria la capacitación del campesino, no solo en la parte de asistencia técnica sino en educación financiera, para que optimicen sus inversiones y generen mayores ingresos.

Así mismo, las entidades financieras deben adelantar gestiones que permitan hacer seguimientos responsables de la ejecución de los proyectos productivos apalancados con dichos recursos de crédito, y evitar que sus recursos sean destinados a actividades ajenas a la producción.

De acuerdo con Infante (2016), basado en un estudio de caso de la ciudad de León, Estado de Guanajuato, México, los productores agrícolas siguen patrones de producción particulares y manifiestan preferencias puntuales en sus procesos. En este sentido, evidenció que los productores de la ciudad de León asignan niveles de importancia a los factores de producción que utilizan, asignando un valor mínimo de preferencia sobre el uso de equipo tecnológico y a financiarse con recursos de crédito gubernamentales, a diferencia de sus preferencias por invertir en el factor trabajo y en su capacitación, pues para ellos resulta más útil.

Esta caracterización puede aplicarse a los productores colombianos, pues el contexto social de ambas regiones son similares. Las condiciones del sector agropecuario sugieren costos elevados para quienes pretenden tecnificar sus procesos de producción, lo que obliga a los productores a destinar sus recursos a la contratación de mano de obra y a orientar sus procesos a mercados intensivos en el factor trabajo. El acceso a la educación técnica en ciencias agropecuarias y áreas afines aun presenta fuertes rezagos, si bien se han hecho importantes avances como la oferta académica gratuita ofrecida por el Servicio Nacional de Prendizaje – SENA.

5.2. Mano de obra rural

La estructura de las unidades productivas puede definirse como unidades distinguidas por desarrollar sus labores en pequeñas parcelas utilizando mano de obra, en su mayoría, familiar. Según Salcedo & Guzmán (2014), la mano de obra predominantemente familiar es la variable que aparece en forma más frecuente en las definiciones de agricultura familiar; pero no se debe excluir estrictamente la existencia de mano de obra contratada en cierta proporción. La mano de obra externa suele contratarse para desarrollar actividades puntuales lo que representa una disminución de costos importante. Torres et al., (2013) sugiere un modelo de producción agrario cuya rentabilidad y competitividad se garantiza básicamente a través de los menores costos salariales y la rebaja de las condiciones laborales de estos trabajadores.

Los resultados obtenidos en la encuesta parecen respaldar esta afirmación, pues un amplio número de productores encuestados señaló que el hogar estaba compuesto entre 2 y 4 personas, lo que permite sugerir un núcleo familiar conformado por padres y 2 hijos en promedio. De igual manera, los resultados referentes al número de personas del hogar que trabajan en labores agrícolas señala que, alrededor de entre 3 y 4 individuos del hogar son quienes laboran en la misma finca. Lo anterior, permite deducir que son las mismas personas que conforman el hogar quienes desarrollan las actividades productivas, dejando poco lugar a la contratación de mano de obra externa, que revela a su vez la falta de significancia estadística para las variables que explican dichas características, sugiriendo que estas no inciden en la generación de ingresos por ser un componente general.

No obstante, a pesar del resultado estadístico que indicó el modelo, es necesaria la movilización de recurso humano especializado o que se pueda especializar, en las labores del sector

agropecuario, con el fin de implementar métodos tecnológicos que contribuyan a aumentar la producción y a disminuir los costos. Para lograrlo, es necesario hacer más llamativa la educación para el sector agropecuario con la aplicación de recursos destinados a la formación de los habitantes del sector rural y urbano, retornando su aprendizaje en proyectos productivos competitivos.

5.3. Innovación tecnológica

Las limitaciones de la agricultura familiar para generar procesos de producción eficientes se originan por el poco nivel de innovación que presenta este sector. A menudo los productores a pequeña escala se encuentran marginados por falta de acceso a buenos insumos, entre los que se incluyen: tierra y semillas de buena calidad, y tecnologías inteligentes (por ejemplo para riego). (Murphy, 2012). Esto sugiere fundamentalmente una restricción de los productores para acceder a equipos tecnológicos e implementar sistemas de producción automatizados que incrementen la productividad de sus cultivos, quizás por los costos que supone esta adecuación o por la falta de programas públicos que aproximen la agricultura familiar a la industria tecnológica agrícola.

Dentro de los análisis expuestos, se deduce que los mecanismos para mejorar la productividad de las unidades agrícolas se da a partir de cambios en la eficiencia técnica, como medida del nivel de difusión y adopción de tecnologías existentes, y los incentivos que el Estado otorgue para el progreso o cambio tecnológico, que expanden la frontera de producción del país, medida a través de los productores más eficientes (De Olloqui & Fernández, 2017). Los resultados obtenidos en el presente documento reflejan un fuerte rezago agrícola en materia tecnológica, pues una amplia proporción de los productores indagados administra procesos de siembra tradicionales con poca

implementación de tecnologías, que finalmente no permite aumentos significativos en la producción ni en los ingresos derivados de su actividad.

Al respecto Robles (2016) manifiesta la necesidad de adelantar investigaciones científicas tecnológicas de carácter público que sean capaces de valorar los recursos y las condiciones locales. Estas investigaciones deben ir acompañadas de asistencia técnica en insumos y fertilizantes como factor estratégico para el aumento de la productividad en la pequeña agricultura. Además, generar activos —maquinaria— que respondan a este tipo de agricultura.

5.4. Acceso a la educación

Los ejes de intervención para fortalecer la producción agropecuaria a pequeña escala involucra la articulación de planes y proyectos multidimensionales que mejoren las condiciones económicas y sociales de los productores. Los incentivos económicos por sí solos no son garantías de aumentos en la productividad de la producción agropecuario, y por el contrario, pueden llegar a convertirse en cargas financieras insostenibles para los beneficiarios que no sepan administrar dichos recursos. Es por esto que se requiere un replanteamiento inmediato de las políticas públicas aplicadas al sector.

La educación en los sectores rurales ha presentado avances significativos en los últimos años, pero sigue evidenciando un fuerte rezago en relación al acceso a la educación superior. Como parte de la problemática identificada en el sector rural colombiano, se señala la baja cobertura, la falta de calidad y la poca pertinencia de un servicio educativo que no responde a las necesidades sociales, de gran inequidad y que no participa como agente de transformación (Quiceno, 2016). Los resultados del presente trabajo evidencian que un alto porcentaje de los productores encuestados

solo cuentan con estudios de básica y primaria y secundaria, y un número muy reducido de ellos cuenta con estudios profesionales. Los estudios superiores permiten al individuo tener conocimiento más amplios sobre la administración de recursos y permiten gerenciar sus cultivos como empresas en busca de generar ganancias y no exclusivamente como fuente de sustento a su hogar.

Sin embargo, es necesario aumentar el presupuesto para la educación rural, con el fin de mejorar las condiciones físicas de las escuelas que actualmente se encuentran en las veredas y que no cuentan con la dotación necesaria para garantizar una buena educación. De igual manera, se debe realizar una inversión en la infraestructura vial rural, para que los habitantes puedan llegar a las instituciones educativas de manera fácil y evitar la deserción de los estudiantes por las distancias que deben recorrer.

5.5. Lecciones aprendidas

De acuerdo a las evidencias presentadas, se puede precisar que los créditos son un factor importante para el aumento de los ingresos de los pequeños productores, sin embargo, la generación de ingresos depende del uso que le de él productor a estos recursos, toda vez que no todas las inversiones generan ingresos.

Respecto a la normatividad que actualmente se tiene vigente para el otorgamiento de créditos agropecuarios, se debe resaltar los subsidios en la tasa de interés para incentivar algunos proyectos productivos, como la siembra del cultivo de mora, papa, palma, entre otros, que permiten al productor cancelar sus obligaciones sin un alto pago de interés.

Tal como se evidencio en los resultados del modelo, la compra de maquinaria y equipo no generan un aumento en los ingresos, sin embargo, existen créditos agropecuarios que tiene un subsidio denominado Incentivo a la Capitalización Rural (ICR), el ICR esta destinado a pagar un porcentaje del capital del credito, por la ejecucion al 100% del proyecto productivo financiado. Este incentivo contempla rubros como maquinaria y equipo, que le permitiria al productor tener un ahorro en la compra de estos elementos para invertir en lo que realmente le genera ingreso como la siembra de cultivos.

Por último, es importante implementar un proyecto rural dirigido a la educación basica primaria y secundaria de calidad, pero tambien una educación superior subsidiada para carreras agropecuarias, con el fin de obtener mano de obra calificada en el sector rural, para aumentar la competitividad y la producción rural.

Bibliografía

- Abril, D., & Melo, L. (2016). Impacto de los Fenómenos Climáticos sobre el Precio de los Alimentos en Colombia. En B. d. República, El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 315-350). Bogotá.
- Aguilar, L., & Perfetti, J. (1987). Distribución del ingreso y sus determinantes en el sector rural colombiano. Coyuntura Económica, 123 - 155.
- Alene, A. (2003). Improved production technology and efficiency of smallholder farmers in Ethiopia: Extended parametric and non-parametric approaches to production efficiency analysis. Repository University of Pretoria.
- Argüello, R., & Poveda, P. (2016). Veinte años de Diversificación del Ingreso de los Hogares Rurales en Colombia: 1993-2013. Banco de la República, 15-55.
- Arias, P. (2014). Marco Teórico: Acceso de la Agricultura Familiar a las Cadenas de Valor. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y El Caribe: Recomendaciones de Política (págs. 317-324). Santiago de Chile: ONU - FAO.
- Balcázar, Á., Andrés, V., & Orozco, M. L. (1999). Del proteccionismo a la apertura ¿EL camino a la modernización agropecuaria? Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Balcazar, A., López, N., Orozco, M. L., & Vega, M. (2001). Colombia: Alcances y lecciones de su experiencia en reforma agraria. Red de Desarrollo Agropecuario - CEPAL.
- Banco Mundial. (2014). Acceso a las finanzas para pequeños productores agropecuarios. International Finance Corporation.

Banco Mundial. (2014). Datos Consumo de Fertilizantes (Kilogramos por hectárea cultivable).

Recuperado de www.datos.bancomundial.org el 10 de mayo de 2018.

Barret, C., & Reardon, T. (2000). Asset, Activity, and Income Diversification Among African Agriculturalists: Some Practical Issues. 1-41.

Bayona, N., Escobar, N., & Molina, J. (2016). Organizaciones de productores campesinos: un eje transversal en el desarrollo rural. En G. Cano, A. Iregui, & M. & Ramirez, El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 437 - 459). Bogota D.C.: Banco de la Republica.

Bernal, A. (2010). El subsidio integral de tierras en Colombia y la reestructuración del mínifundio. Observatorio de la Economía Latinoamericana.

Bernal, A. (2013). Análisis comparativo de frontera de eficiencia de la agricultura de pequeña, mediana y gran escala. Tesis de Maestría en Economía, Pontificia Universidad Javeriana.

Carrero, M., & Gonzalez, M. (2016). La educación rural en Colombia: experiencias y perspectivas. Bogotá: Praxis Pedagógica.

Castaño, N. &. (2014). Factores determinantes en la inestabilidad del Sector Agrícola Colombiano. En Contexto, 91 - 107.

Catalan, R., & Basurto, S. (2013). Determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano: un análisis mediante un modelo Probit. Cuadernos de desarrollo Rural, 101 - 124.

- Chayanov, A. (. (1974). La organización de la Unidad Económica Campesina. Buenos Aires: Ediciones Nueva Edición.
- Chiriboga, M. (1997). Desafíos de la Pequeña Agricultura Familiar frente a la Globalización. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 1-13.
- Chiriboga, M. (2006). Diagnóstico de la comercialización agropecuaria en Ecuador: implicaciones para la pequeña agricultura campesina. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 30-83.
- Clavijo, S. (2015). Sector agropecuario: comportamiento reciente y perspectivas. Bogotá D.C.: Centro de Estudios Económicos.
- Colectivo de Trabajo Jenzera. (2009). Jenzera. Obtenido de <http://jenzera.org/wordpress-content/uploads/2009/10/Pol%C3%ADticas-y-acciones-a-favor-de-la-juventud-rural-en-Colombia.pdf>
- Comisión Europea. (2017). Comprender las políticas de la Unión Europea. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la Unión Europea.
- Contraloría General de La Nación. (2017). Actuación especial para evaluar la ejecución e impacto de los proyectos de adecuación de tierras en el periodo 2011 - 2015, por parte del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER. Bogotá.
- DANE. (2014). Tercer Censo Nacional Agropecuario Tomo 2 Resultados. Bogotá.
- DANE. (2017). Boletín Técnico. Bogotá

- De Olloqui, F., & Fernández, M. (2017). Financiamiento del sector agroalimentario y desarrollo rural. Banco Interamericano de Desarrollo.
- DNP. (2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 Todos por un Nuevo País. Bogotá, Colombia.
- DNP. (2007). Aprovechar las Potencialidades del Campo. Bogotá.
- Encinas, C., Rodríguez, B., & Encinas, A. (2012). Apertura comercial y desarrollo económico mundial en la globalización. *Nova Scientia*, 66-89.
- Escandón, M. J., & Pérez, L. G. (2012). Finagro y el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario en Colombia. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Fajardo, D. (2002). La tierra y el poder político; la reforma agraria y la reforma rural en Colombia. *Boletín FAO*, 5-20.
- FINAGRO. (03 de Abril de 2017). <https://www.finagro.com.co/manualserv/index.html>.
- FINAGRO. (2016). Manual de Servicios Finagro. Bogotá: Finagro.
- FEDESARROLLO. (2015). Estimación de brechas tecnológicas y sus determinantes en el sector agropecuario colombiano. *Working Paper No. 67*.
- Forero, J., Rodríguez, C., Gutiérrez-Malaxechebarría, Á., & Nieto, A. (2016). Eficiencia económica de la agricultura familiar colombiana y sus potencialidades para superar la pobreza rural. En B. d. República, *El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia*. Bogotá.

- Franco, A., & De los Ríos, I. (2011). Reforma agraria en Colombia: evolución histórica del concepto. Hacia un enfoque integral actual. Cuadernos de Desarrollo Rural, 93-119.
- Galindo, H., & Restrepo, J. &. (2009). Conflicto y pobreza en Colombia: un enfoque institucionalista. En D. &. Aponte, Guerra y Violencias en Colombia - Herramientas e Interpretaciones (págs. 315 - 349). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- García, O. (2007). Propuesta de desarrollo a escala humana para las mujeres rurales del municipio de Siachoque Boyaca - Colombia. APUNTES DEL CENES, 262.
- García, O. (2012). Tendencias historiográficas del problema agrario en Colombia siglo XX. Revista de Investigaciones UNAD. Vol. 11, No. 1, Págs. 243-254. Bogotá – Colombia.
- García, O. (2012). Colonización, baldíos y colonos. Revista de Investigaciones UNAD. Vol. 11, No. 2, Págs. 157 - 179. Bogotá – Colombia.
- Gómez, B. (2011). La tenencia de la tierra y la reforma agraria en Colombia. Verba Iuris, 63-83.
- González, J., & Henao, J. (2012). Una nueva forma de concentración de la tierra en Colombia: la Ley 1448 de 2011. Ecos de Economía, 75-109.
- Henson, S., & Cranfield, J. (2013). Planteamiento de un caso político para las agroindustrias y agronegocios en los países en desarrollo. En FAO, Agroindustrias para el Desarrollo (págs. 11-50). Roma.
- Hernández, J. (2016). Posicionamiento de pequeños productores colombianos en mercados globales: el caso de las cadenas de valor de cafés especiales. Cano, C., Ireguí, A & Ramirez,

- M, el desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 397 - 436). Bogotá: Banco de la Republica.
- Infante, F. (2016). La importancia de los factores productivos y su impacto en las organizaciones agrícolas en León, Guanajuato, México. Escuela de Estudios Superiores de la UNAM, 393-406.
- Isistor, S. U., & Babalola, D. A. (2015). An Analysis of Credit Utilization and Farm Income of Arable Crop Farmers in Kwara State, Nigeria. Global Journal of Science Frontier Research.
- Jaimes, M., Salazar, C., & Loreto, N. (2015). Participación y Eficiencia Técnica en la Pequeña Agricultura de la Provincia de Ñuble (Región del Bío-Bío, Chile). Horizontes Empresariales, 9-20.
- Leibovich, J., Nigrinis, M., & M, R. (2006). Caracterización del mercado laboral rural en Colombia. Banco de la República, 1-50.
- López, C., Salazar, L., & De salvo, C. (2017). Gasto Público, Evaluaciones de Impacto y Productividad Agrícola. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Love, J. (1983). Concentration, diversification and earnings instability: some evidence on developing countries' exports of manufactures and primary products. World Development, 787-793.
- Lozano, I., & Restrepo, J. C. (2016). El papel de la infraestructura rural en el desarrollo agrícola en Colombia. En B. d. República, El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 279-314). Bogotá.

- Machado, A. (2009). La reforma rural, una deuda social y política. Centro de Investigaciones para el Desarrollo - UNAL.
- Marín, A. (7 de Septiembre de 2013). Los dueños de los fertilizantes en Colombia. El Espectador.
- Martínez, C., & Pérez, A. (2012). La restitución de tierras en Colombia expectativas y restos. Prolegómenos. Derechos y Valores, 111-127.
- Melo, L., & Orozco, A. (2015). Eficiencia técnica de los hogares con producción agropecuaria en Colombia. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional , 1-69.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2013). Programa Nacional de Formalización de la Propiedad Rural. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Misión para la Transformación del Campo. MTC. (2014). El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Murphy, S. (2012). Agricultura a pequeña escala, mercados y globalización. International Institute for Environment and Development (IIED).
- Narayanan, S. (2015). The Productivity of Agricultural Credit in India. Mumbai, India: Indira Gandhi Institute of Development Research.
- Neva, N. (2014). Bases conceptuales procesos de regularización de la propiedad rural y acceso a tierras. Bogotá: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria.
- Ocampo, J. (2014). Saldar la deuda histórica con el campo. Marco Conceptual de la Misión para la transformación del campo. Bogotá D.C. DNP.

OCDE. (2015). Revisión de la OCDE de las políticas agrícolas: Colombia 2015. Colombia: OCDE.

Ortiz, A. (2013). José Antonio Ocampo: Cepal, teoría de la dependencia y una mirada a lo Colombiano. *Revista Estudiantil de Investigaciones Históricas* , 53.

Parra, R., & Reilly, B. &. (2016). ¿La violencia afecta la duración de los agronegocios de los pequeños agricultores en Colombia? Cano, C., Iregui, A. & Ramírez, M. El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 523 - 532). Bogota D.C., Banco de la Republica.

Perez, J. &. (2016). Retrato de la cadena de suministro de fertilizantes en Colombia: un análisis cualitativo de los determinantes del precio en Villapinzón (Cundinamarca). Cano, C., Iregui, A. & Ramírez, M. El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 523 - 532). Bogotá D.C., Banco de la Republica.

Perfetti, J. (2009). Crisis y pobreza rural en América Latina: el caso de Colombia. Programa Dinámicas Territoriales Rurales.

Pinzón, R., & Duarte, C. (2013). El Paro Nacional Agrario: Un Analisis de los actores agrarios y los procesos organizativos del campesinado colombiano. Cali: Universidad Javeriana.

Puertas, O., & Carvajal, Y. (2008). Incidencia de El Niño oscilación del sur en la precipitación y la temperatura del aire en Colombia utilizando el Climate Explorer. *Ingeniería & Desarrollo*, 114-118.

Quiceno, H. (2016). La otra ruralidad educativa. Universidad del Valle.

- Ramírez, J., & Perfetti, J. (2016). Estimación de brechas tecnológicas y sus determinantes en el sector agropecuario colombiano. En B. d. República, El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia (págs. 171-201). Bogotá.
- Ramírez, M. (2003). Instrumentos e incentivos de política rural: ¿Apoyo u obstáculo a una política de tierras? Economía y Desarrollo, 97-117.
- Reardon, T., Berdeu, J., & Escobar, G. (2001). Rural Nonfarm Employment and Incomes in Latin América: Overview and Policy Implications. World Development, 395-409.
- Robles, H. (2016). La pequeña agricultura campesina y familiar: construyendo una propuesta desde la sociedad. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 46-83.
- Rodríguez, E., Martínez, G., & Mora, J. (2015). La crisis del sector agropecuario colombiano: cuál es la responsabilidad de las políticas públicas? Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 171-172.
- Ruiz, M. (2003). Desafíos y oportunidades para la equidad de género en América Latina y el Caribe. Banco Mundial, 137- 160.
- Salcedo, S., & Guzmán, L. (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO.
- Savado, K., Rearbond, T., & Pietolac, K. (1998). Adoption of improved land use technologies to increase food security in Burkina Faso: relating animal traction, productivity, and non-farm income. Agricultural Systems, 441-464.

Secretaría local de salud. (2012). Plan territorial de Salud 2012 - 2015. Silvania - Cundinamarca:

Alcaldía Municipal de Silvania.

Shanin, T. (. (1979). Campesinos y Sociedades Campesinas. México : Fondo de Cultura Económica.

Suescún, C. (2013). La inercia de la estructura agraria en Colombia: Determinantes recientes de la concentración de la tierra mediante un enfoque espacial. Cuadernos de Economía.

Tadlaoui, S. (2012). Los retos cruzados de la reforma agraria, el desarrollo rural y la reconciliación: el caso Sandrana y Samaría. Revista Opera(12), 109-134.

Torres, T., Allepuz, R., & Gordo, M. (2013). La contratación de mano de obra temporal en la agricultura hortofrutícola española. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, 7-37.

Ugbajah, M. O. (2017). Econometric Analysis of Farmers Access to Agricultural Credit and Bibliografía

Urdaneta, L., & Garnica, J. (2012). Evaluación de las condiciones de acceso a créditos agropecuarios para pequeños productores. Bogotá: Fundación Alpina.

Vargas, C., & Villareal, N. (2012). Programa Mujer Rural, Avances, Obstáculos y Desafíos. Bogotá: Observatorio de Tierras.

ANEXO 1. Encuesta

1. Cuántas Personas conforman el Hogar?
2. Cuántas Personas del hogar realizan tareas relacionadas con la producción en la finca?
3. La mano de obra que usa para cultivar es: Familiar / Externa / Familiar y Externa.
4. Algún miembro del hogar tiene formación académica en ciencias agropecuarias o áreas afines? Si / No.
- 5.Cuál es su nivel educativo: Ninguno / Preescolar y Básica Primaria / Básica Secundaria / Educación Superior.
6. La propiedad donde desarrolla la actividad productiva es: Propia / Arriendo / Familiar, No sabe – No Responde.
7. Qué método de siembra emplea: Tradicional / Tecnológico.
8. En qué invirtió el dinero que le dio el Banco?: Actividades Ajenas a la Producción / Insumos y Fertilizantes / Mano de Obra / Maquinaria y Equipos Agrícolas / Plantación de Cultivos.
9. Tiene fuentes de ingresos adicionales a la actividad agropecuaria: Si / No.
10. Cuanto considera que son sus ingresos mensuales por su actividad agropecuaria:
11. Los costos de producción para el desarrollo de su actividad productiva están en:
12. Recibe algún tipo de subsidio del Estado: Si / No.
13. Considera que el crédito otorgado ha sido de ayuda para el incremento de sus ingresos: Si / No.