



Asociatividad como Mecanismo de Desarrollo Socioeconómico y Competitivo del Sector Agrícola del Tolima

Claudia Rocío Varón Buitrago

Carolina López

Sonia Milena Báez Carvajal

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas, MBA

Bogotá, Colombia

2021

Asociatividad como Mecanismo de Desarrollo Socioeconómico y Competitivo del Sector Agrícola del Tolima

Claudia Rocío Varón Buitrago

Carolina López

Sonia Milena Báez Carvajal

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas

Director (a):

Carolina Mejía Corredor

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas, MBA

Bogotá, Colombia

2021

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

Dedicamos este gran logro con felicidad, orgullo y gratitud a cada uno de los profesores que con sus enseñanzas, experiencia, tiempo y compromiso aportaron valiosos conocimientos en este proceso de aprendizaje.

Otorgamos una especial dedicatoria a cada una de nuestras familias, en especial a nuestros adorados hijos Andrés Felipe, Santiago, Samuel Alejandro y Sara Sofia quienes, con su comprensión, paciencia y amor incondicional, nos brindaron la fortaleza necesaria para no desfallecer ante los momentos de adversidad y poder así alcanzar este sueño que hoy se hace realidad.

“Las raíces de los verdaderos logros residen en la voluntad de convertirse en lo mejor que puedas llegar a ser”

Harold Taylor

Agradecimientos

Otorgamos nuestros más sinceros agradecimientos a:

Dios por iluminar nuestras vidas y concedernos esta gran oportunidad de crecimiento profesional y personal.

Carolina Mejía Corredor, directora del trabajo de grado, quien, con su acompañamiento, amplio conocimiento y experiencia, ha hecho posible el desarrollo de este trabajo de grado.

Ernesto Peláez por su compromiso con nuestro proyecto.

Víctor Damelinos y Guillermo Mejía, por ser y estar

Arturo Grueso por su lealtad incondicional y amor desinteresado.

Domitila Carvajal de Báez por ser una fuente de inspiración y ejemplo a seguir.

Tirso Varón y Norma Buitrago por ser fortaleza, orgullo e inspiración en cada proyecto.

Ricardo Bustamante, por su conocimiento, valiosa contribución, paciencia, apoyo y amor incondicional.

Resumen

La presente monografía define un modelo holístico de asociatividad que promueve el desarrollo de las asociaciones agrícolas del Tolima, a partir del diagnóstico de las condiciones actuales del sector, la caracterización de las asociaciones consolidadas en los diferentes municipios del departamento y la detección de oportunidades existentes para el fortalecimiento de sus procesos organizacionales. Además, es conforme al campo de investigación de emprendimiento y gerencia que corresponde al grupo entorno económico, de la línea macroeconomía y desarrollo económico.

La investigación aplicada en este estudio es no experimental y de diseño transversal con enfoque cuantitativo y está soportada en la recolección, procesamiento de datos e interpretación de resultados, de acuerdo con la medición numérica y el análisis estadístico. Esto permitió probar la hipótesis definida con relación al papel que desempeñan las asociaciones rurales en el desarrollo socioeconómico del sector agrícola del Tolima, las cuales, a partir de la participación comunitaria, consolidan un sistema económico justo, democrático, productivo y solidario.

La materialización de esta investigación impactará de manera directa sobre las condiciones económicas y sociales de las diversas asociaciones del Tolima, a partir de la adopción de un modelo asociativo basado en esquemas de trabajo colaborativo, que integra a los diferentes grupos de interés y define estrategias. Dichas estrategias permiten superar las deficiencias existentes en el campo, facilitan el óptimo aprovechamiento de las potencialidades y ventajas que este ofrece, fortalecen la gestión comercial y administrativa, y contribuyen a la transformación de los sistemas productivos locales conducentes a incrementar los niveles de competitividad y mejorar las condiciones de vida y de trabajo rural.

Palabras clave: Asociatividad, Competitividad, Desarrollo Socioeconómico, Modelo Holístico, Sector Agrícola, Tolima.

Abstract

This monograph defines a holistic model of associativity that promotes the development of agricultural associations of Tolima, based on the diagnosis of the actual conditions of the sector, the characterization of the consolidated associations in the different municipalities of the department and the detection of existing opportunities to strengthening their organizational processes, which are framed in the field of entrepreneurship and management research, corresponding to the economic environment group, of the macroeconomics and economic development line.

The research applied in this study is a non-experimental and of transversal design, with a quantitative approach, supported in collection, analysis of data and interpretation of results, according to numerical measurement and statistical analysis, which allowed tested the hypothesis defined concerning to the role that the rural associations perform in the socio-economic development of the agricultural sector of Tolima, which from community participation, consolidate a fair economic system, democratic, productive and solidary.

The materialization of this research will have a direct impact on the economic and social conditions of the different associations of Tolima, based on the adoption of an associative model supported in collaborative work schemes, that integrates the different interest groups and defines strategies that allow the surpassing of existing deficiencies in the field, facilitates the optimal utilization of the potentialities and advantages that it offers, strengthen the commercial and administrative management, as well as contribute to the transformation of local production systems that increase the levels of competitiveness and improve the rural living and working conditions.

Keywords: Associativity, Competitiveness, Socioeconomic Development, Holistic Model, Agricultural Sector, Tolima.

Contenido

	Pág.
Lista de figuras	11
Lista de tablas	13
1. Introducción	15
2. Objetivos	18
2.1. <i>Objetivo general:</i>	18
2.2. <i>Objetivos específicos:</i>	18
3. Justificación	19
4. Marco Teórico	22
4.1 <i>Economía solidaria</i>	22
4.1.1 Marco conceptual y características	23
4.1.2 Corrientes teóricas	25
4.1.3 Formas de economía solidaria	28
4.1.4 Factores, ejes transversales y principios	30
4.2 <i>El sector solidario en Colombia</i>	31
4.2.1 Marco legal de la economía solidaria en Colombia	31
4.2.2 Características y sectores de influencia	33
4.3 <i>Asociatividad</i>	34
4.3.1 <i>Marco conceptual</i>	35
4.3.2 Esquemas de trabajo asociativo	36
4.3.3. Modelos de asociatividad para el desarrollo de las Pymes en el mundo	37
4.3.4. Contribuciones de las organizaciones asociativas al desarrollo local y la competitividad	38
4.3.5. Asociatividad en el sector agrícola	41
4.3.6 Asociatividad en el sector agrícola de Colombia	42
4.3.7. Asociatividad en el sector agrícola del Tolima	44
5. Hipótesis	48

6. Variables.....	51
6.1 <i>Definición conceptual</i>	51
6.2. <i>Definición operacional</i>	52
6.3. <i>Fundamentación teórica de las variables</i>	53
7. Metodología	54
7.1. <i>Enfoque y alcance de la investigación</i>	54
7.2. <i>Fases de la investigación</i>	54
7.3 <i>Población y muestra</i>	55
7.3.1 Población objetivo	55
7.3.2 Muestra	57
7.4 <i>Diseño del cuestionario y obtención de los datos</i>	59
7.4.1 Diseño del cuestionario	59
7.4.2 Validación del cuestionario	60
7.4.3 Obtención de datos	64
7.5 <i>Técnicas para el análisis de la información:</i>	64
8. Diagnóstico del sector agrícola del Tolima	68
9. Análisis PESTEL.....	81
9.1 <i>Dimensión política</i>	82
9.2 <i>Dimensión económica</i>	90
9.3 <i>Dimensión social</i>	100
9.4 <i>Dimensión tecnológica</i>	104
9.5 <i>Dimensión ecológica</i>	111
9.6 <i>Dimensión legal</i>	115
10. Trabajo de campo	121
10.1. <i>Análisis estadístico descriptivo de cada variable del estudio:</i>	122
10.2 <i>Análisis estadístico inferencial</i>	148

10.3 <i>Análisis de resultados desde las hipótesis formuladas:</i>	162
11. Análisis estratégico	164
11.1 <i>Modelo analítico de formulación estratégica</i>	164
11.2 <i>Análisis DOFA</i>	168
11.3 <i>Definición de estrategias</i>	172
12. Modelo asociativo para asociaciones agrícolas	176
13. Conclusiones y Trabajo Futuro.....	191
13.1 <i>Conclusiones</i>	191
13.2 <i>Trabajo futuro</i>	195
Referencias	197
A. Anexo. Lista de asociaciones seleccionadas como unidad muestral	218
B. Anexo. Instrumento de recolección de la información sin validar	221
C. Anexo Promedio de V de Aiken y nivel de confianza de cada pregunta	223
D. Anexo. Instrumento de recolección de la información validado	224
E. Anexo. Categorización de las variables definidas en el cuestionario	226

Lista de figuras

Figura 1. Estructura del marco teórico	22
Figura 2. Conceptualización de los procesos de desarrollo local y regional	39
Figura 3. Modelo ex ante	53
Figura 4. Fórmula para cálculo de muestra para poblaciones finitas	57
Figura 5. Cálculo de la muestra de acuerdo con la población estimada	58
Figura 6. Fórmula para estimación coeficiente de validación V de Aiken	62
Figura 7. Fases para el análisis cuantitativo de datos	65
Figura 8. Resumen del escalamiento óptimo del ACM	67
Figura 9. Uso del suelo en el Tolima	69
Figura 10. Participación de cultivos permanentes y transitorios en el departamento del Tolima	71
Figura 11. Tamaño de predios en el Tolima.....	74
Figura 12. Número de municipios del Tolima seleccionados como objeto de estudio.....	121
Figura 13. Constitución legal de la organización.....	123
Figura 14. Tipificación de la asociación.....	124
Figura 15. Tiempo de constitución de la asociación	125
Figura 16. Asociados registrados vs. Asociados activos	126
Figura 17. Hombres y mujeres vinculados de forma activa en la asociación	127
Figura 18. Principal actividad económica a la que se dedica la asociación	128
Figura 19. Principal producto agrícola que se produce a través de la asociación	129
Figura 20. Tipo de producción pecuaria más desarrollada por la asociación	130
Figura 21. Hectáreas disponibles para la producción de la asociación.....	131
Figura 22. Tipo de producción que se genera en mayor proporción a través de la asociación	132

Figura 23. Nivel de percepción componente de producción en las asociaciones.....	133
Figura 24. Otras actividades en las que las asociaciones destinan recursos económicos adicionales	137
Figura 25. Destino comercial de los productos generados a través de la asociación	138
Figura 26. Fin de la producción de la asociación	139
Figura 27. Canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos	140
Figura 28. Tipo de certificaciones o sellos con los que cuentan las asociaciones.....	141
Figura 29. Nivel de percepción componente de procesos administrativos y comerciales...	143
Figura 30. Variables seleccionadas para la aplicación del método (ACM)	149
Figura 31. Resumen procesamiento de casos	151
Figura 32. Cifras relevantes de las dimensiones explicativas	152
Figura 33. Coordenadas de dimensión definidas para cada categoría y variable	153
Figura 34. Coordenadas de dimensión definidas por variable.....	155
Figura 35. Varianza de contribución de la variable por dimensiones	157
Figura 36. Relaciones existentes entre las categorías de variables.....	157
Figura 37. Medidas de discriminación por cada dimensión	159
Figura 38. Matriz simétrica de correspondencia	161
Figura 39. Pilares y variables que componen el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima	176
Figura 40. Elementos de un modelo integrado de negocios.....	180
Figura 41. Modelo holístico de asociatividad para el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima	182

Lista de tablas

Tabla 1. Atributos del aprendizaje organizacional	36
Tabla 2. Experiencias mundiales de éxito de modelos asociativos	38
Tabla 3. Teorías, planteamientos y definición de sub-hipótesis	49
Tabla 4. Definición conceptual variables de investigación	51
Tabla 5. Definición operacional de las variables	52
Tabla 6. Fases de la investigación.....	55
Tabla 7. Asociaciones agrícolas del Tolima	56
Tabla 8. Parámetros definidos para el cálculo de la muestra	58
Tabla 9. Jueces participantes en proceso de validación del instrumento.....	61
Tabla 10. Preguntas ajustadas o eliminadas a partir de la validación de Aiken.....	63
Tabla 11. Ficha técnica de recolección de datos.....	64
Tabla 12. División política del Departamento del Tolima	68
Tabla 13. Municipios con área sembrada por tipo de cultivo	70
Tabla 14. Tasa de crecimiento promedio anual de los principales cultivos, 2000-2018	71
Tabla 15. Aspectos de referencia análisis PESTEL	81
Tabla 16. Matriz análisis dimensión política	89
Tabla 17. Matriz análisis dimensión económica	99
Tabla 18. Matriz análisis dimensión social.....	103
Tabla 19. Matriz análisis dimensión tecnológica	110
Tabla 20. Matriz análisis dimensión ecológica	114
Tabla 21. Matriz análisis dimensión legal	119
Tabla 22. Matrices.....	151
Tabla 23. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) para las asociaciones agrícolas del Tolima	165

Tabla 24. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) para las asociaciones agrícolas del Tolima	167
Tabla 25. Análisis DOFA de las asociaciones agrícolas del Tolima	169
Tabla 26. Fases del trabajo futuro	196

1. Introducción

La presente monografía se enmarca en el campo de investigación de emprendimiento y gerencia, correspondiente al grupo entorno económico, de la línea macroeconomía y desarrollo económico.

La asociatividad se entiende como una estrategia de mutua colaboración que persigue la creación de valor a través de la concreción de objetivos comunes, que permiten superar la escasez de escalas individuales e incrementan la competitividad (Lozano, 2010). Estas representaciones se han convertido en modelos de vida y de trabajo a nivel mundial, soportados en la colaboración y ayuda mutua para alcanzar bienestar colectivo (Palacios, 2012).

En Colombia, se apoyan y fomentan los esquemas de asociatividad con los pequeños productores, especialmente del sector rural, lo cual permite que estos puedan participar y competir por recursos en condiciones equitativas (Jalle, 2010). Según Rivera & Rubiano (2016), en el Tolima, departamento seleccionado como objeto de estudio, el sector de la economía solidaria tiene más de 60 años de antigüedad, lo que hace que la dinámica social y económica esté permeada por organizaciones sociales, cooperativas y solidarias.

El desarrollo rural en el Tolima se ha convertido en los últimos años en eje articulador del crecimiento económico, gracias a su extensión geográfica, variedad de pisos térmicos y gran aptitud del suelo para el desarrollo de diversos tipos de cultivos tanto transitorios como permanentes (Agencia de Desarrollo Rural [ADR], 2011). Por su parte, la agricultura junto con la ganadería y pesca aportan un 15,4% al PIB departamental y un 6,7 al PIB nacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2021).

Cabe destacar que el 80% de los agricultores del departamento son minifundistas (con un área menor o igual a 0,5 hectáreas) y productores de economía campesina (con 1 a 3 hectáreas). Las fincas poseen un mínimo grado de tecnificación, aspecto que se convierte en

una gran limitante para generar altos volúmenes productivos (Ministerio de Agricultura, 2011). Ante este panorama, las formas de asociatividad se consolidan como una excelente opción para mejorar los niveles de productividad, disminuir costos, acceder a nuevos mercados y aumentar el poder de negociación (Lozano & Félix, 2010).

No obstante, la desarticulación de las cadenas productivas y la falta de creación y promoción de modelos asociativos limitan el crecimiento local y la posibilidad de alcanzar el bienestar colectivo (Narváez, Fernández & Senior, 2008). Lo anterior acrecienta las brechas socioeconómicas que existen en este tipo de formas de agremiación y, a su vez, evidencian grandes debilidades en distintos aspectos de las líneas productivas; bajos niveles de producción comparados con el amplio potencial de cultivo, la inestabilidad de los precios en el mercado nacional, la baja planeación de las cosechas por zonas, la incertidumbre y riesgos en la inversión, escaso grado de tecnificación, producciones que responden a necesidades individuales y no colectivas, así como la ineficiente gestión administrativa y comercial a razón de los altos índices de informalidad en los procesos. Aspectos que le impiden a este tipo de organizaciones alcanzar un mayor desarrollo, competitividad, sostenibilidad y mejora en las condiciones de vida y de trabajo para sus asociados (Ministerio de Agricultura, 2019).

Lo previamente dicho revela la necesidad de formular un modelo asociativo holístico que involucre componentes que promuevan el desarrollo socioeconómico y competitivo de las asociaciones agrícolas del Tolima, a través de la adopción de métodos innovadores que motiven la participación y articulación sistémica de estas formas de organización colectiva y facilite el progreso y la transformación rural.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los componentes principales de un modelo asociativo que promueva el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima y favorezca su integración con los diferentes grupos de interés?

Este documento presenta los objetivos, la justificación y marco de teórico, en los cuales se enmarcan los principales postulados sobre economía solidaria, el sector solidario en Colombia y la asociatividad; adicionalmente comprende la hipótesis formulada, la definición conceptual y operacional de las variables definidas, la metodología en la que se describe el enfoque y alcance de la investigación con la población y muestra seleccionada para el estudio. Describe, así mismo, el tipo de instrumento empleado para la recolección de información, el proceso para la validación del instrumento a partir del cálculo del promedio V de Aiken, el proceso realizado como trabajo de campo, la técnica empleada para el procesamiento estadístico de los datos, el análisis de resultados, la propuesta de solución a la problemática planteada, las conclusiones y el trabajo posterior.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general:

Formular un modelo holístico de asociatividad que promueva el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima.

2.2. Objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola en términos productivos, económicos y sociales
- Caracterizar las asociaciones agrícolas consolidadas en el departamento del Tolima
- Determinar las oportunidades de desarrollo socioeconómico y competitivo para las asociaciones agrícolas del departamento
- Plantear los componentes que integran el modelo asociativo para el sector agrícola del Tolima.

3. Justificación

La *Política Pública para el Desarrollo Rural 2019–2039* del departamento del Tolima se enmarca en las leyes *101 de 1993* y *607 de 2000*, por medio de la cual se establecen los lineamientos del desarrollo rural integral. De igual manera, está inmersa en el marco del *Plan de Desarrollo 2018- 2022*, en la meta: “Campo con progreso, una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural” (Departamento Nacional de Planeación, 2018) y en el *Plan de Desarrollo del Tolima 2020-2023*, el cual está encaminado a generar una transformación del campo, a partir de la inclusión de nuevos procesos productivos que permitan apoyar el desarrollo social y económico de la población del rural del departamento (Gobernación del Tolima, 2020).

Estas políticas propenden a incentivar la formalización de los predios y fortalecer las formas asociativas de los agricultores del Tolima, al tener en cuenta que, por su extensión de tierra y capacidad productiva, estos corresponden a pequeños o medianos productores en su mayoría (Asamblea Departamental del Tolima, 2019). De modo que las diferentes formas de asociatividad se convierten en una excelente opción para mejorar la productividad y rendimiento en campo, disminuir costos, acceder a nuevos mercados, alcanzar mayor crecimiento, mejor desempeño en los procesos, otorgar valor agregado a los productos y aumentar los niveles de competitividad a nivel local y nacional (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

Esto permite identificar la necesidad de formular un modelo asociativo holístico a través de esta investigación, en el que se contemplen componentes para el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del departamento del Tolima; mediante la interacción con los diferentes grupos de interés, el diagnóstico de las condiciones actuales del sector, y la caracterización y detección de oportunidades de desarrollo, que contribuyan a fortalecer la

gestión y administración de los procesos productivos y comerciales definidos por las diferentes asociaciones. Todo ello, para que estas logren superar las limitaciones de la producción individual y para incrementar los niveles de competitividad, productividad y sostenibilidad. Por consiguiente, este estudio se enmarca en el campo de investigación de emprendimiento y gerencia, correspondiente al grupo entorno económico, de la línea denominada macroeconomía y desarrollo económico.

Tras la globalización, el crecimiento en las exigencias de los consumidores y los grandes cambios en la dinámica del mercado, se evidencia la necesidad de las asociaciones agrícolas del Tolima de definir una nueva forma de dirección. Una dirección que las obligue a adoptar nuevos modelos de gestión, les permita alcanzar economías de escala y les otorguen un enfoque diferencial y competitivo, con el fin de tomar provecho del potencial productivo del que goza el departamento; principalmente en las cadenas del café, arroz, cacao, aguacate, mango, maíz, panela y plátano. (El Nuevo Día, 2019).

De ahí que este proyecto de investigación busque fortalecer las asociaciones del sector agrícola consolidadas en el Tolima a nivel empresarial, bajo la óptica de la responsabilidad social y ambiental como eje estructurador, con miras al fortalecimiento de actividades que desarrollen entornos sostenibles a partir de estrategias incluyentes y de alto impacto regional. Así, se permitiría que estas formas de organización colectiva logren fortalecer sus procesos productivos y comerciales con intención de facilitar el desarrollo de sistemas productivos multifuncionales, sustentados en la inclusión social, la sostenibilidad integral y la competitividad.

Gracias a la formulación del modelo propuesto, se otorga un aporte significativo a las asociaciones agrícolas del departamento, a la vez que propicia el establecimiento de ventajas competitivas, que permiten a los productores prevalerse del gran potencial que el campo ofrece, superar las limitaciones existentes y facilitar los procesos colectivos y de integración

sistémica con los diferentes stakeholders, para impactar significativamente en la comunidad rural.

La utilidad metodológica que aporta esta investigación es la realización de un diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola en términos productivos, económicos y sociales, junto con la caracterización de las asociaciones agrícolas consolidadas en el departamento del Tolima con el propósito de establecer de oportunidades que promuevan el desarrollo socioeconómico de los productores. Todo lo mencionado, a través de acciones de investigación que soporten efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar el potencial productivo y competitivo del territorio; además de la adopción de un modelo asociativo eficaz, cuya gestión apunte a un direccionamiento estratégico, encaminado a mejorar la calidad de vida de los asociados y de las comunidades.

4. Marco Teórico

En esta sesión se presentan los antecedentes, teorías, modelos y marcos conceptuales que fundamentan el estudio, a partir de la revisión bibliográfica realizada conforme a tres componentes principales: economía solidaria, al sector solidario en Colombia y la asociatividad, como se representa en la figura 1.

Figura 1. Estructura del marco teórico



Fuente: Elaboración propia

4.1 Economía solidaria

Este apartado comprende el marco conceptual y características de la economía solidaria, además de las corrientes teóricas que la sustentan, las formas existentes como acciones colectivas solidarias y los factores comunes que conforman la economía solidaria en el marco de la satisfacción de las necesidades humanas colectivas.

4.1.1 Marco conceptual y características

La economía social y la economía solidaria son experiencias que se soportan en el desarrollo de actividades económicas con fines sociales (Battisti et al., 2020). Sin embargo, la economía solidaria se diferencia de la economía social, porque su método consiste en tratar el principio no monetario de reciprocidad, determinado por la coalición en el mercado e impulsar la mezcla híbrida de economía de mercado, no de mercado y no monetaria para diversificar la economía (Dávila et al., 2018).

La economía solidaria se define como un modo de producción específico que se contrapone al capitalismo neoliberal, el cual ha generado sobreexplotación de la naturaleza y exclusión social; debido a que se articula a la gestión colectiva de los trabajadores y los medios de producción con una visión alternativa a los modelos de gestión empresarial tradicionales, para dar prioridad a la horizontalidad y la democracia en la toma de decisiones (Monje, 2011).

La teoría económica de la economía solidaria, se fundamenta en una nueva visión de la ciencia económica que integra los conceptos de economía y solidaridad y establece una reinterpretación de los procesos económicos y la reformulación del concepto de empresa y de los factores de producción. Esta de igual manera, se fundamenta en nuevas formas de propiedad comunitaria y en la cooperación y solidaridad recíproca, que reformula las leyes y principios que han inspirado la teoría económica capitalista (Da Ros, 2007).

Por su parte, el autor francés Laville (1994) establece el término de Economía Solidaria para designar a las organizaciones que surgen en respuesta a la crisis del modelo de desarrollo basado en la sinergia entre mercado y estado. En adición, integra las dimensiones económicas y políticas de la actividad humana y de la relación social con la naturaleza, cuyo valor central es el trabajo humano como nueva forma de producir, consumir y distribuir, en la cual la eficiencia económica se define en función de la calidad de vida y de la felicidad de sus miembros y al mismo tiempo, de toda la sociedad como sistema global.

A partir de la construcción de lazos sociales, la democracia representativa y participativa, y la solidaridad productiva y distributiva entre los diversos actores, buscan la reciprocidad igualitaria como respuesta a la lucha contra la amplitud intolerable de las desigualdades sociales y de los daños ecológicos existentes. También financian sus actividades mediante una combinación de recursos, que provienen de los aportes voluntarios (donaciones, trabajo voluntario), del financiamiento público y de la venta de bienes y servicios en el mercado (Bastidas & Richer, 2001).

Las sociólogas Foti & Caracciolo (2004) establecen que la economía empresarial capitalista se diferencia de la economía solidaria, ya que esta última, según su grado de complejidad o nivel de desarrollo, asegura la vida o la reproducción de la mano de obra, al punto de mejorar su calidad de vida y la de sus miembros o comunidades de pertenencia. En suma, Arcos et al. (2011) señalan que esta mejora por parte de estos emprendimientos asociativos se logra a partir del desarrollo territorial y el fortalecimiento de tejidos de los colectivos sociales que involucran la producción, transformación, comercialización y servicios.

El profesor Paul Singer, como uno de los grandes íconos de este sistema económico en Latinoamérica, lo consolida como un modo de producción, sustentado en un conjunto de diferentes tipos de organizaciones que reaccionan a las carencias que el sistema dominante se niega a resolver (Pereira, 2009) y se caracteriza por los procesos de organización igualitaria y adaptativa al medio sociocultural. Este medio, se encuentra definido sobre formas de autogestión, en las que la propiedad del capital es de carácter colectivo (Singer, 2009).

En contraste, la *Carta de Principios de la Economía Social*, promovida por la Conferencia Europea Permanente de Cooperativas, Mutualidades, Asociaciones y Fundaciones (CEP-CMAF), define la economía solidaria como el conjunto de organizaciones que no pertenecen al sector público, funcionan de manera democrática con igualdad de derechos y obligaciones de los socios, y practican un régimen particular de propiedad y distribución de los beneficios, al emplear los excedentes en la ampliación de la entidad y mejorar los servicios

prestados a sus socios y a la sociedad. Igualmente, entre sus características se demarcan: la primacía de la persona y del objetivo social por encima del capital, la adhesión voluntaria y abierta, el control democrático ejercido por sus miembros, la combinación de los intereses de los miembros usuarios o del interés general, la defensa y aplicación de los principios de solidaridad y responsabilidad, la autonomía de gestión e independencia con respecto a los poderes públicos y la utilización de la mayoría de los excedentes para la consecución de objetivos a favor del desarrollo sostenible, los servicios de interés para los miembros y el interés general (Chávez & Monzón, 2012).

Adicionalmente, el adelanto de la economía solidaria permite que el hombre se asocie y alcance diferentes niveles de desarrollo económico, comunitario y cultural. Por lo tanto, esta forma económica se caracteriza por servir a la colectividad, propiciar la participación plena y consciente, reforzar la cooperación para la superación colectiva, desarrollar el principio de equidad sin discriminaciones de ninguna clase, generar actividades sin ánimo de lucro y hacer operante la democracia económica (Fajardo et al., 2008).

4.1.2 Corrientes teóricas

En Francia, a partir de 1980 y conforme a las demandas sociales existentes y el deseo explícito de un cambio social que consolida la economía en torno al mercado, el estado y la reciprocidad (en función del intercambio no monetario en el ámbito de la sociabilidad primaria que se identifica sobre todo con el asociacionismo), surge el denominado tercer sector, que involucra el sector no lucrativo y la economía social y se constituye como la base para el desarrollo de la economía solidaria (Argudo, 2002).

Según Monzón y Chávez (2012), bajo la denominación de economía solidaria, han aparecido dos principales vertientes teóricas: la europea y la latinoamericana; cada una de ellas con algunas variantes y coincidencias relevantes en torno al objetivo de producir bienes sociales o preferentes para sus miembros o para la sociedad.

La corriente europea, por su parte, busca fusionar los conceptos de economía social y solidaria con la interpelación mutua entre ambos, desde un punto de vista constructivo que permita alcanzar nuevos consensos. En Europa, se entiende la economía social como el grupo de entidades que no pertenecen al sector público, que operan y administran a través de la democracia e igualdad en derechos y obligaciones, al utilizar su excedente para el crecimiento de la organización, los socios y la sociedad. Así mismo, enmarca la solidaridad en todos los procesos del ciclo económico, ya que su racionalidad se centra en favorecer a la persona y no en el uso de esta (Dávila et al. 2018).

En este continente, el término Economía Social es ampliamente aceptado y goza de un mayor reconocimiento por parte de las autoridades y el mundo académico y científico (Chávez et al., 2013). En países como Francia (cuna de este concepto), España (donde se aprobó la primera ley nacional europea de economía social en 2011), Portugal, Bélgica, Irlanda y Grecia, el concepto de economía social ha sido introducido a nivel de las legislaciones, lo que ha significado un paso muy importante para el desarrollo de políticas públicas orientadas al fomento y sostenibilidad de las organizaciones que integran el sector. Mientras que, en países del norte y centro de Europa, los conceptos con mayor reconocimiento se relacionan al sector no lucrativo, sector voluntario y sector de las organizaciones no gubernamentales, que incorporan nuevos conceptos como lo son: responsabilidad social empresarial, empresas sociales e innovación social en la Unión Europea (Borge & Li, 2015).

Las organizaciones de la economía social, basadas en la ayuda mutua y la solidaridad, adquieren una nueva vigencia al lado de las organizaciones más institucionalizadas como las cooperativas y mutuales, y dan lugar a nuevas olas de cooperativas. En este sentido, a nivel europeo, gobiernos de diferentes tendencias han ido reconociendo el mismo conjunto de organizaciones, al igual que en algunos países latinoamericanos, en donde este modelo económico se consolida como fuerza de cambio social portadora de un proyecto de sociedad alternativa a la globalización neoliberal. Esta a diferencia del enfoque europeo, considera que la

economía solidaria es compatible con el mercado y el Estado y, por consiguiente, se constituye como alternativa mundial al capitalismo (Comité Económico y Social Europeo [CESE], 2012).

El término Economía Solidaria en América Latina, se forjó a comienzos de la década de los ochenta y su máximo exponente fue el sociólogo chileno Luis Razeto, cuyo pensamiento involucra a pequeños grupos o comunidades con estrechos nexos de familiaridad, amistad o vecindad. Conceptos que establecen relaciones y valores comunes para facilitar la ayuda mutua, la cooperación y la solidaridad recíproca como una forma de alcanzar la satisfacción de necesidades comunes y enfrentar problemas concretos.

Esto último, se configura como un elemento potencial de cambio social, inmerso en las distintas fases del ciclo económico, que ha sido difundido por la iglesia católica y fuertemente acogido por organizaciones de distintos países, como es el caso de Brasil y Argentina, donde surgen los Proyectos Alternativos Comunitarios (PAC) de Cáritas, la Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Trabajadores (COLACOT) en Colombia y las ONG de inspiración católica en Ecuador y Perú (Da Ros, 2007).

Esta corriente ideológica define a la economía solidaria como la relación o interacción de los conceptos de economía y solidaridad, que permite a la economía la adquisición de un rol social y humanístico; que le incorpora la solidaridad y evidencia una subdivisión entre la corriente ético-moral y la corriente económica (Cueto et al., 2015). La primera se encuentra integrada por los términos de economía y ética y está altamente influenciada por los ideales de la iglesia católica, desde la orientación reformista o desde la teología de la liberación, mientras que la subcorriente económica se basa en una crítica al capitalismo, que busca rescatar la importancia del trabajador propietario de los medios de producción para asegurar su reproducción (Dávila et al. 2018).

Como resultado, la corriente latinoamericana plantea la solidaridad y los valores morales éticos como el reflejo de comportamientos socioeconómicos, los cuales se basan en el predominio del trabajo, la cooperación, la colaboración, la comunicación, y la coordinación,

etcétera (Álvarez, 2017). Es decir, la economía solidaria se produce a través de los valores del trabajo, la igualdad de los derechos, la democracia, la libertad, la dignidad humana y la justicia social; en otras palabras, es una alternativa de transformación social y confrontación a los problemas endógenos del capitalismo (Battisti et al., 2020).

Al analizar las concepciones, tanto europea como latinoamericana, se encuentran coincidencias en que los cambios del paradigma imperante de un sistema económico, soportado en la privatización y la hegemonía de la empresa privada lucrativa hacia la necesidad de un sistema más equitativo y sostenible ambientalmente, conducen a la consolidación la economía solidaria. Una economía que surge como una forma económica intermedia entre el Estado y el sector privado lucrativo e integra las iniciativas económicas privadas para beneficiar propiamente a la comunidad y sus grupos sociales para cumplir funciones macroeconómicas y microeconómicas correctoras de diferentes desequilibrios y problemas sustantivos, de índole económica y social, que deslegitiman el concepto de la empresa lucrativa tradicional e incorporan una carga propositiva. Dicha carga sitúa la dimensión social y ambiental en una posición central en la economía, como respuesta de la sociedad civil organizada a las demandas y problemas que no han sido resueltos (Chávez & Monzón, 2018).

4.1.3 Formas de economía solidaria

Desde finales del siglo XIX y durante el siglo XX, las acciones colectivas iniciadas en nombre de la solidaridad otorgan contribuciones significativas en la construcción del Estado social, a tal punto que, de forma progresiva, obtienen estatutos jurídicos que consolidan tres subconjuntos distintos: cooperativismo, mutuales y organizaciones asociativas (Laville, 2005).

El cooperativismo ocupa grandes espacios de capital a través del sistema económico del mundo, ya que posibilita la satisfacción de necesidades económicas, sociales, culturales y ecológicas a partir de la cooperación, que va encaminada a obrar en conjunto con otro u otros

para alcanzar un mismo fin. Su origen se dio de manera formal a partir de 1844 con los pioneros de Rochadle (Inglaterra), mediante la fundación de una sociedad denominada “De los Probos Pioneros de Rochadle”, cuyos estatutos establecieron las bases de parte esencial de su doctrina y principios (Fajardo et al., 2008).

Sin embargo, sus manifestaciones iniciales se apoyaron de forma general en el cooperativismo obrero de producción como apoyo sindical a las luchas obreras, las sociedades de socorros mutuos y el cooperativismo de consumo; en respuesta a las demandas de la clase proletaria. Más adelante, surgieron nuevas formas como el asociacionismo agrario, sustentado en las cooperativas agrarias de suministro, comercialización y explotación en común; las cajas rurales, como respuesta a los problemas estructurales del mundo rural y agrario; y las rurales multifuncionales, especializadas en actividades de ahorro, crédito y comercialización (Bastidas & Richer, 2001).

Estas formas asociativas han sido imperantes en países como Argentina, donde el 50% de su población pertenece a una cooperativa o mutual; Finlandia, en el que uno de cada tres habitantes está asociados a una cooperativa; Alemania, en el cual uno de cada cinco alemanes es socio de una cooperativa o mantiene una estrecha relación económica con una cooperativa; India, donde existen más de quinientas cuatro mil cooperativas; y Estados Unidos, en el cual las cooperativas abarcan más del 40% de la población (Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, 2008).

Por su parte, las mutuales surgen con el propósito de hacer frente a necesidades comunes de diferentes grupos sociales, que se unen de forma voluntaria para lograr beneficios recíprocos. Dichos beneficios se plasman principalmente en la obtención de servicios sociales, de salud, económicos, recreativos y educativos (Asociación Mutual de Protección Familiar [AMPF], 2015); mientras que las organizaciones asociativas se constituyen como una derivación de la economía, que establece una nueva forma de gestión, y presentan diferentes formas a nivel mundial, lo cual les permite o no estar constituidas legalmente.

Sin embargo, en cualquier definición, el conjunto de personas que se integran por medio de una asociación busca fortalecer la estrategia de competitividad a partir de tres razones: disminuir la incertidumbre y las debilidades de conjugar capacidades específicas, reforzar posiciones en el mercado para el abastecimiento y la venta, y conseguir nuevas posiciones estratégicas, al identificar beneficios atribuidos a asociarse (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2013). La característica que las distingue es que no persiguen una ganancia con fines de enriquecimiento individual; por ello, es común que también se las denomine como “entidades o asociaciones civiles sin fines de lucro” (AMPF, 2015).

4.1.4 Factores, ejes transversales y principios

Los factores comunes que conforman la economía social y solidaria en el marco de la satisfacción de las necesidades humanas colectivas y definen su carácter transformador, según Arcos et al., (2011), corresponden a:

- La gestión democrática y participativa: como una manera de organización formal, que da lugar al modelo organizativo jerárquico y otorga a sus socios la libertad de adhesión y su activa participación.
- La orientación hacia las necesidades humanas: gestión equitativa y sostenible de los recursos para convertir el trabajo en un instrumento de satisfacción de las necesidades y problemas de la comunidad y la mejora de su calidad de vida.
- El compromiso con la comunidad: las organizaciones de este modelo económico contribuyen a mejorar las condiciones sociales a través de la generación de empleo, la prestación de servicios, la vinculación al territorio, el apoyo a causas sociales, la financiación de iniciativas de solidaridad con los países empobrecidos y la colaboración con movimientos sociales transformadores.

Las organizaciones que participan en el movimiento de la Economía Solidaria, en general, contemplan los siguientes ejes transversales para el cumplimiento de su misión: la autonomía como principio de libertad y ejercicio de la corresponsabilidad, la autogestión, la cultura liberadora, el desarrollo de las personas en todas sus dimensiones y capacidades, la compenetración con la naturaleza, y la solidaridad humana y económica como principio de las relaciones locales, nacionales e internacionales (Chávez & Monzón, 2012).

Adicionalmente, la economía solidaria incorpora a la gestión de la actividad económica los valores y principios universales, que deben regir la sociedad y las relaciones entre toda la ciudadanía, para definir las nuevas formas de producir, de consumir y de distribuir como una alternativa viable y sostenible, la cual, al mismo tiempo, responde a las necesidades individuales y globales que favorecen la transformación social (Tapia & Alvarado, 2019). Las organizaciones que participan en este movimiento y forman parte de sus redes, en el desarrollo de su misión, comparten los principios de la Carta de la Economía Solidaria (Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria [REAS], 2020).

4.2 El sector solidario en Colombia

Este apartado presenta el marco legal que sustenta la economía solidaria en Colombia, junto con las características y sectores de influencia en los que esta toma mayor relevancia y participación.

4.2.1 Marco legal de la economía solidaria en Colombia

La *Ley 454 de 1998* define la economía solidaria en Colombia como un sistema socioeconómico, cultural y ambiental, que está conformado por un conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas e identificado por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanísticas sin ánimo de lucro, para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía (Función Pública, 1998). Esta disposición normativa establece que el tercer sector en el país se estructura sobre las organizaciones de economía

solidaria, las cuales se encuentran representadas por las cooperativas, fondos de empleados y asociaciones mutuales. Por otro lado, se hallan inmiscuidas en esta esfera de la económica colombiana las organizaciones solidarias de desarrollo, constituidas por grupos de voluntariado, organizaciones de acción comunal, corporaciones, asociaciones y fundaciones (Garizábal et al., 2017).

A partir de 1873, se han definido, en la consagración constitucional, las diferentes formas asociativas (asociaciones, corporaciones, fundaciones e instituciones de utilidad común) con posibilidad de constitución y, en su actualización de 1991, se han incluido también las funciones de inspección, vigilancia y control por parte del Estado (Dansocial, 2007).

Desde el Departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria (Dansocial), se ha fomentado la estructuración del tercer sector, el cual comprende a las empresas de índole mutual y de interés general bajo la noción de la solidaridad como hilo integrador de las organizaciones sin fines lucrativos. La recolección de la información de las distintas empresas solidarias en Colombia la realizan la Confederación de Cooperativas de Colombia (CONFECOOP) junto con la Superintendencia de la Economía Solidaria y algunas otras entidades de vigilancia de la economía solidaria, como la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (UAEOS). Dichas entidades incluyen básicamente tres grandes organizaciones: cooperativas, fondos de empleados y asociaciones mutuales (Álvarez & Serrano, 2006).

El sector solidario tiene sus propias características como parte de la economía del país; las organizaciones que lo componen son reguladas por los mismos parámetros legales de las empresas del sector tradicional como lo es la norma, el *Código Sustantivo del Trabajo*, el *Código de Comercio*, el *Código Civil* y el *Estatuto Tributario* (Posso & Restrepo, 2017).

Las organizaciones de la economía solidaria deben estar organizadas como empresas que contemplen, en su objeto social, el ejercicio de una actividad socioeconómica, cultural o ambiental tendiente a satisfacer necesidades de sus asociados y el desarrollo de obras de

servicio comunitario. Deben tener establecido un vínculo asociativo, incluir en su estatuto la ausencia de ánimo de lucro, garantizar la igualdad de derechos y obligaciones de sus miembros sin consideración a sus aportes, establecer en el estatuto un monto mínimo de aportes sociales no reducibles (debidamente pagados durante su existencia) e integrarse social y económicamente, sin perjuicio de sus vínculos con otras organizaciones sin ánimo de lucro que tengan por fin promover el desarrollo integral del ser humano (Supersolidaria, s.f.).

4.2.2 Características y sectores de influencia

En Colombia, la economía solidaria desde el ámbito social se caracteriza por tener el bienestar como eje fundamental e ir en busca del desarrollo integral de la sociedad, mientras reconoce y desarrolla las habilidades y capacidades de las personas de acuerdo con sus experiencias, conocimientos y destrezas. Desde el ámbito económico, esta se caracteriza por definir el capital como un recurso y un medio que permite la participación de los asociados en la acción de asociatividad. En cuanto al ámbito político, prioriza las necesidades de las personas con el objetivo de lograr subsanarlas a través del dialogo y los acuerdos y, en el ámbito individual, la economía solidaria potencializa al ser humano para lograr un estado de bienestar (Vargas et al., 2018).

La economía solidaria se presenta fundamentalmente en los sectores agrícola, del aseo, mantenimiento y reciclaje, de las comunicaciones, el comercio, la educación, de los hoteles, restaurantes y bares, la industria, inmobiliarios y de alquiler, la intermediación financiera, la minería, las obras públicas, los organismos de representación, pecuaria, la pesca, de la salud, los seguros, el servicio de ahorro, los servicios de crédito, los servicios funerarios, la silvicultura, el transporte, el turismo, la vigilancia y la seguridad y vivienda (Romero & Montaña, 2017).

En Colombia hasta el 2020, se registraron como Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) 17257 asociaciones, 8052 corporaciones, 22832 fundaciones, 2580 cooperativas, 302

confederaciones, 218 federaciones y 109 veedurías (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021). La mayor concentración de las ESAL, tanto de economía solidaria como solidaria de desarrollo, se encuentra en la ciudad de Bogotá (en la que representan el 16.70% del total), seguida de los departamentos del Valle del Cauca y Antioquia (con el 9.37%) y el Tolima, que por su parte representa el 3,39% respecto al total reportado por el país (Vivas et al., 2015).

Un modelo asociativo en Colombia permite obtener una mayor capacidad de negociación, mejora las bases financieras, aumenta la capacidad para lograr certificaciones nacionales, internacionales o de normas técnicas, diversifica los productos y mercados, aumenta la competitividad, crea y mantiene alianzas estratégicas, reduce costos, disminuye riesgos, facilita el acceso a los servicios de producción, permite el procesamiento e incorporación de valor a cada uno de los productos y desarrolla la inversión conjunta (Lozano, 2010).

No obstante, el proceso asociativo vigente en el país presenta las siguientes dificultades: degradación de los recursos naturales por falta de medidas de cuidado y conservación del medio ambiente, deficiencia en la prestación de servicios de asistencia técnica en producción primaria de mora, reducción del número de socios activos por falta de confianza y optimismo en los directores de la empresa, baja participación de los trabajadores en la toma de decisiones de la empresa, y carencia en la gestión administrativa para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas (Rodríguez y Ramírez, 2016).

4.3 Asociatividad

En este apartado se presenta el marco conceptual que le da sustento teórico a la asociatividad, se hace un reconocimiento de los esquemas de trabajo asociativo existentes según los postulados propuestos por diferentes autores, se citan algunos modelos de asociatividad de las pymes existentes en el mundo, se enuncian las contribuciones de las organizaciones asociativas al desarrollo local y la competitividad y se desarrolla el concepto de

asociatividad aplicado en el sector agrícola tanto en Colombia como en el departamento del Tolima.

4.3.1 Marco conceptual

La asociatividad se entiende como una estrategia de colaboración colectiva que persigue la creación de valor a través de la concreción de objetivos comunes, que contribuyen a superar la escasez de escalas individuales y a incrementar la competitividad; herramienta que es necesaria para la supervivencia de las pequeñas y medianas empresas (Lozano, 2010).

Del Valle (2013) define la asociatividad como un mecanismo de cooperación entre productores o empresas pequeñas y medianas, en el cual cada participante realiza un esfuerzo conjunto por un objetivo colectivo para alcanzar un beneficio común.

Los autores López & Calderón (2006) definen la asociatividad como una estrategia de colaboración colectiva o de coaliciones empresariales, que persigue la creación de valor y busca superar la escasez de escalas individuales para incrementar la competitividad a partir de la concreción de objetivos comunes.

Otra definición destaca los intereses económicos y del bienestar del asociado y su familia para participar voluntariamente en el colectivo, pero la base de la decisión parte de intereses particulares (IICA, 2004).

Las asociaciones de la economía solidaria agrupan miembros de categorías homogéneas (agricultores, consumidores, trabajadores) y su característica fundamental es la construcción conjunta de la oferta y la demanda, para lo cual los miembros y usuarios participan tanto en la definición de los servicios en función de las necesidades de los usuarios, como en la participación de los miembros en la orientación y control de la organización (Bastidas & Richer, 2001).

La definición conceptual que orienta la presente investigación entiende a la asociatividad como un constructo social basado en relaciones de cooperación y confianza entre

sus miembros, quienes están motivados por la necesidad de conseguir mayor desarrollo y de alcanzar objetivos principalmente de orden social. Este mecanismo de cooperación podrá tener mayor fuerza dependiendo del marco institucional en el cual se desenvuelva y de la confianza que se tenga en las reglas acordadas para generar mayor predictibilidad y obtener beneficios individuales, familiares o colectivos (Bobadilla et al., 2019).

4.3.2 Esquemas de trabajo asociativo

Los esquemas de trabajo asociativo guardan una estrecha relación con el concepto de aprendizaje organizacional. Por consiguiente, existen condiciones distintas que favorecen la formulación de visión compartida (López et al., 2012), tal y como se refleja en la tabla 1.

Tabla 1. Atributos del aprendizaje organizacional

Autores, año	Atributos del aprendizaje organizacional que favorecen las organizaciones asociativas
Senge (1990)	Visión compartida, dominio personal, pensamiento sistémico, aprendizaje en equipo
McGill, Slocum y Lei (1992)	Eficacia personal, apertura, creatividad, pensamiento sistémico y empatía
Slater y Narver (1995)	Liderazgo facilitador, emprendimiento, orientación al mercado, estructura orgánica y planeación estratégica descentralizada
Nevis, Dibella y Gould (1995)	Brechas de desempeño, liderazgo involucrado, escaneo imperativo, interés por la medición, mentalidad experimental, clima de apertura, variedad operativa y perspectiva de sistemas
Goh y Richards (1997)	Compromiso de liderazgo y empoderamiento, resolución de problemas en grupo, claridad de propósito, transferencia de conocimiento
Hult y Ferrell (1997)	Orientación al aprendizaje, a los sistemas, al equipo y a la memoria
Sinkula, Baker y Noordewier (1997)	Visión compartida, compromiso directivo con el aprendizaje y apertura mental
Jérez, Céspedes y Valle (2005)	Compromiso directivo, apertura y experimentación, perspectiva de sistemas y transferencia e integración de conocimiento
Cardona y Calderón (2006)	Comunicación y conocimiento compartido, orientación al aprendizaje, retención y recuperación del conocimiento.
Chiva, Alegre y Lapiedra (2007)	Experimentación, toma de riesgos, interacción con el entorno, toma de decisiones participativas
Garvin, Edmondson y	Liderazgo que refuerza el aprendizaje, seguridad psicológica, apreciación de diferencias, apertura a nuevas ideas, recolección de

Gino (2008)	información, experimentación, transferencia de información, educación y entrenamiento
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Adaptado de Suárez y Suárez (2017)

4.3.3. Modelos de asociatividad para el desarrollo de las Pymes en el mundo

Como principales modelos de asociatividad para el desarrollo de las Pymes en el mundo, se encuentran:

- Distritos industriales: son entidades en las que se asocian tanto la comunidad como las empresas, que se interrelacionan para alcanzar el bienestar regional, sin contar con el apoyo estatal, a partir de la articulación espontánea entre organizaciones pequeñas, vinculadas geográfica y culturalmente (Gruoso et al., 2009).
- Clúster: se refiere a la concentración geográfica y sectorial de diversas empresas que, en medio de su interacción, son capaces de generar procesos de innovación y conocimiento especializado. A nivel individual las empresas siguen compitiendo entre sí, pero cooperan como industria (Guerrero, 2006).
- Redes de empresas: son mecanismos o estrategias de integración y articulación de diferentes agentes, cuyo objetivo los incita a aliarse bajo este tipo de estructura y, así, comprenden tres elementos básicos. En primera instancia, los nodos, que son los componentes (individuos y organizaciones); en segundo lugar, las relaciones o intercambios, que definen y rigen en esencia el comportamiento de la red; y por último, la comunicación, que puede estar determinada por los roles sociales y debe contar con las siguientes características: orientación a la demanda, orientación al empresario, orientación al negocio y orientación para generar cambios permanentes en la estructura productiva de los empresarios (Becerra, 2008).

Cada uno de estos modelos asociativos trae consigo grandes beneficios y ventajas para los asociados que se conocen a través de experiencias exitosas, las cuales se relacionan en la tabla 2.

Tabla 2. Experiencias mundiales de éxito de modelos asociativos

País	Experiencias de éxito
Italia	La implementación de distritos industriales ha aportado nuevos elementos para lograr un sistema integrado, que le permite al país tener una estabilidad socioeconómica a partir de las pequeñas y medianas empresas.
Brasil	Las <i>Aglomeraciones Productivas Locales</i> (APLs) desarrollan un conjunto específico de actividades productivas de forma articulada e interdependiente y abarcan proveedores, clientes, prestadores de servicios e instituciones públicas y privadas, que los apoyan en la formación y capacitación de recursos humanos, la promoción del aprendizaje y el financiamiento de proyectos colectivos.
Colombia	La Asociación Colombiana de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (ACOPI) ha implementado el Programa de Desarrollo Empresarial Sectorial (Prodes) con el objetivo de integrar las pequeñas y medianas empresas por sectores y regiones para mitigar los efectos producidos por los cambios del ciclo económico.

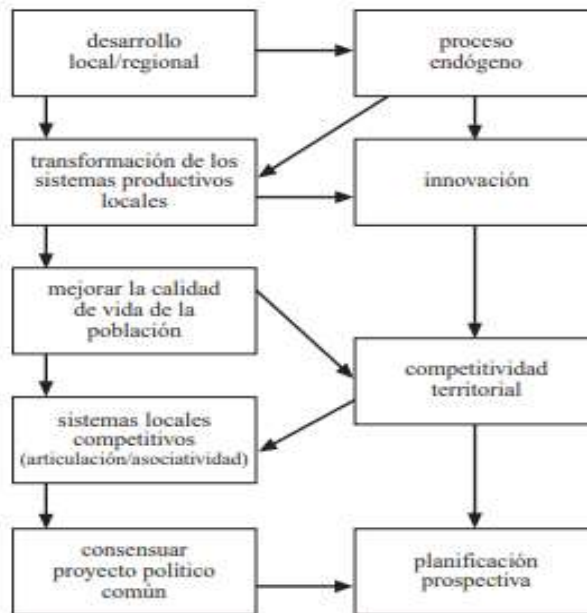
Fuente: Elaboración propia, a partir de información obtenida de Lozano (2010)

Se resalta que el éxito de la estrategia de asociatividad depende de la identificación de las regiones económicas, los sectores de producción tradicional y las nuevas actividades productivas que pueden llegar a tener potencial para el desarrollo económico regional (Lozano, 2010).

4.3.4. Contribuciones de las organizaciones asociativas al desarrollo local y la competitividad

El desarrollo local y regional es un proceso multidimensional y endógeno, orientado al mejoramiento del bienestar de la población; cuya importancia estratégica configura al territorio como factor de progreso a partir del aprovechamiento de sus potencialidades naturales, humanas, institucionales y organizacionales para transformar los sistemas productivos locales con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población (Silva, 2005). La figura 2 resume esta dinámica:

Figura 2. Conceptualización de los procesos de desarrollo local y regional



Fuente: Adaptado de Silva (2007)

La globalización creciente de las economías obliga a la introducción de innovaciones tecnológicas, de gestión, sociales e institucionales en los sistemas productivos locales; con el objetivo de fortalecer y coordinar de forma conjunta la cooperación entre el sector privado y la sociedad civil local en los diferentes ámbitos territoriales (CEPAL, 2001).

Bajo esta premisa, las organizaciones asociativas favorecen el alcance de los objetivos propuestos a nivel territorial y la transformación de las formas productivas existentes, a partir de la consolidación de un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario, sostenible y competitivo (Tapia et al., 2017). El sistema facilita la distribución, el acceso a los recursos, la autonomía y la democracia con una relación directa a los diferentes grupos de interés, a partir de un enfoque humanista; que promueve la autonomía individual, la participación comunitaria, el respeto por los derechos humanos, el disfrute de las libertades, el sentido de pertenencia y

una concepción de carácter ecológico, que remite a mantener una buena relación con la naturaleza (Lopera & Posada, 2009).

La competitividad para Porter (1991) corresponde a la capacidad que tiene cada organización para mantener superioridad competitiva frente a otras organizaciones, en lo referente a la sustentabilidad, la producción y el alcance de la economía. Por lo que, mediante la acción colectiva organizada, es posible encontrar importantes fuentes de competitividad cuya fortaleza y durabilidad radica en su generación de conocimiento especializado y su capacidad de innovación, la cual es soportada en una cultura territorial que integre los sistemas locales de empresas y que ayude a superar la situación de mayor deterioro de los territorios más atrasados. Esto, pues es importante comprender que, desde lo local, la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes de empresas organizadas con asiento en un particular territorio, en las que la colaboración y la asociatividad se convierten en elementos centrales para lograr una ventaja competitiva (CEPAL, 2001).

Es evidente que la competitividad tiene una relación estrecha con la generación de valor, en la medida en que esta última facilita la diferenciación y posicionamiento de las cadenas productivas dentro de su sector por medio del reconocimiento de su capacidad de respuesta y flexibilidad; al ser estas capacidades de gran importancia dentro del diseño de las políticas de promoción e intervención en programas de asociatividad en las regiones (Isaza, 2008).

Cabe anotar que, para avanzar hacia el desarrollo local y la competitividad, es preciso que los gobiernos subnacionales desempeñen un nuevo rol, particularmente en los planos público y privado, que defina políticas de fomento con el fin de corregir fallas de mercado, vinculadas principalmente con la imperfección de los mercados de capital, financiamiento y crédito, la capacitación de recursos humanos y la innovación tecnológica. Todo esto para hacer más competitivas a las empresas integrantes de los sistemas locales, mediante la combinación

adecuada de los recursos existentes, y para producir un efecto favorable en el bienestar económico y social de la población (Vásquez, 2015).

4.3.5. Asociatividad en el sector agrícola

Los autores Karami et al. (2005) establecen que la asociatividad tiene como objetivo incrementar la producción y rentabilidad de la actividad agropecuaria, así como también mejorar las capacidades y habilidades de sus miembros.

Según el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (2021), los pequeños agricultores familiares representan el 85 % de todas las explotaciones agrícolas del mundo y, así, estas son el grueso de la población pobre de las zonas rurales. En consecuencia, la asociatividad rural se consolida como una forma de trabajo conjunto que tiene como objetivo mitigar los desafíos que conlleva el trabajar de manera aislada y la poca diferenciación existente en las estructuras de producción.

En el informe de *Institucionalidad de Apoyo a la Asociatividad en América Latina y el Caribe*, la asociatividad rural se establece como una forma de incorporación voluntaria y de libre unión, en la que personas, productores o empresas se organizan en la búsqueda de objetivos comunes, mantienen la independencia en sus operaciones y fijan como objetivo el mejorar la competitividad de los asociados en los mercados, con el fin de aumentar la TIR, el bienestar familiar y contribuir al desarrollo económico de las comunidades rurales (IICA, 2017).

En el mismo orden, la Cámara de Comercio de Bogotá (1998) define por asociación agropecuaria a la persona jurídica de derecho privado sin ánimo de lucro, constituida por quienes adelantan una misma actividad agrícola pecuaria, forestal, piscícola y avícola con el objeto de satisfacer o defender los intereses comunes de sus asociados y contribuir al desarrollo del sector rural nacional.

Por su parte, la Fundación para la Innovación Agraria Chilena (2010) sostiene que las empresas campesinas asociativas tienen el potencial de favorecer el desarrollo local en los espacios rurales, en tanto pueden consolidar economías de escala, reducir costos, negociar

volúmenes de producción e insumos atractivos para los mercados, iniciar procesos de manejo postcosecha y elaborar productos con mayor valor agregado.

Países como Argentina, Paraguay y Venezuela deben su modelo de asociación a políticas compensatorias y el apoyo de la banca multilateral. Panamá, Costa Rica y Perú sientan sus bases en el interés de competir estratégicamente y satisfacer las necesidades de productores y trabajadores agrícolas. Por otro lado, en El Salvador y Honduras, la expropiación de tierras invitó al Estado a ser actor activo de este segmento y decretar la creación de cooperativas. Es de destacar que Perú refleja una política agraria orientada a la asociatividad agropecuaria, por lo cual gran parte de los programas del Estado favorecen directamente a dicha actividad (IICA, 2017).

Es importante tener en cuenta que un sistema agroalimentario, para ser sostenible, debe ser también inclusivo, lo que significa que todos los miembros de la sociedad cuentan con la oportunidad de participar de él, mientras generan una distribución equitativa de los beneficios, tanto para productores como para los consumidores. Es por ello que es importante potenciar modelos de asociativismo e implementar estrategias que faciliten el acceso de los pequeños productores a los mercados y que les permita mejorar sus ingresos económicos y ser los protagonistas del desarrollo rural (FAO, 2017).

4.3.6 Asociatividad en el sector agrícola de Colombia

El sector agropecuario en Colombia tiene una importancia estratégica en el proceso de desarrollo económico y social; por una parte, el sector genera más del 20% del empleo nacional y representa alrededor del 50% del empleo en las áreas rurales y, por otra, su producción es fundamental para el abastecimiento de alimentos a los hogares urbanos y rurales y de materias primas para la agroindustria, además de que un porcentaje relevante de su producción se destina a los mercados internacionales para generar divisas y mantener una posición superavitaria en la balanza comercial agropecuaria. Por ello, desde comienzos de la

década de los años noventa, se ha venido promoviendo en Colombia la conformación de cadenas productivas, acuerdos de competitividad en el sector agropecuario y una política de transformación productiva, en los que la cooperación, que supone una red de productores, permite sumar capacidades y potenciar la creatividad a través de la puesta en común de saberes (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

El desarrollo productivo de las zonas rurales del país es una de las herramientas más importantes para el crecimiento de la economía general. De manera que entidades como el SENA y la SAC orientan programas que promueven la formación de grupos asociativos y estimulan la organización social, el acceso al crédito, la asistencia técnica, el manejo de los mercados y la integración a las políticas de desarrollo rural (SAC, 2011).

De las organizaciones solidarias creadas y fortalecidas en el sector rural, el 51% corresponde a empresas solidarias (cooperativas en todas sus formas, fondos de empleados y asociaciones mutuales) y el 49% restante a organizaciones solidarias de desarrollo (asociaciones, fundaciones y corporaciones). Como resultado, se establece una mayor presencia en los territorios de alta vulnerabilidad cívica, ya que estas contribuyen más a la convivencia pacífica y a la generación de condiciones para la democratización de los mercados (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias [UAEOS], 2015).

Cabe resaltar que, a nivel rural en el país, se observa una participación importante de todos los estratos en organizaciones voluntarias agrarias, lo que incrementa de forma significativa la tendencia de los habitantes de la zona a pertenecer a diferentes formas asociativas productivas, que estimulan no solo la existencia de un mayor capital social, sino un mayor desarrollo económico y social. Lo anterior, al tener en cuenta que estas permiten superar los problemas de eficiencia, sobre todo en las economías caracterizadas por el predominio de población informal y de bajos ingresos (Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, 2008). Los departamentos que presentan una proporción mayor de afiliados a organizaciones comunitarias por parte de los productores residentes en el área rural dispersa son Vaupés (44,8 %), Chocó

(38,6 %) y Amazonas (36,5 %). En cuanto a las asociaciones de productores, la mayor proporción se ubica en los departamentos de Quindío (12,3 %), Nariño (10,8 %) y Meta (10,1 %) (DANE, 2018).

Uno de los casos de éxito de la asociatividad en el sector rural en Colombia se enmarca en el estudio de Melo & Fonseca (2017), en el cual se refleja cómo, a través de la Asociación de Pequeños Caficultores de Ocamonte (APCO) en el departamento de Santander, los productores lograron sobrepasar la crisis del café de los años 1980 y 1990 y obtener con el tiempo la certificación de comercio justo por la *Fair Trade Labeling Organization* (FLO) y de productos orgánicos, además de alcanzar beneficios socioeconómicos y ambientales para la comunidad en general (Melo & Fonseca, 2017).

4.3.7. Asociatividad en el sector agrícola del Tolima

Al analizar la configuración territorial del departamento, su área total corresponde a 2'415.020 hectáreas (ha), de las cuales las hectáreas netamente productivas abarcan el 27% del departamento. Con esta cifra, el Tolima ocupa el puesto once de los treinta y dos departamentos que conforman el territorio nacional. Esto lo convierte en el departamento con la mayor cantidad de hectáreas aptas para el desarrollo de cultivos, de las que el 18,5% (447.180 ha) son propicias para la producción agrícola (ADR, 2011); el café como uno de los productos agrícolas más destacables del departamento con una participación del 12,82% sobre la producción total nacional (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2018).

En adición, las condiciones geográficas y ambientales para cultivos agrícolas y los avances del departamento, como uno de los pioneros a nivel nacional en producción agrícola principalmente en las cadenas del café, arroz, cacao, aguacate, mango, maíz, panela y plátano (El Nuevo Día, 2019), permiten articular y dar respuesta a las necesidades de desarrollo rural y a las nuevas tendencias del mercado, vinculando de forma incluyente a la población marginada que habita sobre todo en los municipios más vulnerados (Serna & Rodríguez, 2016).

Por otra parte, en el Tolima, el sector de la economía solidaria tiene más de 60 años de antigüedad, lo que implica que la dinámica social y económica está permeada por organizaciones sociales, cooperativas y solidarias, al ser el sector agrícola uno de los de mayor auge en esta forma de economía (Rivera & Rubiano, 2016).

Como ejemplo de esta dinámica, se citan dos casos de éxito en el departamento. El primero se sitúa en el municipio de Planadas, en donde la forma asociativa definida ha permitido el trabajo conjunto entre la asociación de cafeteros *Asocanafi*. Dicha asociación fue creada en el 2011 con la participación de 36 asociados indígenas productores de café de La Palmera, miembros de la Asociación de Cafés Indígenas (Sampedro) y de las Asociaciones de Mujeres Emprendedoras del Resguardo (UMUK) como un mecanismo para generar empleo, mejorar las condiciones de vida de estas comunidades, obtener los sellos ambientales que le dan un valor adicional al grano en el ámbito internacional y lograr asesoría para fortalecer los canales de comercialización del producto (Parque Nacionales Naturales de Colombia, 2021).

El segundo caso refiere al municipio de Dolores, en donde la Asociación Agropecuaria Agroindustrial Construyendo Paz (ACOPAZ), conformada por excombatientes Farc- EP, y tres asociaciones caficultoras de la comunidad del municipio: Asociación Agropecuaria de la Cuenca del Río Negro (Asoagrario), Asociación Agropecuaria y del Medio Ambiente (Asoagroambiente) y la Asociación para el Avance e Innovación Tecnológica de la Agroindustria y la Agroforestación Tolimense (Asoagrotol), en alianza con la empresa *Lohas Beans*, han logrado certificar 120 productores en buenas prácticas y procesos de producción de café orgánico. Lo anterior, con la intención de incursionar en el mercado europeo y Estados Unidos, para generar así un impacto social y económico significativo para el departamento y el sector cafetero (Agencia para la Reincorporación y Normalización [ARN], 2019).

Cabe destacar que en el Sur del Tolima, entre Natagaima, Coyaima y Purificación, se desarrolla uno de los proyectos de riego más grandes en Colombia, el cual consiste en el distrito de riego a gran escala, ubicado en el denominado “Triángulo del departamento”. No

obstante, este presenta grandes problemas relacionados con los sistemas productivos, el uso del suelo y del agua, la agrobiodiversidad local amenazada por transgénicos y monocultivos, la reclamación de derechos de las comunidades indígenas y campesinas y la crisis climática por la que atraviesa el departamento, sumado a las intenciones del gobierno de privatizar el distrito, a fin de favorecer las Asociaciones-Público Privadas - APP, de conformidad con la Ley 1508 de 2012 (Grupo Semillas, 2018).

En adición, este proyecto denota una compleja situación en cuanto a la terminación de obras y administración, debido al uso inapropiado por parte de los gremios e intereses externos que contravienen al buen manejo del distrito de acuerdo al Plan Agropecuario, sumado a que el sector arrocero ha establecido cerca de 4.000 hectáreas de arroz con riego corrido, lo cual ha generado un fuerte impacto sobre el territorio, en cuanto a destrucción de los remanentes de cobertura forestal, aumento de la pérdida de suelos, contaminación de aguas y la destrucción de la fauna entomobenéfica y acuáticas, lo que a su vez debilita las comunidades y sus gobiernos propios (Grupo Semillas, 2018).

En este contexto, cobra gran relevancia las asociaciones definidas entre productores del departamento, como forma de dar respuesta a situaciones climáticas adversas, a través de la incorporación de tecnología, que permite maximizar la eficiencia del cultivo, garantizar los requerimientos del mercado y atender las amenazas relacionadas con la variabilidad climática y condiciones de sequía extrema. Como ejemplo de ello se citan las siguientes:

Usocoello, se ha consolidado como una asociación de usuarios del distrito de adecuación de tierras que comprende los ríos Coello y Cucuana. Cuenta con un área de cultivos con acceso al agua de riego, de 25.044 hectáreas aproximadamente, los cuales son utilizados principalmente en el cultivo de arroz; sin embargo, el sistema de riego ofrece su insumo a cultivos como: maíz, algodón y frutales, de tal forma que ofrece un excelente servicio a todos los productores beneficiarios del distrito, los cuales se encuentran ubicados en los municipios de Espinal, Guamo y Flandes, toda vez que propende por la construcción de

reservorios para el almacenamiento de aguas de riego en el área de influencia del distrito de adecuación de tierras, procurando la mejora en la calidad de vida de los usuarios y de la comunidad (Radio Nacional de Colombia, 2021).

Otro ejemplo corresponde a Usosaldaña, la cual se constituye como una empresa de carácter asociativo, que administra el recurso hídrico del distrito de adecuación de tierras de gran escala del río Saldaña, con el objeto de ofrecer bienestar a los usuarios, elevar su calidad de vida y generar desarrollo regional de manera sostenible (Usosaldaña, 2021).

5. Hipótesis

La búsqueda del conocimiento pleno a través del planteamiento de la hipótesis permite llegar a la verdad y, por consiguiente, una de sus principales características es orientar la investigación como instrumento básico y ordenado en busca de conclusiones concretas frente a un tema. La información que esta permite mostrar siempre es relevante frente al problema definido en la investigación y contribuye en la organización de la información. Su enfoque permite corroborar planteamientos mediante la consulta de diversas fuentes. Razón por la cual las hipótesis deben ser susceptibles de verificación a través del empleo de procedimientos, métodos y técnicas asequibles, es decir, que, cuando se hace el planteamiento de una hipótesis, se debe ver qué posibilidades de verificación realmente tiene, puesto que esta debe quedar claramente demostrada o refutada al final de la investigación (García, 2016, p.32).

Conforme al problema y objetivos definidos para esta investigación, a continuación, se presenta la hipótesis de trabajo correspondiente.

H1: Las asociaciones rurales consolidan, a partir de la participación comunitaria, un sistema económico justo, democrático, productivo y solidario, que contribuye al desarrollo socioeconómico del sector agrícola del Tolima; por consiguiente, un modelo asociativo debe contemplar componentes que promuevan la formalidad de los procesos legales, una buena gestión comercial y administrativa, así como la transformación de los sistemas productivos locales.

En busca de diseñar un modelo que propenda al éxito, se formularon tres sub-hipótesis derivadas de la hipótesis principal, la cuales se sustentan en la Teoría Organizacional basada en Recursos, la Teoría General de Sistemas y la Teoría Organizacional de las Relaciones Humanas. A partir de la comprobación de cada sub-hipótesis, se espera diseñar un modelo asociativo que sea promueva la sostenibilidad de las asociaciones en el tiempo.

Tabla 3. Teorías, planteamientos y definición de sub-hipótesis

Teoría	Planteamiento	Sub-hipótesis
<p>1. Teoría Organizacional basada en Recursos</p> <p>La teoría basada en recursos generalmente arroja luz sobre cómo las empresas de la misma industria se desempeñan mejor que las demás. La teoría sostiene que no todos los recursos de la empresa son importantes para permitirle generar una ventaja competitiva, pero, a fin de que sea sostenible al obtener ganancias superiores a la media, estos recursos deben ser valiosos, inimitables, no sustituibles e intransferibles (Barney, 1991, 2001, Kraaijenbrink et al., 2010, Peteraf, 1993, Eisenhardt y Martin, 2000, Amit y Shoemaker, 1993). Esto significa que las diferencias en el desempeño de las empresas son el resultado de sus distintos recursos y capacidades. Por lo tanto, la ventaja competitiva en una industria o mercado es temporal (Amoah, 2013).</p>	<p>¿Es posible que el peso de los recursos internos sea tan sólido que una asociación pueda lograr la maduración y consolidación?</p>	<p>H0: El peso de los recursos internos es mayor que los externos y permite consolidar la asociación.</p> <p>H1: Ambos recursos pesan para alcanzar la consolidación de la asociación.</p>
<p>2. Teoría General de Sistemas (TGS)</p> <p>Indica que las propiedades de los sistemas no pueden describirse únicamente en términos globales (todo) o individuales (sus partes), si se desea comprender el sistema. Es decir, para estudiar y entender un sistema el todo y las partes son relevantes, así que se deben tener en cuenta todas las interrelaciones de sus partes. Por tanto, los sistemas precisan de: entradas (la energía) para la operación del sistema; salida, que es la finalidad para la cual se reúnen los elementos y se interrelacionan; proceso, que es el camino de transformación de las entradas en salidas; retroalimentación, que compara la salida con un criterio</p>	<p>¿La relación de los componentes para el modelo precisa de correspondencias fuertes para un óptimo funcionamiento?</p>	<p>H0: Existen relaciones de alta correspondencia en todas las variables.</p> <p>H1: No existen relaciones de alta correspondencia en todas las variables.</p>

<p>preestablecido y la mantiene controlada dentro de aquel criterio, ambiente o entorno, el cual se considera el medio externo al sistema y que está en constante interacción con el mismo; el límite, que separa al sistema del ambiente; y apertura (sistema abierto), considerado como aquel que mantiene un intercambio de información y acciones con el ambiente o entorno (Bertalanffy, L. 1962).</p>		
<p>3. Teoría Organizacional de las Relaciones Humanas Esta teoría sostiene que, en la productividad del trabajo, los factores psicológicos son influyentes (Elton Mayo). A partir del experimento realizado en Hawthorne, se demostró que la recompensa salarial no es el único factor decisivo para la satisfacción del trabajador como lo proponía la administración científica. De allí se proponen nuevas teorías de motivación en las que se demuestra la importancia de satisfacer otras necesidades del individuo en la organización (Etzioni, 1965).</p>	<p>¿El sentido de pertenencia como factor psicológico puede constituirse en el eje central de la asociatividad?</p>	<p>H0: El sentido de pertenencia es eje central para la asociatividad. H1: El sentido de pertenencia no es eje central para la asociatividad.</p>

Fuente: Elaboración propia.

6. Variables

La definición de las variables permite definir los atributos que se medirán en la investigación, estas se definen como una propiedad que tiene una variación, que puede medirse u observarse (Hernández et al., 2014).

6.1 Definición conceptual

La definición conceptual describe la esencia o las características de una variable (Hernández et al., 2014). En la tabla 4, se presenta la definición conceptual de cada una de las variables seleccionadas como objeto de análisis en la investigación.

Tabla 4. Definición conceptual variables de investigación

Objetivos	Variables	Definición conceptual
Formular un modelo holístico de asociatividad que promueva el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima.	Componentes que conforman el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima.	-Componentes de un modelo holístico: Conjunto de elementos que constituyen y le dan forma y sentido a la estructura con el fin de permitir que exista una articulación deliberada y sistemática que genere valor.
Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola en términos productivos, económicos y sociales.	Nivel productivo del sector agrícola Nivel económico del sector agrícola Nivel social del sector agrícola	-Nivel productivo: es la capacidad del suelo para producir en los niveles esperados (Alonso & Serrano, 2000).
Caracterizar las asociaciones agrícolas consolidadas en el departamento del Tolima	Asociaciones agrícolas constituidas legalmente Actividades económicas desarrolladas por las asociaciones agrícolas Asociados activos	-Nivel económico: es aquel punto en el que se alcanza el beneficio en el corto plazo basado en la producción. La obtención es el resultado de la multiplicación de los precios máximos y óptimos por las cantidades producidas (Alonso & Serrano, 2000).
Determinar las oportunidades de desarrollo socioeconómico y	Canales de comercialización	-Nivel social: es una forma de estratificación en la cual un grupo de individuos comparten una serie de características, que permiten la

competitivo para las asociaciones agrícolas del departamento		vinculación a un grupo definido (CEPAL, 2018).
Plantear los componentes que integran el modelo asociativo para el sector agrícola del Tolima.	Eficacia de algunos de los modelos asociativos existentes en el sector agrícola	

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Definición operacional

La definición operacional corresponde al conjunto de procedimientos y actividades que se desarrollan para medir una variable (Hernández et al., 2014). En la tabla 5, se presenta la operacionalización que permite medir las variables definidas.

Tabla 5. Definición operacional de las variables

Objetivos	Variables	Definición operacional de la variable
Formular un modelo holístico de asociatividad, que promueva el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima.	Componentes que conforman el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima.	Número y descripción de los componentes que conforman el modelo.
Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola en términos productivos, económicos y sociales	Nivel productivo	Rendimiento/capacidad máxima de producción en finca*100 Área productiva % de participación por tipo de cultivo
	Nivel económico	Aporte del sector agrícola al PIB nacional y departamental Número de empleos generados
	Nivel social	Distribución porcentual por género en labores de campo Porcentaje de escolaridad en campo
Caracterizar las asociaciones agrícolas consolidadas en el departamento del Tolima	Asociaciones agrícolas constituidas legalmente	Número de asociaciones registradas en el Tolima
	Permanencia de la asociación	Años de constitución de la asociación
	Actividades económicas desarrolladas por las asociaciones agrícolas	Porcentaje de representatividad de las actividades económicas
	Asociados activos	Número de asociados activos/número de asociados inscritos

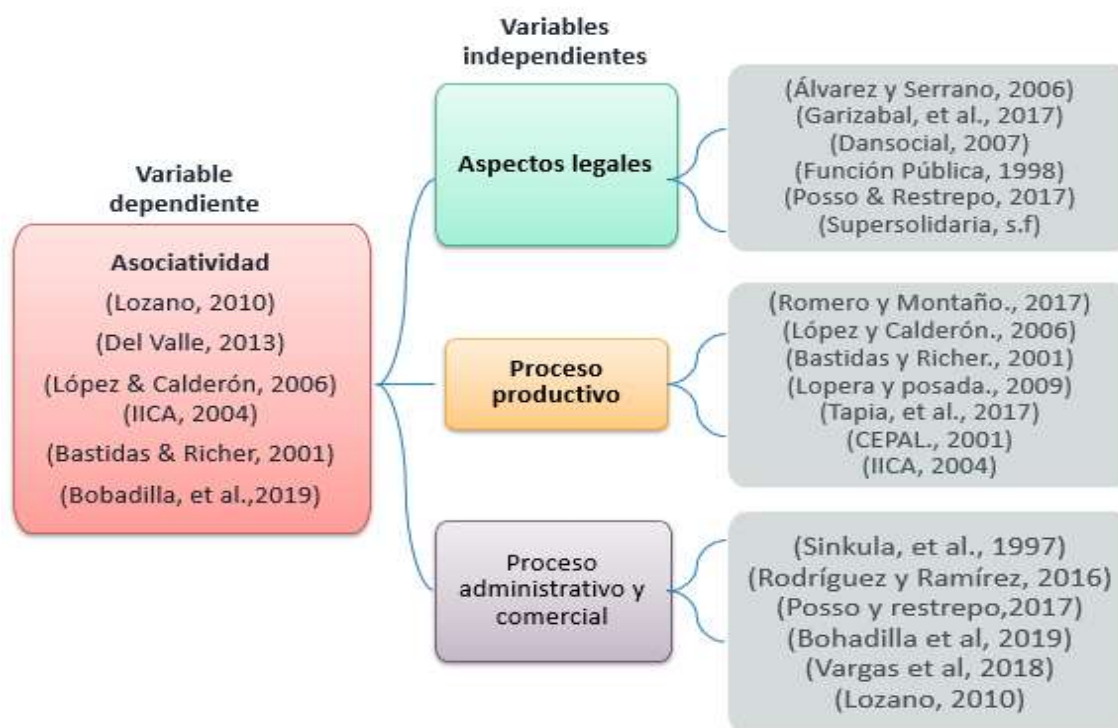
Determinar las oportunidades de desarrollo socioeconómico y competitivo para las asociaciones agrícolas del departamento	Canales de comercialización	Distribución porcentual de la participación de cada canal de comercialización
Plantear los componentes que integran el modelo asociativo para el sector agrícola del Tolima.	Eficacia de algunos de los modelos asociativos existentes en el sector agrícola	Total de asociaciones legalmente constituidas/total de asociaciones reportadas

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Fundamentación teórica de las variables

En la figura 3, se presenta el *modelo ex ante*, que se constituye con base en la fundamentación teórica de cada variable independiente en conjunto con la variable dependiente: asociatividad. La operacionalización de las variables se realizó tomando en cuenta la variable, la definición conceptual, las dimensiones y los indicadores.

Figura 3. Modelo ex ante



Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico de esta investigación.

7. Metodología

7.1. Enfoque y alcance de la investigación

El diseño metodológico determina el tipo de investigación que se va a realizar; Balestrini (2006) lo define como “la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p. 125). El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, ya que emplea la recolección de datos para probar la hipótesis definida en torno al nivel de desarrollo socioeconómico y competitivo que presentan los agricultores del departamento del Tolima, seleccionado como objeto de estudio, conforme a un proceso deductivo, secuencial y probatorio, que se soporta en el análisis de la realidad objetiva con base en la medición numérica y el análisis estadístico (Hernández et al., 2014).

Esta investigación es de diseño no experimental, ya que se limita a la observación y análisis de situaciones ya existentes, en las que las variables independientes ocurren y, entonces, no se tiene control directo sobre estas. El diseño es de tipo transeccional, debido a que establece el análisis de las variables definidas y su incidencia en un momento dado, conforme al modelo de aplicación establecido y, por lo tanto, tiene como objetivo indagar la incidencia de los niveles de una o más variables en una población proporcionando su descripción (Hernández et al., 2014).

El alcance es de tipo descriptivo, debido a que refiere las condiciones actuales del sector agrícola del Tolima en términos productivos, económicos y sociales, y caracteriza las asociaciones consolidadas en el departamento a partir de la recolección y medición de información de acuerdo con las variables definidas.

7.2. Fases de la investigación

La investigación se enmarca en el desarrollo de 4 fases, que se describen en el plan metodológico definido en la tabla 6.

Tabla 6. Fases de la investigación

Fases	Actividades
Fase 1. Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola del Tolima en términos productivos, económicos y sociales • Análisis de factores externos del sector agrícola aplicado al contexto del proyecto de investigación mediante el análisis PESTEL
Fase 2. Caracterización	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del instrumento de evaluación • Tabulación y análisis de resultados • Caracterización de las condiciones legales, productivas, administrativas y comerciales de las asociaciones agrícolas consolidadas en el departamento del Tolima
Fase 3. Análisis de la estructura del mercado y definición de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de las matrices EFE y EFI para análisis estratégico • Análisis DOFA • Definición de estrategias enfocadas en la mezcla de marketing
Fase 4. Modelo asociativo	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de los componentes y diseño del modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima

Fuente: Elaboración propia.

7.3 Población y muestra

Para la selección de la muestra, se definió el universo de la investigación bajo el número total de asociaciones formalmente constituidas que cuentan con matrícula renovada hasta el 2020 y reportan en la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (UAEOS), y la población como aquellas asociaciones que se dedican a actividades agrícolas y pecuarias.

7.3.1 Población objetivo

La población objetivo considerada como objeto de estudio en la investigación corresponde a las 268 asociaciones agropecuarias y campesinas formalmente constituidas, que cuentan con matrícula renovada hasta el 2020 y reportan en la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (UAEOS), relacionadas en cantidad y porcentaje de participación en la tabla 7.

Tabla 7. Asociaciones agrícolas del Tolima

Municipio	Asociaciones agropecuarias y campesinas	
	Cant	% part.
Alvarado	4	1,5%
Ambalema	2	0,7%
Anzoátegui	8	3,0%
Armero	4	1,5%
Ataco	19	7,1%
Cajamarca	6	2,2%
Carmen de Apicalá	1	0,4%
Chaparral	37	13,8%
Coello	2	0,7%
Coyaima	1	0,4%
Cunday	2	0,7%
Dolores	2	0,7%
Espinal	5	1,9%
Fresno	1	0,4%
Guamo	1	0,4%
Ibagué	60	22,4%
Icononzo	6	2,2%
Lérida	5	1,9%
Líbano	5	1,9%
Mariquita	3	1,1%
Murillo	1	0,4%
Natagaima	1	0,4%
Ortega	8	3,0%
Palocabildo	1	0,4%
Planadas	10	3,7%
Prado	1	0,4%
Purificación	4	1,5%
Rioblanco	23	8,6%
Roncesvalles	8	3,0%
Rovira	6	2,2%
San Antonio	10	3,7%
San Luis	1	0,4%
Santa Isabel	4	1,5%
Suárez	1	0,4%
Valle de San Juan	7	2,6%
Venadillo	3	1,1%
Villahermosa	3	1,1%
Villarrica	2	0,7%
Total	268	100,0%

Fuente: Adaptada de UAEOS (2020)

7.3.2 Muestra

La selección de la muestra se realizó por medio del muestreo probabilístico, debido a que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos según las características que presentan.

El marco muestral de la investigación comprende el listado emitido por la gobernación del Tolima hasta el 2020 de las asociaciones agrícolas establecidas en los diferentes municipios de acuerdo con el tipo de cultivo y base de datos de sus representantes legales.

El tamaño de la muestra se calculó utilizando la ecuación estadística aplicable a poblaciones finitas representada en la figura 4, al tener en cuenta que se conoce la totalidad de la población.

Figura 4. Fórmula para cálculo de muestra para poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Fuente: Aguilar (2005)

Donde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado
- p = proporción esperada de individuos que poseen en la población la característica de estudio.
- q = 1 – p
- d = margen de error

En la tabla 8, se describen los parámetros definidos para la estimación de los cálculos para la selección de la muestra.

Tabla 8. Parámetros definidos para el cálculo de la muestra

Característica	Descripción
Población	268 asociaciones agrícolas y campesinas formalmente constituidas en el Tolima
Margen de error	5%
Nivel de confianza	95% - Z= 1,96
p	0,95 se seleccionó este valor debido a que existe una alta certeza de que la unidad de análisis cumple con los parámetros requeridos para la investigación
q	0,05

Fuente: Elaboración propia.

Por medio del uso de una calculadora de muestras, del portal *Feedback Networks*, se obtuvo que el tamaño de la muestra es de 58 asociaciones como se aprecia en la figura 5.

Figura 5. Cálculo de la muestra de acuerdo con la población estimada

The image shows a digital calculator interface for determining sample size. It features several input fields: 'N' with the value '268', 'k' with '1.96', 'e' with '5', 'p' with '0.95', and 'q' with '0.05'. An orange button labeled 'Calcular muestra' is positioned below these fields. At the bottom, a result field shows 'n=58' followed by the text 'es el tamaño de la muestra'.

Fuente: Feedback Networks (2021).

Para la selección de las 58 asociaciones se empleó el método de muestreo aleatorio simple, conforme al listado de las asociaciones agropecuarias y campesinas registradas en el departamento del Tolima para el 2020.

Las asociaciones seleccionadas como elemento muestral, se encuentran listadas en el anexo A.

7.4 Diseño del cuestionario y obtención de los datos

El instrumento de recolección de información seleccionado para medir las variables de interés definidas y corroborar las hipótesis planteadas es el cuestionario, ya que las respuestas son formuladas por escrito y, para su aplicación, no se requiere de la presencia del investigador, lo cual facilita el nivel de cobertura y alcance la población muestral.

7.4.1 Diseño del cuestionario

Para el diseño del cuestionario, se tuvo en cuenta la revisión de la literatura y se tomaron como referente los conceptos de Babbie (1996). Cabe mencionar que, cuando una variable precisa más de un ítem para su medición, realiza medidas compuestas, inventarios o escalas. De ahí que se formularan preguntas de tipo cerradas con varias opciones de respuesta y que, en escala de Likert con valoración de 1 a 5, permiten al participante hacer mediciones en las que 1 representa el nivel más bajo y 5, el nivel más alto de acuerdo con la característica por evaluar (Hernández et al., 2014). Este tipo de preguntas se seleccionaron, dado que, al ser la investigación de tipo cuantitativo, son más fáciles de codificar y preparar para su análisis. Además, reducen el tiempo de respuesta para el encuestado y su aplicación se puede realizar de forma más práctica vía correo electrónico o *WhatsApp*, lo que asegura un mayor grado de respuesta.

En cuanto a su estructura, el cuestionario consta de cuatro secciones definidas de la siguiente manera:

1. Datos generales: incluye la información de contacto y ubicación de la asociación y servirán como variables de control del estudio y variables descriptivas de la muestra.
2. Aspectos legales: permite definir la constitución legal de la organización, su tipificación, tiempo de actividad, número de asociados, vigencia y distribución por género de estos.
3. Procesos productivos: aborda la actividad económica principal de la organización, tipo de productos generados, hectáreas disponibles y tipo de producción. En esta misma

sección, a través de escala Likert, se evalúan factores como: el nivel productivo de los asociados, la calidad de los productos, la estandarización de los procesos, la transformación y valor agregado generado, nivel de tecnificación de cultivos, buenas prácticas agrícolas, utilización eficiente de insumos y prácticas de responsabilidad ambiental.

4. Procesos administrativos y comerciales: determina el valor de los aportes destinados para el sostenimiento de la organización, el destino comercial de los productos, los canales de comercialización empleados, certificaciones o sellos de calidad. En escala Likert, se evalúa el nivel en el que la organización tiene su junta directiva claramente definida, el manejo democrático y participativo, registro periódico de la información contable y administrativa, la medición y el seguimiento realizado al cumplimiento de los objetivos definidos, el sentido de pertenencia y compromiso de los asociados, nivel de participación en proyectos y programas del gobierno, definición clara de la misión, visión y objetivos, formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo, comunicación entre los asociados, trabajo en equipo y publicación de información y contenido a través de plataformas digitales.

7.4.2 Validación del cuestionario

La validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable a analizar (Hernández et al., 2014).

El cuestionario formulado de manera inicial se encuentra contenido en el anexo B y, para su validación, se aplicó el método de coeficiente de V de Aiken con expertos en el tema (Aiken, 1985). Este método ofrece una proporción entre los criterios definidos por los diferentes jueces y se establece como base para revisar o eliminar la pertinencia de las preguntas determinadas, a partir de la evaluación de la validez de un contenido numérico para facilita el cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico. Esto se hace mediante la aplicación de una matriz, que permite obtener valores factibles que se califican entre 0

(totalmente en desacuerdo) y 1 (totalmente de acuerdo) (Aiken, 1985). Cuanto más el valor se acerque a 1, entonces tendrá una mayor validez de contenido (Escurra, 1988), así, el valor 1 es el mayor valor posible e indica un acuerdo perfecto entre los jueces y expertos con respecto a la mayor puntuación de validez que pueden recibir los ítems (Martin & Molina, 2017).

La validación del instrumento, a través de la V de Aiken, se ejecutó teniendo en cuenta 40 cuestiones formuladas de manera inicial, que evalúan los 3 componentes del cuestionario (aspectos legales, procesos productivos y procesos administrativos y comerciales), según los siguientes criterios:

- Claridad en la redacción
- Comprensión de la pregunta
- Apropiación teórica
- Pertinencia para medir la variable de investigación

En la tabla 9, se relacionan los jueces expertos seleccionados como participantes en el proceso de validación.

Tabla 9. Jueces participantes en proceso de validación del instrumento

Jueces	Nombre	Profesión	Experiencia
1	Juez 1	Ingeniero agroindustrial	-Consultor empresarial -Producción bibliográfica: *Política de Inclusión Productiva para poblaciones en situación de pobreza y vulnerabilidad del Departamento del Tolima y el Municipio de Ibagué *Logística para la integración de valor en el Sector Hortofrutícola del Tolima
2	Juez 2	Economista	-Docente de cooperativismo y asociatividad -Producción bibliográfica: *Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué
3	Juez 3	Ingeniero agrónomo	-Gerente comercial para Colombia y países Andinos de la multinacional Jacto, comercializadora de maquinaria agrícola y fumigadoras de espalda
4	Juez 4	Profesional en Comercio Internacional	-Instructora investigadora -Docente universitaria -Consultora en logística -Producción bibliográfica: *Capítulo de libro: La seguridad alimentaria y el papel de la gestión de la cadena agroalimentaria
5	Juez 5	Ingeniero	Coordinador de extensionistas del departamento del

agrónomo	Tolima-Federación Nacional de Cafeteros
----------	-----------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Para la estimación del coeficiente de validación V de Aiken se empleó la fórmula representada en la figura 6.

Figura 6. Fórmula para estimación coeficiente de validación V de Aiken

$$V = \frac{S}{(n(C - 1))}$$

Fuente: Aiken, L. (1985)

Donde:

V: coeficiente de validación de V de Aiken

S: sumatoria de las calificaciones por pregunta

n: número de evaluadores

c: número de opciones de evaluación

Una vez calculados los estadísticos de consistencia inter jueces, se procede a revisar la adecuación de los indicadores a los criterios de validez de contenido adoptados, mediante el coeficiente de validación V de Aiken. Este método ofrece una proporción entre los criterios definidos por los diferentes jueces y se establece como base para la pertinencia de revisar o eliminar los indicadores planteados para el instrumento de recolección de información (Martin & Molina, 2017).

Dados los resultados obtenidos con la aplicación de la V de Aiken, se determina un promedio general de 0.91 con un nivel de confianza de 0,23, lo cual establece la viabilidad de la validación de los datos cuantitativos en cuanto a su relevancia.

En el anexo C, se presentan los coeficientes estimados conforme a la aplicación del Promedio de V de Aiken y nivel de confianza de cada pregunta definida. Una vez realizado el análisis correspondiente, se procede a revisar, ajustar y depurar aquellas preguntas que

presentaron un coeficiente inferior a 0,8 con la intención de garantizar la confiabilidad y validez del instrumento de recolección de información.

En la tabla 10, se presenta la relación de las preguntas ajustadas conforme a los resultados obtenidos a partir de la aplicación del coeficiente V de Aiken.

Tabla 10. Preguntas ajustadas o eliminadas a partir de la validación de Aiken

N°	Pregunta	Observación
3	¿Hace cuánto tiempo de constitución de la asociación?	La cuestión no es lo suficientemente específica, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: ¿Cuánto tiempo de constitución tiene la asociación?
6	¿Cuántos hombres se encuentran activos?	La cuestión no es lo suficientemente específica, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: ¿Cuántos hombres se encuentran vinculados de forma activa a la asociación?
7	¿Cuántas mujeres se encuentran activas?	La cuestión no es lo suficientemente específica, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: ¿Cuántas mujeres se encuentran vinculadas de forma activa a la asociación?
11	¿Qué tipo de producto pecuario se produce de forma intensiva en la asociación?	La palabra intensiva se puede interpretar como grandes productores y los asociados se asocian porque los recursos son limitados, por consiguiente, se ajusta la redacción de la pregunta a: ¿Cuál es el tipo de producción pecuaria más desarrollada por la asociación?
22	¿De cuánto es el valor del aporte mensual generado por cada asociado?	La cuestión no es lo suficientemente específica y clara, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: ¿Cuánto es el valor del aporte económico que cada asociado debe cancelar de manera mensual para el sostenimiento de la asociación?
23	¿Cuál es el principal destino de los aportes económicos generados por los asociados?	La cuestión no es lo suficientemente específica y clara, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: En caso de que los asociados generen aportes económicos adicionales a la cuota de sostenimiento, ¿en qué tipo actividades se emplean estos recursos?
24	¿Cuál es el principal destino de los productos generados a través de la asociación?	La cuestión no es lo suficientemente comprensible, por tanto, se ajusta su redacción de la siguiente forma: Se ajusta la redacción de la pregunta a: ¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la asociación?

Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado el proceso de validación, se establece el cuestionario definitivo contenido en el anexo D, el cual se empleará en el proceso de recolección de la información de acuerdo con los ajustes aplicados.

7.4.3 Obtención de datos

La técnica empleada en la aplicación del cuestionario es la encuesta auto administrada a través de internet, debido a que esta otorga gran rapidez, mayor cobertura geográfica e implica un menor coste en la investigación (Díaz, 2012). En la tabla 11, se presenta la ficha técnica para la recolección de datos.

Tabla 11. Ficha técnica de recolección de datos

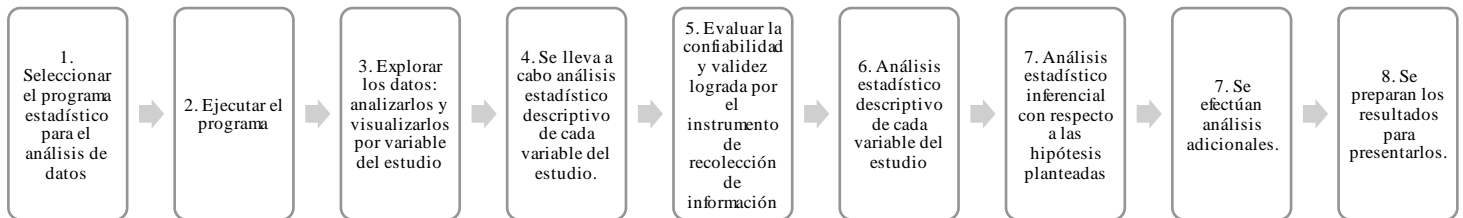
Característica	Descripción
Periodo de recolección de Datos	Segundo semestre de 2021
Departamento de aplicación	Tolima
Municipios seleccionados	Alvarado, Anzoátegui, Ataco, Cajamarca, Chaparral, Espinal, Fresno, Ibagué, Icononzo, Lérída, Líbano, Ortega, Planadas, Rio Blanco, San Antonio y Valle de San Juan.
Tipo de asociaciones	Agrícolas
Unidad de análisis	Representantes legales de las asociaciones agrícolas constituidas en el departamento del Tolima
Tamaño de la muestra	58
Forma de recolección	Cuestionario generado a través de <i>Google Forms</i>

Fuente: Elaboración propia.

7.5 Técnicas para el análisis de la información:

El análisis de resultados se fundamenta en la medición de las variables definidas a partir del uso de procedimientos estandarizados y aceptados. Para llevar a cabo el análisis de datos cuantitativos, se sigue el proceso representado en la figura 7.

Figura 7. Fases para el análisis cuantitativo de datos



Fuente: Adaptado de Hernández et al., (2014)

Como herramienta empleada para el análisis estadístico descriptivo de cada variable del estudio, se empleó *Excel* para *Microsoft 365*, el cual permite el uso de funciones de macros estadísticas y técnicas que facilitan los cálculos, presenta los resultados en una tabla de resultados y proporciona información sobre la tendencia central y dispersión de los datos (Microsoft, 2021).

Por otra parte, para el análisis estadístico inferencial que permite comprobar si las hipótesis definidas son congruentes con los datos obtenidos en la muestra, se empleó el software de licencia libre *R*, en cual se utilizaron diferentes librerías, pero de manera principal se seleccionaron *FactoMineR* (para el análisis) y *factoextra* (para visualización de datos).

Para la graficación del mapa de relaciones, la herramienta online seleccionada fue *ONODO* y, para la sintetización de la información generada en el paquete estadístico y el diseño de las tablas presentadas, se utilizó *Excel*.

Adicionalmente, se hizo uso del Análisis de Datos Multivariantes (AM), que tiene como objeto explorar, describir e interpretar datos que provienen del registro de varias variables sobre un mismo caso objeto de estudio. En otras palabras, el AM está relacionado con conjuntos de datos que involucran más de una variable (personas, productos, canales de ventas, destino, hectáreas, etc.) para cada unidad de observación, en este caso, cada una de las 58 asociaciones que forman parte del estudio (Balzarini, et al., 2011).

Como las variables representan atributos de la misma unidad de análisis, usualmente están correlacionadas. Por lo tanto, el AM no solo describe, sino que toma ventaja de esta

correlación para caracterizar los casos y provee herramientas que permitan establecer el tipo de relación (dependencia o independencia) entre las variables medidas simultáneamente sobre la misma unidad para comparar, agrupar o clasificar observaciones multivariadas. El orden empleado es el siguiente: (1) Reducción de dimensionalidad o simplificación estructural, (2) Agrupamiento y Clasificación (3) Investigación de la dependencia entre variables, (4) Predicción (5) Construcción y Prueba de Hipótesis (Hair et al., 1999).

Ahora bien, al seguir las metodologías de diversos autores (Argimon Pallas & Jiménez Villa, 2000; Gunawardena, 2011) para la selección del método estadístico multivariados, se consideró la estructura de la matriz de datos, el objetivo perseguido y la naturaleza de los datos. Dichas metodologías y los métodos en sí mismos cuentan con el debido soporte matemático.

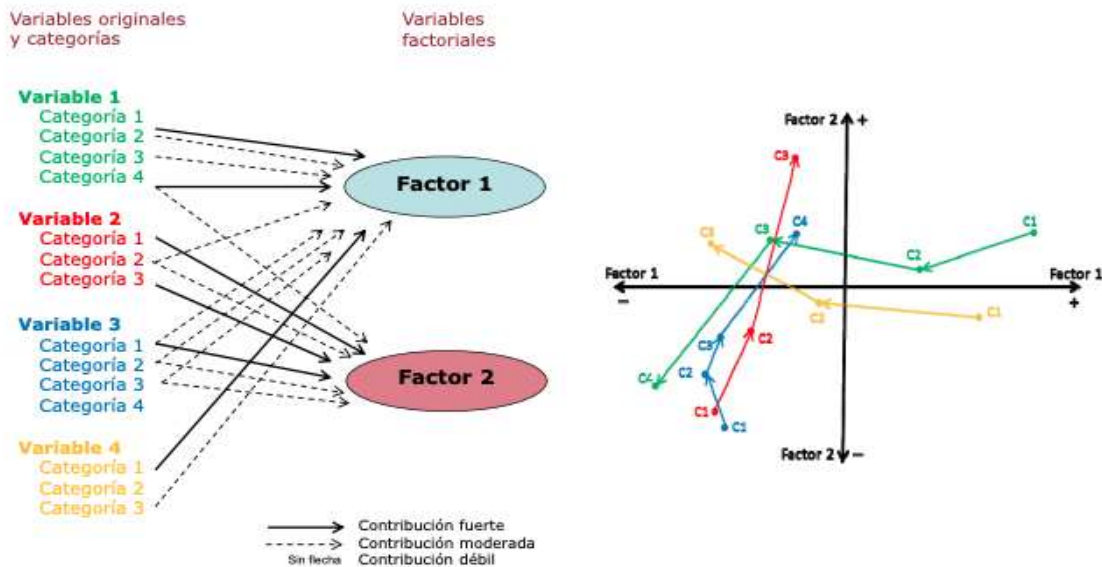
A su vez, se empleó el análisis de interdependencia, el cual se enfoca en encontrar grupos de información similar o con relación entre sí y estimar dicha relación, mientras exceptúa el hecho de que puedan explicar a otras o puedan ser explicadas por otras, por lo que se omite el hecho de que las variables sean dependientes o independientes. El objetivo principal de este análisis será identificar la estructura de los datos, simplificarlos si es posible para facilitar su interpretación y agruparlos en conjuntos que guarden la mayor homogeneidad posible entre sus elementos, con miras a simplificar la información y organizarla para descubrir relaciones subyacentes (Dielman, 1991).

Para definir la relación existente entre las variables se empleó la técnica de análisis de correspondencia múltiple, la cual es una representación multivariante de interdependencia para datos no métricos, que determina la asociación entre los valores de diferentes variables y se aplica al análisis de tablas de contingencia, a través del uso de un diagrama cartesiano basado en la asociación entre las variables analizadas (Pérez, 2004).

La razón de ser del ACM es la reducción de la dimensionalidad; en la que los datos serán objeto de la teoría de los valores y vectores propios del álgebra lineal. Así, la proyección

que se tendría del resultado sería un conjunto de nubes de información de difícil comprensión. Para ello, ACM facilita el trabajo y permite realizar representaciones geométricas que optimizan el análisis (Universidad de Murcia, 2008). En la figura 8, se presenta el resumen del escalamiento óptimo del ACM.

Figura 8. Resumen del escalamiento óptimo del ACM



Fuente: Tomado de López & Fachelli, (2015)

Para la representación gráfica se emplearon los *Biplots*, ya que estos son una forma conveniente de describir gráficamente los datos o los resultados proporcionados por modelos más formales, y la representación *Biplot* sobre un sistema cartesiano y las propiedades geométricas permiten interpretar el gráfico, con base en conceptos matemáticos elementales de ángulos, distancia, y longitud de un vector, en el cual los puntos representan los marcadores filas y los vectores representan los marcadores columnas, es decir, las variables (Cubilla. M., 2019).

8. Diagnóstico del sector agrícola del Tolima

En este capítulo, se presenta el diagnóstico del sector agrícola del Tolima desde una perspectiva productiva, social y económica, a fin de identificar las potencialidades y deficiencias existentes.

El departamento del Tolima se encuentra ubicado en el centro-occidente de Colombia y limita por el norte con el departamento de Caldas, por el oriente con Cundinamarca, por el sur con Huila y por el occidente con Cauca, Valle, Quindío y Risaralda (PNUD, 2015). Está compuesto por 47 municipios, 58 corregimientos, 43 inspecciones de policía, 2000 veredas y numerosos caseríos y sitios poblados (Gobernación del Tolima, 2016).

Para su administración, los 47 municipios de la división política del Departamento del Tolima han sido agrupados en 6 subregiones denominadas: Ibagué, Nevados, Norte, Oriente, Sur y Suroriente como se representa en la tabla 12.

Tabla 12. División política del Departamento del Tolima

Subregión	Municipios
Ibagué	Ibagué, Alvarado, Anzoátegui, Cajamarca, Coello, Espinal, Flandes, Piedras, Rovira, San Luis, Valle de San Juan
Nevados	Casabianca, Herveo, Lérica, Libano, Murillo, Santa Isabel, Venadillo, Villahermosa
Norte	Ambalema, Armero, Falan, Fresno, Honda, Mariquita, Palocabildo
Oriente	Carmen de Apicalá, Cunday, Icononzo, Melgar, Villarrica
Sur	Ataco, Chaparral, Coyaima, Natagaima, Ortega, Planadas, Rioblanco, Roncesvalles, San Antonio
Sur Oriente	Alpujarra, Dolores, Guamo, Prado, Purificación, Saldaña, Suárez

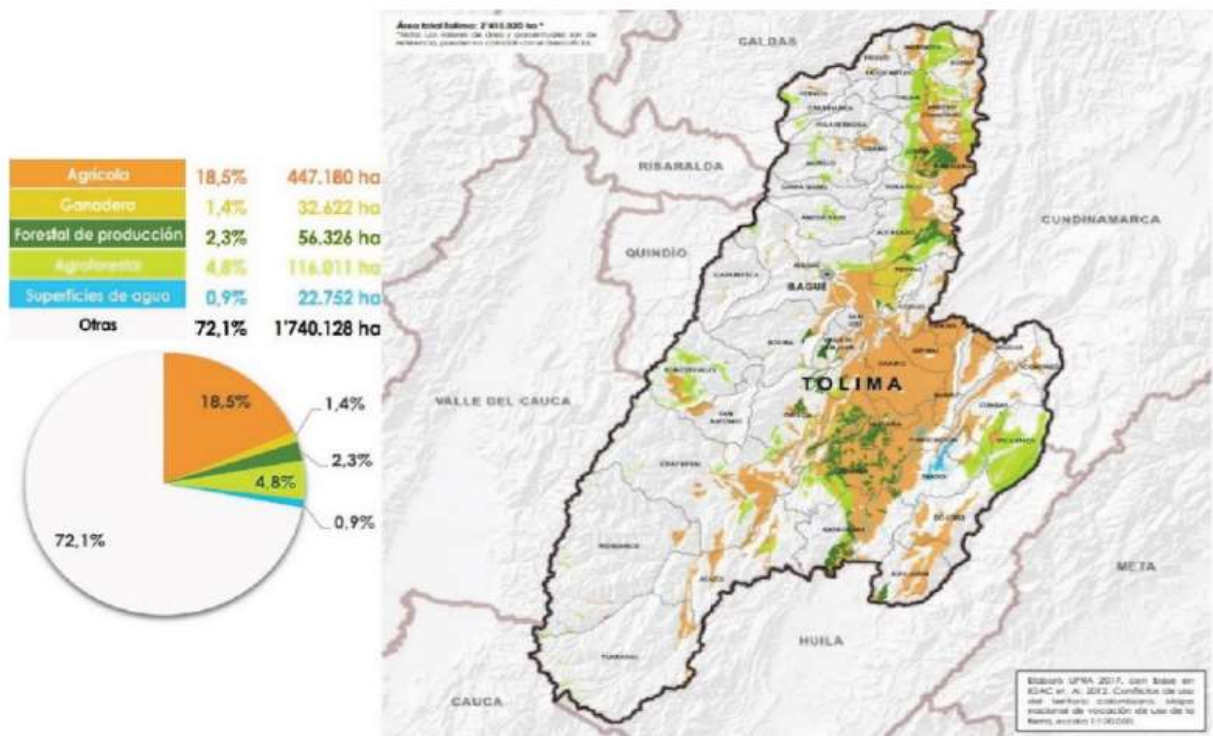
Fuente: Elaboración propia, adaptado de García, S. (2016)

Los productores del departamento se concentran esencialmente en la subregión sur con una representatividad del 38%; seguido de las subregiones del Norte y Nevados, cada una con 15% de participación; la subregión Centro con 13%; Suroriente con 13%; y la subregión Oriente, que participa con tan solo el 6% frente al total reportado (ADR, 2019).

Actualmente, el departamento se reconoce como una importante despensa a nivel nacional, ya que dispone de una frontera agrícola de 1,5 millones de hectáreas, que representan el 59,3% de participación nacional, de las cuales 688.111 ha corresponden a la agricultura familiar (Sistema Para la Planificación Rural Agropecuaria [SIPRA], 2021).

La destinación del uso del suelo en el Tolima se establece de la siguiente manera: agrícola 18,5 %, ganadera: 1,4%, producción forestal: 2,3%, producción agroindustrial: 4,4%, superficies de agua: 0,9 % y otros: 72,1 %, como se puede apreciar en la figura 9.

Figura 9. Uso del suelo en el Tolima



Fuente: Adaptado de UPRA (2018)

Del total de suelos aptos para la agricultura, el 41 % corresponde a hectáreas dispuestas para una agricultura adecuadamente desarrollada, mientras que el 59% restante representa un potencial para actividad agrícola (UPRA, 2018).

Entre los principales municipios aptos para la agricultura se encuentran: Planadas, Ataco, Líbano, Ibagué, Chaparral, Rovira, Rioblanco, Ortega, Fresno, San Antonio, Purificación, Guamo, Flandes, Espinal, Saldaña, Lérida, Armero Guayabal, Piedras, Venadillo, Prado,

Coyaima, Fresno, Casavianca, Rovira, Fálán, Guamo, Valle de San Juan, San Luis, Ambalema, Mariquita y Cajamarca (Ministerio de Agricultura, 2017). En estos municipios, es frecuente la producción tanto de cultivos permanentes como transitorios.

En la tabla 13, se presenta los principales cultivos agrícolas producidos en el departamento del Tolima según potencial de siembra existente por municipio.

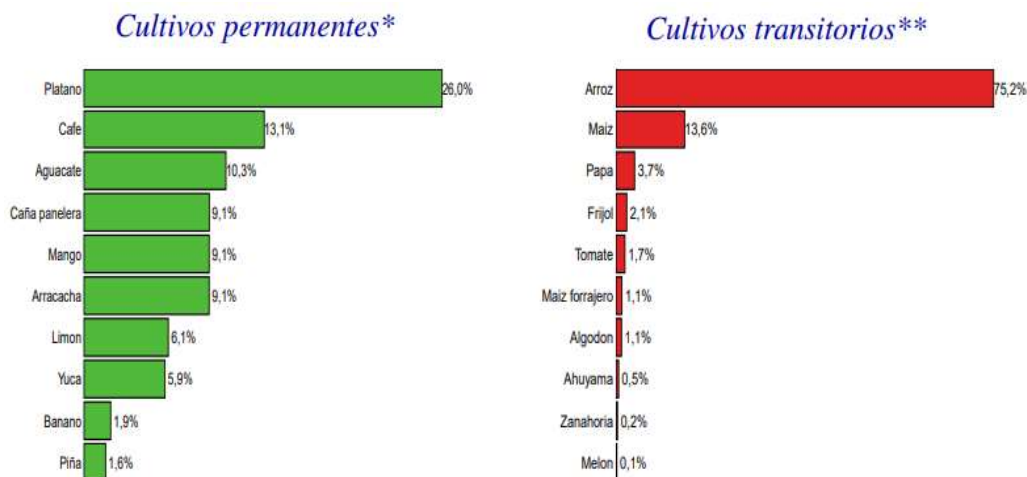
Tabla 13. Municipios con área sembrada por tipo de cultivo

Tipo de cultivo	Municipios con área sembrada
Café	Planadas, Ataco, Líbano, Ibagué, Chaparral, Rovira, Rioblanco, Fresno, Ortega y San Antonio.
Arroz mecanizado	Purificación, Guamo, Ibagué, Espinal, Saldaña, Lérída, Armero Guayabal, Piedras, Venadillo y Prado.
Plátano	Planadas, Coyaima, Fresno
Maíz tecnificado	Espinal, Guamo, Valle de San Juan, Armero Guayabal, San Luis, Ibagué, Ortega, Lérída, Saldaña y San Sebastián de Mariquita
Frijol	Cajamarca, Rovira, Ibagué, Planadas, San Antonio, Fresno, Rioblanco, Icononzo, Roncesvalles, Anzoátegui
Maíz tradicional	Piedras, Ortega, Flandes, Purificación, Rovira, Armero Guayabal, Coello, Fresno, Saldaña, San Luis
Aguacate	Fresno, San Sebastián de Mariquita, Casavianca, Alvarado, Falan, Palocabildo, Rovira, Herveo, Anzoátegui y Líbano
Cacao	Chaparral, Ataco, Rioblanco, Planadas, Melgar, Cunday, Falan, Lérída, San Sebastián de Mariquita y Prado

Fuente: Adaptado de García et al., (2019)

Los cultivos permanentes más representativos del departamento, son el plátano (26%), seguido del café (13,1%) y el aguacate con un (10,3 %), mientras que los cultivos transitorios de mayor relevancia en el departamento corresponden a arroz con un (75,2%) seguido del maíz con un (13,6%), papa (3,7%) y frijol (2,1%), como se evidencia en la figura 10.

Figura 10. Participación de cultivos permanentes y transitorios en el departamento del Tolima



Fuente: Adaptado de Cámara de Comercio de Ibagué, (2021)

El valor agregado agrícola oscila entre 49 % y 71 % para los cultivos permanentes, mientras que los transitorios oscilan entre 29% y 50%. Mientras que el predominio de los cultivos transables se debe principalmente al café y arroz, que contribuyeron con el 57% del valor agregado en promedio durante el periodo 2000-2018.

Entre los cultivos más importantes y con mayor crecimiento del valor agregado real en el periodo comprendido entre el 2000-2018, se destacan los siguientes: aguacate, maíz, frijol y café, como se evidencia en la tabla 14.

Tabla 14. Tasa de crecimiento promedio anual de los principales cultivos, 2000-2018

Cultivo	Tasa de crecimiento %	Ciclo	Orientación comercial
Aguacate	5,3	Permanente	Transable
Maíz	5	Transitorio	Transable
Frijol	4,5	Transitorio	Transable
Café	3,7	Permanente	Transable
Arroz	0,1	Transitorio	Transable
Caña panelera	-3,9	Permanente	No transable
Plátano	-5,1	Permanente	Transable

Fuente: Adaptado de Universidad de Ibagué, (2021)

De los principales cultivos, cuatro son permanentes y tres son transitorios y, en su mayoría, son transables a excepción de la caña panelera, lo que implica que estos productos presentan mayor inserción en el comercio internacional (Universidad de Ibagué, 2021).

Uno de los grandes problemas que presentan los agricultores del departamento, es la importación masiva de alimentos, que atentan contra el mercado interno de los productos, a razón de los TLC vigentes con otros países (Ecos del Combeima, 2019), siendo el gremio arrocero uno de los más afectados por esta situación, a razón de los acuerdos establecidos con los países miembros de la CAN, el cual ha intensificado en Colombia la importación del cereal, en especial proveniente de Ecuador, país que goza de una ventaja comparativa en cuanto a costos de producción, debido al sistema de riego que utiliza. Situación que se suma a la falta de implementación de una estrategia de exportación, al ingreso ilegal del producto al país y los elevados costos de inventarios de almacenamiento, los cuales provocan una reacción desfavorable en el precio del producto (Arias y Reyes, 2019).

Lo anterior, conduce además a un exceso de oferta en el mercado, ya que el arroz al ser intensivo en capital, su producción se destina principalmente al consumo interno y este crece en menor proporción que la producción, lo que agudiza la crisis económica de los productores (Universidad de Ibagué, 2021).

Como medidas pertinentes para mitigar las consecuencias derivadas de esta situación, se requiere de una mayor intervención por parte del gobierno colombiano, que desestime el almacenamiento e incremente la posibilidad de la creación de una ruta óptima de exportación de arroz, a partir del aprovechamiento de los acuerdos comerciales existentes (Arias y Reyes, 2019)

Sin embargo, en materia de exportaciones, los productores del Tolima no cuentan con la capacidad suficiente para dar respuesta a las exigencias, oportunidades y condiciones que establece el mercado internacional, pues entre el 2012 y 2020, las exportaciones departamentales representaron en promedio tan solo el 0,4% de las exportaciones nacionales,

registrando una disminución de 15,8% entre 2019 y 2020. No obstante, el sector agropecuario es uno de los que mayor participación presenta en el departamento, con una participación de 30,7% para el 2021, siendo los extractos de café, los que toman mayor relevancia con un 56% de las exportaciones registradas, seguidas del café con un 16,2% y cítricos con 3,1%. Tomando especial provecho del TLC vigente con Estados Unidos, seguido del acuerdo existente con la CAN y en menor proporción con la Unión Europea (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2021).

Bajo este escenario es visible que el departamento ha logrado avanzar en términos de comercio internacional, pero su progreso se ha limitado a productos como el aguacate hass, el cual se produce en 10 municipios y actualmente 380 productores se encuentran certificados en Buenas Prácticas Agrícolas BPA, de tal forma que su comercialización se proyecta con destino a la Unión Europea, Asia y Estados Unidos (Gobernación del Tolima, 2021). Así como el café, cuya producción y comercialización internacional en destinos como Japón, Italia, Inglaterra y Estados Unidos, se ha concentrado de forma particular en los cafés especiales, los cuales han logrado mayor impulso a nivel departamental, gracias a la aprobación en el 2018, de un proyecto a través del Sistema General de Regalías que ha facilitado la innovación e incorporación de valor agregado en esta variedad, beneficiando a 75 asociaciones de productores, ubicadas en 13 municipios del departamento (Semana, 2021).

No obstante es visible, la falta de impulso en términos de comercio internacional a otros productos que cuentan con un gran potencial de exportación como las frutas exóticas, el cacao, el plátano, el arroz sin cáscara y el mango. Lo anterior, se debe a que el Tolima no ha sido un departamento con tradición exportadora, de ahí su baja participación en las exportaciones nacionales, así como la baja generación de excedentes de producción y cumplimiento de los estándares de calidad requeridos en mercados tan exigentes como la Unión Europea, sumado a la falta de cooperación internacional, que facilite el acceso a recursos para proyectos

específicos que promuevan la certificación de los procesos productivos y los productos agrícolas (Legiscomex, 2021).

Por otra parte, las condiciones de infraestructura vial en especial en la zona rural del departamento, obstaculizan la salida de los productos e incrementan los costos logísticos del proceso de exportación. Considerando además, la poca oferta de profesionales con experiencia en comercio internacional, que brinden apoyo y acompañamiento a los productores tolimenses en su inmersión en mercados extranjeros (Legiscomex, 2021).

Es de destacar que en el Tolima, se brindan tres tipos de asistencia: técnica gremial, a cargo del sector privado; de carácter especial o privada, que se presenta principalmente en cultivos agroindustriales como el arroz, el maíz y el algodón; y la asistencia técnica integral rural, que presta el Estado por medio de la Agencia de Desarrollo Rural, en el marco del *Convenio de Asociación 492 del 2017* y se ofrece en 36 de los 47 municipios del Tolima (ADR, 2019).

Por otra parte, el 35% de los predios rurales registrados en el departamento se conforman de menos de 1 hectárea, como se observa en la figura 11.

Figura 11. Tamaño de predios en el Tolima

Rango de Tamaño	Predios	Propietarios	Área (ha)
≤ 0,5 ha	46.820	59.699	6.863
> 0,5 y ≤ 1 ha	16.999	22.400	13.562
> 1 y ≤ 2,5 ha	30.755	41.671	52.539
> 2,5 y ≤ 3 ha	7.189	9.777	20.285
> 3 y ≤ 5 ha	20.526	28.839	81.532
> 5 y ≤ 10 ha	23.605	35.096	170.610
> 10 y ≤ 20 ha	17.058	25.828	242.218
> 20 y ≤ 50 ha	13.318	21.628	416.202
> 50 y ≤ 100 ha	4.565	7.879	314.961
> 100 y ≤ 200 ha	1.897	3.936	263.066
> 200 y ≤ 500 ha	883	1.845	261.498
> 500 y ≤ 1.000 ha	161	395	107.885
> 1.000 y ≤ 2.000 ha	63	162	84.236
> 2.000 y ≤ 5.000 ha	16	28	47.995
> 5.000 y ≤ 10.000 ha	4	4	23.793
> 10.000 ha	1	1	33.096
Total	183.860	259.188	2.140.342

Fuente: Adaptado de UPRA, (2019)

Las unidades de producción del área rural dispersa en el Tolima se encuentran cerca de las 2'913.163, de las cuales 2'370.099 (81,4%) corresponden a Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) y 543.064 (18,6%) a Unidades de Producción No Agropecuaria (UPNA). Por lo que representan el 5,2% del número total de unidades de producción que se configuran en el área rural dispersa del país (DANE, 2018).

El 56% de los predios rurales de los cuarenta y siete municipios que conforman el departamento presenta situaciones técnicas y jurídicas informales o imperfectas, que generan inseguridad jurídica y limitan el acceso de la oferta institucional. Además, se le suma el fraccionamiento antieconómico, que afecta el emprendimiento en el campo y la función social de la propiedad y conduce al uso ineficiente del suelo, reducción de la productividad e inequidad en la distribución de rentas (UPRA, 2019). Igualmente están la falta de adaptación de los sistemas productivos agropecuarios al cambio climático, los elevados costos de producción y transporte, la existencia de intermediarios en la venta, la desigualdad en las capacidades productivas entre pequeños y medianos productores, la caída de los precios y el tener que enfrentarse a un mercado competitivo con países más tecnificados (Gobernación de Tolima, 2016).

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) Tolima, en el 2019, se registra un total 116.835 UPA, de las cuales 111.609 se encuentran constituidas como persona natural, 1.293 corresponden a persona jurídica y 3.932 no reportan el tipo de condición jurídica que las representa. Sobre este total de UPA, se destaca, adicionalmente, que el 86% de las UPA presentan una tenencia propia, mientras el 7% presenta una tendencia en arriendo y el 7% restante reporta otro tipo de tenencia (DANE, 2019).

Al analizar los factores de competitividad en el departamento, se observa que este presenta un rezago relativo que se explica, en gran medida, por los escasos avances en el factor de fortaleza económica, el cual que tiene un mayor peso en el índice general después del estancamiento y el factor ciencia y tecnología (ADR, 2019).

En el marco de la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación, las apuestas productivas se encaminan sobre las siguientes iniciativas: producción especializada para la producción frutícola y hortícola, plantas bebestibles y especies, lima Tahití, cacao, aguacate Hass, mango y café. En adición, dentro de los proyectos de agroindustria, el objetivo es la reconversión de las actividades productivas tradicionales como el impulso de nuevos sectores para dar valor agregado a los procesos y productos, en especial en la cadena productiva del café y del cacao, con miras a alcanzar mayor competitividad en los mercados locales, regionales y departamentales, y dicha reconversión incluye temas de riego en zonas estratégicas (Comisión Regional de Competitividad e Innovación del Tolima, 2021).

No obstante, para que el departamento mejore su competitividad, deberá superar las brechas relacionadas con colaboración en investigación entre empresas y organizaciones de conocimiento, investigación de alta calidad, gasto en TIC, inversión en transferencia de tecnología, inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas y creación de nuevos modelos de negocio (Comisión Regional de Competitividad e Innovación del Tolima, 2021).

Bajo esta óptica, en asocio con la Gobernación del Tolima, es necesaria la incorporación de políticas que favorezcan la adopción de sistemas de calidad en los productos hortofrutícolas con potencial de exportación, toda vez que se promueva la investigación y el desarrollo, con el fin de fortalecer la ciencia y la tecnología en el departamento y se logre incorporar valor agregado a los productos, a fin de que estos maximicen su nivel de competitividad y rentabilidad. De igual manera, se hace necesario la consolidación de clúster y cadenas productivas que permitan incrementar la comercialización de los productos de la región a nivel internacional, así como el fortalecer la capacidad de los productores frente al comercio internacional, mediante la participación en jornadas de sensibilización, capacitación y acompañamiento programadas por entidades como Procolombia, con el fin de generar una cultura de internacionalización.

A ello se le añade una implementación con un enfoque en técnicas de renovación de copas y podas, distancias de siembra, manejo agroecológico del cultivo y construcción de infraestructura de postcosecha, cadena de frío, transformación y generación de valor agregado, con el fin de posicionar los productos y ser más eficientes al momento de comercializarlos (Ministerio de Agricultura, 2020).

Cabe resaltar, que las actividades del sector primario en el Tolima gozan de una participación relevante en catorce de los cuarenta y siete municipios que constituyen el departamento (DANE, 2017). Durante el 2020, las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca reflejaron una participación del 18,1% sobre el total del PIB departamental, pese a su alta dependencia de factores climáticos, variación de la tasa cambiaria, la oferta y demanda de los commodities en el mercado mundial, entre otros factores (DANE, 2021).

La participación del sector agrícola en la generación de empleo local y aporte a la dinámica de la economía regional del Tolima durante el 2020 fue del 29,3% (Consejo Privado de Competitividad, 2021). La mayor fuente de mano de obra productora del departamento se concentra en los municipios de Chaparral, Rioblanco, Ibagué, Líbano, Palocabildo, Cunday y Guamo. Siendo el 80% de los productores caracterizados como pequeños o medianos mientras que el 20% restante, se clasifican como grandes (ADR, 2019).

Según la distribución demográfica, brindada por los jefes de hogar residentes en el área rural del departamento, el 80% son hombres y el 20% restante son mujeres. La edad promedio de los productores se encuentra principalmente comprendida entre los 45 a 54 años (DANE, 2018).

Con respecto al nivel educativo que presentan los jefes de hogar productores y residentes en el área rural dispersa del departamento, la básica primaria constituye el nivel de mayor representatividad con un 65% de participación sobre el total. Lo anterior denota una tasa de analfabetismo de la población de un 16,91% (DANE, 2018).

Se reconoce también la falta de cobertura de internet en la zona rural, así como el manejo inadecuado de la informática por la ausencia de formación académica, al ser estas variables limitantes para implementar con éxito el programa de extensión rural. Lo mencionado representa un trabajo importante para el gobierno departamental en cuanto a la ampliación de las zonas wifi, más el incremento de los Puntos Vive Digital, los cuales facilitan ampliar la cobertura en zonas rurales (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por otra parte, los grupos al margen de la ley, en los últimos años, se han acentuado en la zona sur del Tolima, en especial en los municipios de Ataco, Chaparral, Rioblanco y Planadas. Estos son lugares en donde los pobladores han sido sometidos a un sistema político impuesto por los diferentes grupos armados presentes en la zona, que dejan a campesinos y comunidades étnicas como víctimas del conflicto (OIM, 2015). En este sentido, la mayor parte de las solicitudes de restitución de tierras se concentran en esta región a razón de los desplazamientos masivos generados por cuenta de las FARC (FIP, 2013).

Así mismo, las diversas formas de violencia presentes en el Tolima han generado grandes afectaciones en los derechos humanos, que se reflejan en estados de vulnerabilidad para diversas poblaciones especialmente campesinas e indígenas, lo que ha conducido a condiciones de pobreza y deterioro de las condiciones ambientales, sociales y económicas del departamento. Situaciones que han contribuido a la población rural, a la vinculación a grupos armados como una posibilidad de sustento y a la migración hacia las ciudades capitales en búsqueda de tierras para producir o, en el caso de los más jóvenes, la oportunidad de estudiar y vincularse laboralmente (PNUD, 2015).

Ante este panorama, las asociaciones productivas toman una relevancia importante en el desarrollo rural del departamento, al tener una participación del 44% sobre la estructura de las organizaciones que conforman el sector rural del Tolima (ADR, 2018). Estas funcionan como líneas de acción para mejorar la calidad y gestión de la producción, comercialización y soporte administrativo para fomentar, así, la economía rural en términos de producción y

generación de empleo. Lo hacen tomando provecho del potencial productivo existente y del arraigo cultural presente en el campo, el cual facilita la consolidación de alianzas productivas con compradores internacionales, nacionales y regionales, y ofrece espacios de vinculación incluyente, que fortalece la convivencia, la reconciliación, el desarrollo de la actividad productiva y la construcción de tejido social (Ministerio de Agricultura, 2019).

Sin embargo, factores como la desarticulación de las cadenas productivas han causado brechas socioeconómicas y políticas en el departamento y generado sobreutilización y subutilización del suelo, así como debilidades en distintos aspectos de las líneas productivas, ya que no se cuenta con una estructura de cadena realmente fuerte. La cual incluya el eslabón de industrialización y que permita responder de manera eficaz a la oferta de materia prima y generar valor agregado. Por ello, el número de asociaciones de productores que desarrollan procesos de transformación es reducido. En este contexto, la búsqueda del bienestar de la población rural depende de la formulación de una política que potencialice las cadenas productivas existentes en el sector (Gobernación del Tolima, 2020).

De manera que la *Política Pública para el Desarrollo Rural del Tolima 2019-2039* comprende la construcción del *Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural* (POPSPR) del departamento, que se articula con el *Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial* (PIDARET) y el *Plan Departamental de Extensión Agropecuaria* (PDEA) y se soporta en tres grandes focos de interés:

- Crear más asociaciones de producción agrícola para generar mayores posibilidades de crecimiento para los productores
- Facilitar a los agricultores, a través del mapa de tierras óptimas, la identificación del cultivo que presente mayor potencial de siembra en su predio.
- Formalizar los predios en la región, debido a que el estudio adelantado por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Tolima arrojó que más del 56% de los terrenos son informales.

A partir de *Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural*, se priorizan en el Tolima, trece alternativas productivas agropecuarias en las cadenas de plátano, cacao, café, arroz seco, bovinos carne, bovinos leche, frijol, aguacate Hass, aguacate Lorena, maíz, limón Tahití, mango y algodón. Su objetivo pretende gestionar de manera efectiva y adecuada el desarrollo agropecuario a través del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, el cierre de brechas en el departamento y la definición de mecanismos de intervención integral en el territorio, de tal manera que contribuyan a la identificación de potencialidades para mejorar la calidad de vida de la población rural (UPRA, 2019).

Cabe señalar que es necesario desarrollar mecanismos de articulación institucional para la investigación, validación, transferencia, innovación, adopción de tecnologías adecuadas y asistencia técnica con el propósito de fortalecer la cadena productiva para el beneficio de los medianos y pequeños productores (Ministerio de Agricultura, 2020).

9. Análisis PESTEL

La herramienta de Análisis PESTEL es una técnica de análisis estratégico que permite analizar el entorno macroeconómico con relación a las fuerzas de carácter político, económico, social, ecológico, tecnológico y legal (Wheelen et al., 2013). Estas últimas inciden en el sector y facilitan la identificación de oportunidades y riesgos presentes, que servirán de base para la definición de estrategias, que respondan a las necesidades particulares de las asociaciones agrícolas del Tolima.

Para su desarrollo, se consideraron los aspectos que se enuncian en la tabla 15, conforme a cada una de las dimensiones que lo constituyen.

Tabla 15. Aspectos de referencia análisis PESTEL

Análisis PESTEL	
Dimensión política	Dimensión económica
<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Clima político • Periodo gubernamental • Políticas gubernamentales • Conflicto armado • Iniciativas, bonos e incentivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Situación económica • Tasas de cambio • Comercio exterior • Tratados de libre comercio • Tendencias en la economía • Crédito • Rutas de mercado y distribución
Dimensión social	Dimensión tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> • Demografía • Educación • Tendencias de consumo • Perfil del consumidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo tecnológico e innovación • Investigación y gestión del conocimiento • Digitalización de los procesos y comercio electrónico • Tecnología de la información y comunicación • Tecnologías emergentes • Infraestructura
Dimensión ecológica	Dimensión legal
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales • Condición climática • Políticas y regulaciones medioambientales • Tendencias de producción • Producción orgánica • Certificaciones y sellos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación • Protección a la competencia • Entes reguladores • Organismos internacionales

Fuente: Elaboración propia.

9.1 Dimensión política

Se relaciona con la estabilidad gubernamental y las distintas políticas generales que llevan a cabo las administraciones públicas. Esta dimensión comprende los siguientes aspectos: gobierno, clima político, periodo gubernamental, políticas gubernamentales, conflicto armado, iniciativas, bonos e incentivos.

- Gobierno

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) contempla la *Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022 “Un campo para la equidad”*, la cual se encuentra en plena alineación con el *Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia – Pacto por la Equidad”*. En dicho Plan, se plantean lineamientos estratégicos que permiten el cumplimiento de tres pilares: desarrollo rural, productividad, rentabilidad y competitividad e institucionalidad moderna y tecnificada; los cuales, en conjunto, buscan aportar a una reforma rural integral (Ministerio de Agricultura, 2019).

- Clima político

Según el índice de facilidad para establecer negocios, establecido por el Banco Mundial, Colombia ocupa el puesto número sesenta y siete en esta medición. Una calificación alta que denota que el ámbito regulador del país es propicio para hacer negocios y lo posiciona a nivel Latinoamérica en el tercer lugar, después de Chile y México.

En términos de riesgo político, la actual coalición no tiene mayoría legislativa y el gobierno está tratando de contener el impacto de la COVID-19. Además, hay que tener en cuenta la presión ejercida por el movimiento de protesta contra el actual gobierno, que también impacta directamente en el clima social y en la economía del país (Fondo Monetario Internacional, 2020).

- Periodo gubernamental

Es probable que, en los meses restantes, esta administración no avance mucho en el sector agropecuario como consecuencia de la crisis política, económica y social que atraviesa el país. Por tanto, las propuestas sobre el sector agrícola tendrán gran importancia en el próximo debate electoral, especialmente en lo que se refiere a estrategias de infraestructura, conectividad, innovación y acceso a mercados que prioricen inversiones en áreas rurales y la lucha contra la informalidad. El avance en la implementación de los Acuerdos de Paz será relevante para abordar los problemas relacionados con la violencia y las actividades ilegales, lo que ha limitado el desarrollo del campo, ya que ofrece un salvavidas por la falta de oportunidades que ofrece el sector (EMIS, 2020).

Para las campañas presidenciales de 2022, es muy probable que los municipios del PDET jueguen un papel fundamental en la implementación del Acuerdo de Paz y el desarrollo rural. Por todo esto, establecer un plan de gobierno que priorice la implementación del Acuerdo y agilice los proyectos de desarrollo en estos municipios priorizados será algo que los votantes de las zonas rurales y urbanas tendrán en cuenta al momento de las elecciones. Desde otro punto de vista, es probable que el próximo gobierno implemente estrategias para fomentar la inversión privada en estos proyectos.

- Políticas gubernamentales

Se identifica una tardía e ineficiente respuesta institucional frente a posibles prácticas comerciales en el mercado internacional que afectan la producción nacional de alimentos, pues este sector se ha caracterizado por una incipiente utilización de las medidas de defensa previstas en los acuerdos, en beneficio de los productos agropecuarios sensibles en el comercio exterior. Lo dicho conduce a prácticas desleales, a razón de acciones concretas que permitan aplicar medidas de defensa comercial para productos agropecuarios, cuando sea objeto, o adelantar las labores propias del gobierno por canales diplomáticos oficiales con el ánimo de proteger los sectores productivos.

Es bien sabido que el sector agrícola enfrenta importantes barreras para acceder al financiamiento y los mercados a razón de falta de políticas públicas, gestión del gobierno local y corrupción. Barreras que tardarán años y quizá décadas en resolverse (EMIS, 2020).

El instrumento más utilizado como medida de defensa comercial para el sector agropecuario nacional ha sido la salvaguardia. Sin embargo, esta se ha limitado en su aplicación únicamente a productos como el arroz y el azúcar, aplicado en la CAN; los aceites y leche en polvo, aplicadas en el marco del Acuerdo con *Mercosur*, y la cebolla, leche, lactosuero, papa fresca, prefrita y congelada, frijol, tomate, arveja, pera y queso fresco en ambos acuerdos. Desamparando a los demás productos agrícolas (Ministerio de Agricultura, 2019).

Por otra parte, mediante la Decisión 371 de 1994 se definió el Sistema Andino de Franjas de Precios Agropecuarios (SAFP), el cual busca estabilizar el costo de importación de productos tales como el arroz, la cebada, el maíz amarillo y blanco, la soya, el trigo, el aceite crudo de soya, el aceite crudo de palma, el azúcar blanco, el azúcar crudo, la leche, los trozos de pollo y la carne de cerdo, los cuales se caracterizan por una marcada inestabilidad en sus precios internacionales y graves distorsiones de estos. De forma tal, que los países miembros de la CAN aplican a las importaciones de esos productos procedentes de terceros países, derechos variables adicionales al Arancel Externo Común (AEC), en la medida en que los precios internacionales de referencia de estos son inferiores a determinados niveles piso y de igual forma se otorgan rebajas al AEC para reducir el costo de importación, cuando los precios internacionales de referencia son superiores a determinados niveles techo (Ministerio de Agricultura, 2021).

Como instrumento de política económica, el Estado colombiano interviene los precios de los productos, a través de los Fondos de Estabilización de Precios, como mecanismos de fomento y desarrollo, que propenden por el equilibrio del precio de un producto, con miras a fortalecer su comercialización, conforme al establecimiento de precios máximos y mínimos de

referencia, determinados por el precio promedio del mercado, a partir de los cuales se obtienen recursos que sirven para financiar la estabilización del precio correspondiente, a fin de no afectar la alta volatilidad del mercado, de forma tal que se estimula la exportación del producto y se evita la especulación, favoreciendo los ingresos de los productores, vendedores o exportadores (Portafolio, 2008).

Algunos de los productos para los cuales aplica esta política económica corresponden al café, cacao, el palmiste, aceite de palma y sus fracciones, el algodón, la carne, leche y sus derivados, los azúcares centrifugados, las melazas derivadas de la extracción o del refinamiento de azúcar y los jarabes de azúcar. Esta política, otorga una racionalización de la economía a partir del abastecimiento del mercado local y el manejo de la oferta exportable, toda vez que minimiza el exceso de oferta que puede afectar el precio de los productos (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por otra parte, frente a medidas fitosanitarias, el país aún tiene un largo camino por recorrer, dado que su estatus es bajo y, por consiguiente, no cuenta con una estrategia que permita aprovechar las bondades de los diferentes tratados internacionales que ha celebrado el gobierno nacional. Tratados que, usados oportunamente, significarían grandes oportunidades de negocio para el campo colombiano (Ministerio de Agricultura, 2019).

Con la *Política de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural* y su plan de acción, se ha logrado un uso más eficaz y una repartición más equitativa del suelo rural. De esta manera, se ha mejorado la calidad de vida de la población que habita esta zona, también se ha establecido la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra y la sostenibilidad para incrementar la oferta y competitividad de la producción agropecuaria y, así, garantizar la seguridad alimentaria en el país y poder abrir nuevos mercados en el exterior. En adición, han aumentado, a su vez, el área y los rendimientos destinados a la producción, al impulsar la formación de negocios agropecuarios e incorporar el desarrollo tecnológico en los procesos productivos (UPRA, 2019).

- Conflicto armado

El anterior gobierno lideró el proceso de negociación de la paz con relación al campo e incluyó diversos aspectos como el acceso y uso de la tierra, programas de desarrollo rural, fortalecimiento a la infraestructura de tierras, estímulo a la producción para el desarrollo, entre otras, con el fin de propender por una mejor calidad de vida para los habitantes de las zonas rurales del país (Fajardo et al., 2015).

De acuerdo con el *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, "Pacto por la construcción de paz en la reintegración, estabilización y reconciliación"*, más de sesenta mil personas se registran como desmovilizadas, de las cuales veintinueve mil están realizando procesos de integración con las comunidades a través del sector solidario; como estrategia para generar emprendimiento sostenible para la población de víctimas o victimarios del conflicto armado en Colombia. Por ende, la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), el Ministerio de Agricultura y la UAEOS se constituyen como entidades que apoyan y promueven la asociatividad o cooperativismo en el proceso de reintegración. No obstante, se requiere la materialización de los aspectos pactados en el proceso de paz con la intención de reorganizar el sector agrícola y mejorar, con ello, las condiciones de las comunidades campesinas del país y los grupos étnicos que habitan las zonas rurales (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

El *Modelo de Reintegración Comunitaria de Excombatientes en Colombia* tiene por objetivo fortalecer la capacidad de los territorios y las comunidades receptoras de población excombatiente para promover la confianza, la convivencia y la reconciliación a partir de dos ejes estratégicos. Dichos ejes son: la consolidación de una estrategia orientada a brindar a personas desplazadas y comunidades receptoras un hábitat digno, mientras se activan los recursos disponibles a nivel territorial y central; desarrollar procesos productivos sostenibles en estrecha colaboración con las instituciones públicas y el sector privado; y la conformación procesos organizativos y asociativos de desplazados y apoyo a las comunidades receptoras para facilitar el proceso de reintegración de poblaciones desarraigadas (Cárdenas et al., 2018).

- Iniciativas, bonos e incentivos

El Gobierno Nacional, a través de sus políticas, busca articular la oferta institucional para diseñar incentivos que promuevan el ordenamiento de la producción para el desarrollo de procesos productivos, mediante el fortalecimiento del acompañamiento técnico, la facilidad de acceso al financiamiento y gestión de riesgos, y el mejoramiento de la infraestructura y comercialización (Ministerio de Agricultura, 2019).

Gracias a la generación de ingresos de acuerdo con la empleabilidad y emprendimiento agropecuario y rural, específicamente el Fomento a la Asociatividad para emprendimientos rurales, el MADR promueve la asociatividad para emprendimientos rurales que se fortalecen para competir en el mercado. La asociatividad potencia las fortalezas de los emprendimientos, disminuye las barreras para entrar a los mercados, facilita la tecnificación de la producción y el encadenamiento productivo, al favorecer la reducción de los costos de producción y crear más y mejores oportunidades para la población rural joven (Ministerio de Agricultura, 2019).

Por medio del *Programa Agricultura por Contrato*, ejecutado por el Ministerio de Agricultura, el Gobierno Colombiano busca garantizar las ventas anticipadas de las cosechas a precios justos y sin intermediarios. Así, brinda apoyo y alivio a las coyunturas de precios y comercialización de pequeños productores afectados durante la pandemia en los sectores de producción del plátano, papa, maíz y yuca en diferentes departamentos. Esta estrategia ha vinculado a 130.075 productores, generado ventas por más de un billón y obtenido 766 aliados comerciales. Es importante destacar que, del total de beneficiarios de los dos años, 27.540 productores hacen parte de los territorios cobijados por los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET); así mismo, el 36% corresponde a mujeres (Ministerio de Agricultura, 2021).

El Gobierno Colombiano, a través de la estrategia *Coseche, Venda a la Fija* que se basa en el Programa Agricultura por Contrato, busca vincular a la industria con los pequeños productores del campo de forma estable para reducir la intermediación, lo que genera la

oportunidad de incrementar la productividad y la formalización del campo, y dar prioridad a los participantes en el acceso a los servicios de asesoría técnica en BPA y BPG que ofrecen las entidades sectoriales (ANDI, 2019). Este programa ofrece los siguientes beneficios:

- Línea Especial de Crédito: Para el financiamiento de capital de trabajo con plazo máximo de un año, tanto para productores individuales como asociados
- Incentivo a la adquisición de seguro agropecuario: Consiste en un subsidio al valor de la póliza del seguro agropecuario. Para el pequeño productor, el subsidio es igual al 70% del valor de la póliza anual y, para el mediano productor, al 50%.
- Espacios de Encuentro oferta–demanda: Corresponden a ruedas de negocios, mesas de negociación directa y misiones comerciales entre las asociaciones de productores e industriales con el objetivo de establecer preacuerdos comerciales.

El trabajo articulado del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y el Ministerio de Agricultura, junto con el ICA, Invima, ProColombia y las embajadas de Colombia en el exterior, así como el total compromiso de los empresarios y productores colombianos por ajustar su oferta y sus procesos productivos a las demandas, han favorecido la evolución de las exportaciones colombianas de alimentos. La clave en este proceso es la estrategia de trabajo conjunto entre ProColombia, la Cancillería y las embajadas de Colombia, denominada *CO-nectados*, la cual ha facilitado los procesos de admisibilidad fitosanitaria para dieciocho productos agropecuarios (siete agrícolas y once pecuarios) en diez países y el desarrollo de mercados en nuevos destinos como Costa de Marfil y Hong Kong (La República, 2021).

Con el fin de mitigar los impactos negativos generados por el COVID-19 en el sector agrícola del país, el Gobierno adoptó varias medidas para garantizar el suministro agrícola y la seguridad alimentaria. Se ofreció un paquete único de ayuda financiera de aproximadamente ochenta mil pesos colombianos a más de quinientos mil trabajadores agrícolas y agricultores mayores de setenta años, que no están cubiertos por ningún otro beneficio. Además, en marzo de 2020, el gobierno puso a disposición del sector rural un programa de préstamos por valor de

mil millones de pesos, el cual incluye varias líneas de crédito especiales para productores agrícolas. Los créditos se pueden utilizar para capital de trabajo, inversión y reactivación económica. Con el *Decreto 523 de 2020*, el gobierno redujo a cero el arancel de importación de algunos cultivos esenciales para la alimentación animal de abril a junio de 2020 con el objetivo de asegurar el suministro interno y reducir costos (EMIS, 2020).

La implementación de los *Planes de Desarrollo de extensión Territorial (PDET)* y los *Programas de Obras por Impuestos y Obras por Regalías* ofrecen al sector agropecuario, al Gobierno Nacional y a los gobiernos locales herramientas útiles para abordar las brechas de desarrollo que conviene aprovechar (EMIS, 2020).

Tabla 16. Matriz análisis dimensión política

Matriz análisis dimensión política					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
<i>Política agropecuaria y de desarrollo rural 2018 – 2022 “Un campo para la equidad”</i>	X			Positiva	X
El ámbito regulador del país es propicio para hacer negocios.		X		Positiva	
Presión ejercida por el movimiento de protesta contra el actual gobierno		X		Negativa	
Avance en la implementación de los Acuerdos de Paz será relevante para abordar los problemas relacionados con la violencia y las actividades ilegales.		X		Positiva	
Tardía e ineficiente respuesta institucional frente a posibles prácticas comerciales en el mercado internacional que afectan la producción nacional de alimentos	X			Negativa	X
Barreras del sector agrícola para acceder al financiamiento y los mercados, debido a la falta de políticas públicas, gestión del gobierno local y corrupción	X			Negativa	X
Ausencia de salvaguardas como medida de defensa comercial para el sector agropecuario nacional	X			Negativa	X
Sistema Andino de Franjas de Precios Agropecuarios (SAFP), el cual busca estabilizar el costo de importación de productos	X			Positiva	X
Fondos de Estabilización de Precios, como	X			Positiva	X

mecanismos de fomento y desarrollo, que propenden por el equilibrio del precio de un producto, con miras a fortalecer su comercialización,					
Falta de una estrategia que permita aprovechar las bondades de los diferentes tratados internacionales que ha celebrado el Gobierno Nacional.	X			Negativa	X
Con la <i>Política de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural</i> , se ha logrado hacer uso más eficaz y una repartición más equitativa del suelo rural.		X		Positiva	X
<i>Modelo de Reintegración Comunitaria de Excombatientes en Colombia</i> facilita la generación de emprendimientos sostenibles para la población de víctimas o victimarios del conflicto armado en Colombia.		X		Positiva	X
El Gobierno Nacional brinda incentivos que promueven el ordenamiento de la producción para el desarrollo de procesos productivos.	X			Positiva	X
Fomento a la Asociatividad para emprendimientos rurales	X			Positivo	X
El <i>Programa de Agricultura por Contrato</i> , ejecutado por el Ministerio de Agricultura, busca garantizar las ventas anticipadas de las cosechas, a precios justos y sin intermediarios.		X		Positivo	X
Estrategia de trabajo conjunto entre ProColombia, la Cancillería y las embajadas de Colombia, denominada CO-nectados, la cual ha facilitado los procesos de admisibilidad fitosanitaria para 18 productos agropecuarios.		X		Positivo	X
Con el fin de mitigar los impactos negativos generados por el COVID-19 en el sector agrícola del país, el Gobierno Colombiano adoptó varias medidas para garantizar el suministro agrícola y la seguridad alimentaria.		X		Positivo	

Fuente: Elaboración propia.

9.2 Dimensión económica

Afecta a la naturaleza y la dirección del sistema económico en las que se desenvuelve la organización y viene dada por el análisis de los siguientes aspectos: situación económica, tasas de cambio, comercio exterior, tratados de libre comercio, tendencias en la economía, crédito, rutas de mercado y tendencias en la distribución.

- Situación económica

Colombia generó un PIB corriente de 271,5 miles de millones de dólares en 2020, inferior en 16,1% al registrado en 2019, lo cual lo como la cuarta economía en América Latina detrás de Brasil, México y Argentina. El PIB per cápita corriente es bajo con cerca de 5.336 dólares. En 2019, el PIB de Colombia había crecido 3,3%, pero, como resultado de las medidas de aislamiento y el cierre de actividades productivas para contener el COVID-19, la economía colombiana se redujo un 6,8% en 2020 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020).

Por su parte, el sector primario de la economía ha mantenido su dinámica con un aporte del 12,9% al PIB reportado y facilitó un crecimiento de 6,8% del sector agropecuario en el primer trimestre de 2020, gracias a los resultados logrados en actividades específicas como: pesca y acuicultura (31,5%); cultivos transitorios, permanentes y otros (8,6%); ganadería (7,1%); y silvicultura y extracción de madera (2,6%). Los cultivos de plátano (35%), maíz (29,4%), arroz (20,9%), huevo (13,4%) y papa (11,2%) son los que mayor crecimiento presentaron a lo largo del año (Ministerio de Agricultura, 2020).

El sector agrícola ha demostrado estar entre los más resistentes a la pandemia, debido a su naturaleza esencial. La devaluación de la moneda nacional frente al dólar estadounidense permitió que la producción nacional fuera más competitiva y desalentó las importaciones. Para garantizar el suministro de algunos cultivos esenciales como el maíz, la soja y el sorgo, el Gobierno redujo a cero el arancel de importación de estos productos básicos desde el 7 de abril de 2020 hasta el 30 de junio de 2020 (EMIS, 2020).

Actualmente, el sector agrícola presenta unas previsiones positivas para los productores, con sustento en el buen comportamiento de los precios de varios de los principales productos. Ello ocurrió pese a la caída de la demanda nacional e internacional causada por la pandemia, la cual alteró las condiciones en especial para aquellos productos con destino comercial en restaurantes o para exportar (Portafolio, 2021).

Lo previo evidencia que el desarrollo rural ha tomado gran relevancia como alternativa para mantener el ritmo de crecimiento económico, lo cual ha conducido hacia una *Reforma Rural Integral*. Reforma que da respuesta a la perspectiva de la nueva ruralidad, en la que se pretende dar mayor aprovechamiento a las potencialidades del campo y superar sus deficiencias; las cuales se enmarcan fundamentalmente en la desarticulación de las cadenas productivas, las brechas socio económicas y políticas, la sobreutilización, subutilización del suelo, excesivos costos de transacción y limitados niveles de modernización de los mercados que generan pérdidas en las actividades de postcosecha (Ministerio de Agricultura, 2019).

Colombia tiene una ventaja competitiva en la producción de café, al manifestarse este subsegmento como el impulsor indiscutible de la industria primaria. Si bien la demanda mundial de café cayó durante el cierre del COVID-19, se espera que el consumo se recupere en 2021. En el subsector ganadero, la carne de cerdo y aves de corral ha ganado importancia en los últimos dos años, en los cuales se convirtió en los tipos de proteína preferidos por la población colombiana, sobre la carne de vacuno. Hay que mencionar también que existen oportunidades para el comercio exterior colombiano de carne, especialmente de res. La demanda ha aumentado en algunos países árabes, incluidos el Líbano, Jordania, Libia y los Emiratos Árabes Unidos, donde los productores colombianos se han convertido en un importante proveedor de carne vacuna (EMIS, 2020).

La inflación mantuvo una tendencia decreciente entre 2015-2018, cuando se redujo de 6,8% a 3,2%. Con todo, en 2019, aumentó a 3,8% simultáneamente con el incremento de los precios de los alimentos, factores climáticos, cierre de la vía al Llano y la mayor devaluación de la moneda. Para 2020, en un entorno de contracción de la demanda interna, la inflación se situó en 1,6% por debajo del meta objetivo puntual del 3%. La menor inflación se presentó pese a la devaluación nominal de la moneda de 12,6% con respecto al año anterior (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020).

El bajo ritmo de la actividad económica en el país condujo a que se aumentara la tasa de desempleo, que pasó de 8,9% a 10,5% y 15,9% entre 2015, 2019 y 2020 respectivamente. Este último año, se vio afectado por los efectos negativos de la pandemia sobre el aparato productivo (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

Las huelgas y bloqueos generados en el primer semestre del 2021 han dejado al sector agrícola en una situación económica delicada, ya que muchos empresarios de los sectores cafetero, avícola, porcino y ganadero han tenido enormes pérdidas durante los bloqueos, situación que dificultará la reactivación económica del país (EMIS, 2020).

En 2019, el déficit fiscal del gobierno central era de 2,5% del PIB, pero, con el impacto recibido por la pandemia y los mayores egresos presupuestales, se registró un déficit fiscal equivalente al 7,8% del PIB en 2020. El déficit fiscal estimado para 2021 es un 8,6% del PIB; en consecuencia, la deuda pública bruta del gobierno pasó de 50,3% a 64,8% entre 2019 y 2020 respectivamente (Ministerio de Hacienda, 2021).

- Tasa de cambio

En lo que va corrido del 2021, el peso colombiano ha perdido 15,27% de su valor frente al dólar, lo que lo ubica en el podio mundial de las monedas más devaluadas con una depreciación del 6,8% desde agosto 9 de 2020 y un valor promedio de 3.693,3 dólares durante el año de referencia. Esta representa la devaluación más alta registrada en la historia de Colombia (Ministerio de Agricultura, 2020).

- Comercio exterior

Por efectos de la pandemia y cierres de los mercados externos en 2020, las ventas internacionales se ubicaron en 31.056 millones de dólares para una caída de 21,4% y un déficit comercial de bienes por valor de 10.129 millones de dólares para el año de referencia. De igual forma, las exportaciones de servicios se redujeron un 46,5%, a la luz de las medidas tomadas para contener el COVID-19. En contraste, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de 9,1 miles de millones de dólares (3,3% del PIB) en 2020, inferior al déficit

de 14,3 mil millones (4,4% del PIB) registrado en 2019, mientras que la IED se situó en 7.690 millones de dólares (2,8% del PIB) en 2020 y se redujo 46,3% respecto a 2019. Del mismo modo, la inversión de Colombia en el exterior se redujo 38,9% durante 2020 y se ubicó en 1.966 millones de dólares (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020).

Las exportaciones totales reportadas por Colombia, con destinos principales Estados Unidos, China, Ecuador, Panamá, India, Brasil e Italia, corresponden a US\$28.021,5 millones FOB durante el 2020, lo que representa una disminución de 22,5% frente al mismo periodo de 2019. La categorización de combustibles y productos de industrias extractivas son, con 12.170,4 dólares, el sector que más exportó, seguido de los grupos de agropecuarios, alimentos y bebidas (US\$7.040,2), manufacturas (US\$6.205,8) y otros sectores (US\$2.605,0) (SICEX, 2021).

Colombia es el séptimo exportador de productos agrícolas de la región con ventas anuales de 6.600 millones de dólares en los últimos tres años. Las importaciones son considerables en 4.900 millones por año, lo que significa que el país generó solo un modesto excedente de 1.700 millones de dólares en productos agrícolas por año durante el mismo período (Emis, 2020).

El campo y los productores colombianos de agroalimentos en el escenario internacional lograron aumentar 7% sus exportaciones en el 2020, al llegar a 7.812 millones de dólares y con una participación cercana al 53% en el total de las ventas internacionales no minero energéticas. Esto los posicionó en más de ciento sesenta mercados a través de más de mil ochocientas compañías colombianas. Estados Unidos fue el principal comprador de alimentos provenientes de Colombia, con una participación del 37% y con crecimientos importantes de productos como derivados de café, filetes de pescado, frutas frescas y preparaciones alimenticias diversas, seguido de Países Bajos, Bélgica y Alemania, así como Japón, España y México, los cuales registraron aumentos importantes en su valor importado (La República, 2021).

Según la FAO, Colombia está en camino de ser despensa alimentaria para el mundo, gracias tanto al potencial de área cultivable y la gran variedad de oferta exportable y de factores competitivos que posee, como a la capacidad de producción casi todos los días del año. Demostró, durante el 2020, la importancia y las oportunidades que tiene el país al diversificar su canasta exportadora, más allá de los cuatro productos de la canasta agroexportadora tradicional (café, flores, banano y aceite de palma); existen diversos productos de diversos subsectores que permitirían diversificar esta canasta. Esto indica que la mayor venta de productos agrícolas colombianos al exterior, fuera de la canasta tradicional, está haciendo que el sector sea más atractivo para los inversionistas extranjeros y ello, a su vez, permitirá acelerar el proceso de tecnificación y fortalecimiento del sector en el mediano plazo (EMIS, 2020).

En cuanto a importaciones, en el periodo comprendido entre enero y noviembre de 2020, el país tuvo una variación del -19,1% respecto al año anterior. Las importaciones totales durante estos meses fueron US\$39.349,1 millones CIF, de estos 30.179,8 millones fueron del sector manufacturas; 6.369,8 millones del grupo de productos agropecuarios, alimentos y bebidas; y 2.743,0 millones de combustibles y productos de las industrias extractivas (Sicex, 2021).

- Tratados de Libre Comercio

Colombia es un país que ha optado por abrirse a nuevos mercados y buscar grandes oportunidades a nivel mundial por los beneficios que puede generar el libre comercio y su impacto en el crecimiento económico del país. En la actualidad, cuenta con dieciséis acuerdos, los cuales están relacionados con diferentes países y uniones de países, y permiten incrementar los flujos comerciales y los flujos de inversión, impulsar la cooperación económica bilateral, apoyar la remoción de las barreras arancelarias y fomentar las relaciones diplomáticas (Procolombia, 2020).

Es probable que los Tratados de Libre Comercio (TLC) sean una herramienta para atraer inversores al país, pero se enfrentan a la oposición de muchos productores agrícolas que ven una competencia desigual en estos acuerdos. Esto se debe a la llegada de productos sin aranceles o con aranceles reducidos, además de los subsidios que estos países desarrollados brindan a sus productores, lo que les permite exportar a precios por debajo de sus costos de producción (EMIS, 2020).

Así, con el funcionamiento del TLC en la economía nacional, el campesinado colombiano se enfrenta a grandes agroindustriales y multinacionales estadounidenses, que se constituyen en principales beneficiarios de los lineamientos que se establecieron en el TLC y por tanto participan activamente en el mercado local. Alternativamente, la población agrícola ha competido de una manera desigual, lo cual irradia la falta de competitividad y estructura del sector, pero también permite encontrar la oportunidad de concentrar esfuerzos para tecnificar los campos colombianos y especializar a la población campesina (Gobernación de Tolima, 2016).

- Inversión

Colombia es el país de América Latina que más invierte en el sector agrícola con una inversión del 11,5% del ingreso agrícola bruto total del país. En cuanto a la inversión extranjera, de igual forma se puede evidenciar el interés de los inversionistas por el campo colombiano. Según cifras del Banco de la República, hasta el cierre de 2019, el sector agropecuario vio 361 millones de dólares en proyectos de Inversión Extranjera Directa; 79% más que lo mismo para 2018 (EMIS, 2020).

Uno de los proyectos de inversión está en manos de la *Multinacional McCain*, que ha invertido más de 3.9 millones de dólares (quince mil millones de pesos colombianos) en los últimos dos años. Este nuevo proyecto es para la compra de maquinaria y equipos necesarios y pretende tecnificar los campos y desarrollar nuevas variedades de papa para promover el empleo en los departamentos de Cundinamarca, Nariño y Boyacá (EMIS, 2020).

- Tendencias en la economía

La economía colombiana se ve impactada en un ambiente de reducción de los precios internacionales de los productos mineros, en especial, del petróleo y la caída de la demanda externa e interna. La perspectiva es de recuperación y el FMI estimó que el PIB real se incrementaría en 5,15% en 2021 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020).

El comportamiento positivo de la economía colombiana demostrado en la vigencia 2021 después de afrontar la pandemia, permite deducir que la etapa de recesión culmina y se pasa en el ciclo económico al periodo denominado 'recuperación', al tener en cuenta que el PIB se ha incrementado en un 17,6%. Por ende, el 2021 se proyecta como un año de recuperación y crecimiento regional (a velocidad moderada) y, en el 2022, se tendrá un crecimiento más normal, pero con incertidumbre política (Camacol, 2021).

De igual manera, durante la pandemia, la agricultura colombiana demostró su capacidad de recuperación y su importante papel para la reactivación económica. Por esto, es probable que, a medida que más productos no tradicionales lleguen a los mercados internacionales, aumente el interés de los inversionistas extranjeros en encontrar proveedores colombianos, dados los acuerdos comerciales que ha alcanzado Colombia. Por lo que es muy alta la probabilidad de que la diversificación de la canasta agroexportadora se convierta en prioridad para el Gobierno y los productores, para facilitar una mejora en los cultivos a partir de la implementación y certificación de los sellos de calidad exigidos por los mercados internacionales (EMIS, 2020).

Entre los principales desafíos, en especial, para los pequeños agricultores que carecen de los medios tecnológicos y de transporte para entregar su producción desde el campo hasta los centros de distribución, se encuentran las perturbaciones en la cadena de suministro y los problemas logísticos asociados con el aislamiento social obligatorio en el país. Como respuesta a la situación agravada, para 2021, el Ministerio de Agricultura de Colombia proyecta un aumento del Valor Agregado Bruto (VAB) del 4,5%; pronóstico que se soporta en las

expectativas de recuperación económica de los principales socios comerciales de Colombia, así como en un crecimiento acelerado de la economía nacional. Según las estimaciones de abril de 2021 del Banco Central de Colombia, el PIB del país aumentará un 6% en 2021, mientras que es probable que la tasa de inflación para 2021 y 2022 se mantenga dentro del objetivo del 3% (Emis, 2020).

- Crédito

El 70% de los agricultores en Colombia no pueden acceder a créditos por los altos costos incurridos y otras barreras. Muchos agricultores no cuentan con recursos suficientes para seguir financiando sus cultivos, lo que los obliga a recurrir a préstamos informales de alto riesgo. Esto limita su capacidad para comprar equipos, implementar nuevas tecnologías, modernizar sus cultivos y mejorar su calidad de vida. Ante eso, se han introducido nuevos préstamos que tienen una tasa subsidiada, de modo que aumente el acceso a recursos financieros con tasas de interés más bajas. Entre ellos se encuentran nueve líneas especiales de crédito (LEC) ofrecidas por Finagro para pequeños y medianos productores, las cuales buscan incrementar la inclusión de las áreas rurales a través de proyectos de modernización, con miras a fortalecer las capacidades productivas y comerciales (EMIS, 2020).

El sistema financiero privado (bancos, empresas financieras, cooperativas, fondos de inversión) que buscan canalizar el ahorro de las personas puede incluso jugar un papel vital en el desarrollo de mecanismos de financiamiento de largo plazo y fortalecimiento de los mercados de capitales. Esto también reduciría las barreras al financiamiento que afectan particularmente a las micro, pequeñas y medianas empresas (EMIS, 2020).

- Rutas de mercado y tendencias en la distribución

La comercialización de los productos agropecuarios presenta deficiencias que se traducen en excesivos costos de transacción y baja transparencia. El país tiene grandes rezagos en materia de estandarización, selección y clasificación de los productos agropecuarios, lo que hace imposible la modernización de los mercados y genera pérdidas en

postcosecha. El DNP (2016) estimó en 40,5% el porcentaje de pérdidas de la producción agropecuaria, estimadas en 3,9 millones de toneladas (DNP, 2015).

Otros factores que afectan el sector son los elevados costos de producción y transporte, la existencia de intermediarios en la venta, la desigualdad en las capacidades productivas entre pequeños y medianos productores, la caída de los precios y el tener que enfrentarse a un mercado competitivo con países más tecnificados, en los cuales la producción es más barata y los precios son más bajos que los nacionales (Vanegas y Gaitán, 2020).

En Colombia, la cadena de comercialización de productos agropecuarios puede incluir hasta seis intermediarios antes de llegar al consumidor final. Esta dinámica supone un incremento de los precios, pero no se traduce en mayores beneficios para los campesinos. Un estudio realizado por la FAO revela que el productor solo recibe un 7% del total de la utilidad generada, mientras que el consumidor paga hasta un 550% más sobre el costo de producción, ya que son los intermediarios quienes tienen las relaciones comerciales para vender los productos y entonces pueden establecer los precios (Semana, 2020).

Tabla 17. Matriz análisis dimensión económica

Matriz análisis dimensión económica					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
Como resultado de las medidas de aislamiento y el cierre de actividades productivas para contener el COVID-19, la economía colombiana se redujo en 6,8% en 2020.	X			Negativo	X
El sector primario de la economía ha mantenido su dinámica con un aporte del 12,9% al PIB.	X			Positivo	X
La devaluación de la moneda nacional frente al dólar estadounidense permitió que la producción nacional fuera más competitiva y desalentó las importaciones.		X		Positivo	
El sector agrícola presenta unas previsiones positivas para los productores, que se soportan en el buen comportamiento de los precios de varios de los principales productos.		X		Positivo	X
El desarrollo rural ha tomado gran relevancia como alternativa para mantener el ritmo de crecimiento		X		Positivo	X

económico, lo cual ha conducido hacia una reforma rural integral.					
Colombia tiene una ventaja competitiva en la producción de café, al manifestarse este subsegmento como el impulsor indiscutible de la industria primaria.		X		Positivo	X
Para 2020, en un entorno de contracción de la demanda interna, la inflación se situó en 1,6%, por debajo del meta objetivo puntual del 3%.	X			Negativo	
Aumento en la tasa de desempleo como efecto de la pandemia		X		Negativo	
Incremento en el déficit fiscal y la deuda pública	X			Negativo	
Devaluación de la monea colombiana frente al dólar	X			Negativo	X
Déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos		X		Negativo	
Reducción de la inversión de Colombia en el exterior		X		Negativo	X
Aumento de las exportaciones agrícolas en el 2020	X			Positivo	X
Colombia está en camino a ser despensa alimentaria para el mundo, gracias al potencial de área cultivable y la gran variedad de oferta exportable y de factores competitivos que posee.	X			Positivo	X
Reducción de las importaciones de productos agropecuarios		X		Positivo	
Colombia cuenta con 16 acuerdos, los cuales están relacionados con diferentes países y uniones de países, y permiten incrementar los flujos comerciales y los flujos de inversión.	X			Positivo	X
Ingreso de productos sin aranceles o con aranceles reducidos, además de los subsidios que los países desarrollados brindan a sus productores.	X			Negativo	X
Colombia genera una inversión del 11,5% del ingreso agrícola bruto total del país.		X		Positivo	
Perturbaciones en la cadena de suministro y los problemas logísticos asociados con el aislamiento social obligatorio en el país		X		Negativo	
El 70% de los agricultores en Colombia no pueden acceder a créditos por los altos costos incurridos y otras barreras.	X			Negativo	X
La comercialización de los productos agropecuarios presenta deficiencias que se traducen en excesivos costos de transacción y baja transparencia.	X			Positivo	X

Fuente: Elaboración propia.

9.3 Dimensión social

Recoge las creencias, valores, actitudes y formas de vida de las personas que forman parte de la sociedad en la que se enmarca la organización como: demografía, educación, tendencias de consumo, perfil del consumidor.

- Demografía

De acuerdo con las características sociodemográficas de los productores, del total de 725.225 productores residentes en área rural dispersa en Colombia, el 63,6% son hombres, mientras que el 36,4% son mujeres. Por grupos etarios, también predomina proporción de productores residentes hombres, especialmente en los grupos de edad de cuarenta a cincuenta y cuatro años, en los que presentan una participación de 21,0%, y las mujeres, una de 11,7% (DANE, 2014).

El sector agropecuario concentra gran parte de los problemas y la violencia del país, dado que el 23% de los colombianos vive en el campo. El 32% de esta población vive en la pobreza y aproximadamente 80% de la producción agrícola se concentra en territorios más aislados con altos niveles de pobreza y marginación. En suma, la falta de conectividad rural reduce las oportunidades de crecimiento del sector y abre la puerta a actividades ilícitas rentables que dificultan el desarrollo de la agroindustria. La COVID-19 igualmente destacó la fragilidad de este mercado laboral, ya que la tasa de informalidad en el campo alcanzó más del 80% a fines de 2020 (EMIS, 2020).

A pesar de que el 77% de los colombianos vive en áreas urbanas y municipios, la falta de desarrollo en las zonas rurales sigue siendo un gran impedimento para que el país alcance su potencial de crecimiento y desarrollo humano. Las cifras sugieren que las altas tasas de pobreza, desigualdad y falta de oportunidades en las áreas rurales empujan a las personas a las áreas urbanas en busca de mejores oportunidades. A pesar de esto, el enorme potencial de desarrollo agrícola en las áreas rurales del país puede ofrecer beneficios a todos los interesados, incluidos el sector privado, los gobiernos locales y los residentes de estas áreas (EMIS, 2020).

- Educación

En cuanto al nivel educativo, el 57,4% de los productores residentes en Colombia cuenta con educación de básica primaria, mientras que el porcentaje de productores residentes

que no posee nivel educativo es del 19,2%. Con respecto al nivel escolar universitario y posgrado, tan solo el 2,1% de los productores residentes ha alcanzado este nivel de estudios, por lo que se destaca el hecho de que más de la tercera parte de los productores residentes de quince años, más en el área rural dispersa, no saben leer ni escribir (DANE, 2014).

- Tendencias de consumo

La sociedad colombiana y en términos generales la sociedad global, actualmente demanda una alimentación saludable, la cual se caracteriza por la preferencia de los productos y bienes producidos en el campo para minimizar la generación de enfermedades asociadas con una ingesta deficiente o excesiva de energía y grasa. Esta se ha consolidado como una tendencia que ha demarcado y cambiado el rumbo de los modelos de negocio tradicionales del sector alimenticio, el cual va más acorde a las tendencias saludables sobre alimentación. De ahí que aspectos como la calidad, la oportunidad y precio sean decisivos para la compra, lo que obliga a los proveedores a ofrecer al mercado un consumo más responsable con una cadena de suministro responsable y basado en comercio justo (Nielsen, 2015).

Los cambios en el estilo de vida apuntan hacia una fuerte tendencia por la agricultura orgánica, en vista de que esta ofrece grandes ventajas: garantiza alimentos libres de residuos y otros agentes tóxicos, mejora la fertilidad de los suelos y se proyecta como una de las oportunidades de negocios del futuro; pues la demanda de productos orgánicos presenta un constante crecimiento en el mundo entero. La demanda de este tipo de productos, se debe al cambio en el estilo de vida que han asumido muchas personas, quienes se interesan por llevar una dieta más saludable y, a su vez, han tomado mayor conciencia de los efectos negativos que el uso de plaguicidas y fertilizantes químicos tiene sobre el medio ambiente (Cámara de Comercio de Cali, 2018).

La tendencia de consumo hacia productos orgánicos está dada por el cambio y la expansión de pensamiento hacia una vida saludable y un medioambiente sano a través de la transformación de una agricultura libre de químicos. En este sentido, los colombianos son cada

vez más conscientes de la relación entre sus hábitos de consumo y su salud, y tienen más información y mayor oferta de productos con características saludables. Ello representa una oportunidad de negocio, ya sea mediante el impulso de la masificación de referencias saludables (mayor distribución y comunicación masiva), la innovación en el canal tradicional (nuevos productos en categorías existentes), las líneas completas de marca con concepto saludable o las activaciones en punto de venta (Molina & Acosta, 2018).

- Perfil del consumidor

Existe un mercado de consumidores potenciales en función de la compra de bienes y servicios verdes, los cuales poseen un perfil de mayor conciencia en cuanto al cuidado del planeta y estilos de vida saludable; personas cuya educación es alta en términos del hogar con valores bien estructurados, que pertenecen a estratos socioeconómicos cinco y seis, con las mujeres como los consumidores más receptivos al marketing ambiental. Mujeres que se encuentran entre los treinta a cuarenta y cuatro años, con ingresos superiores a sesenta millones, y que son influenciadoras en sus comunidades y apoyan clubes y causas sociales (Vargas & Valencia, 2015).

Tabla 18. Matriz análisis dimensión social

Matriz análisis dimensión social					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
Del total de 725.225 productores residentes en área rural dispersa en Colombia, el 63,6% son hombres y el 36,4% son mujeres.	X			Nulo	
El sector agropecuario concentra gran parte de los problemas y la violencia del país.	X			Negativa	X
Altas tasas de pobreza, desigualdad y falta de oportunidades en las áreas rurales empujan a las personas a las áreas urbanas en busca de mejores oportunidades.	X			Negativa	X
Bajos niveles de alfabetización en la población rural	X			Negativa	X
La sociedad colombiana demanda una alimentación saludable, caracterizada por productos y bienes producidos en el campo.		X		Positiva	X
Cambios en el estilo de vida apuntan hacia una		X		Positiva	X

fuerte tendencia por el consumo de productos orgánicos, ya que esta ofrece grandes ventajas.					
Existe un mercado de consumidores potenciales en función de la compra de bienes y servicios verdes, los cuales poseen un perfil de mayor conciencia en cuanto al cuidado del planeta y estilos de vida saludable.		X		Positiva	X

Fuente: Elaboración propia.

9.4 Dimensión tecnológica

Esta dimensión comprende el marco científico y tecnológico que caracteriza la situación de un sistema e involucra los siguientes aspectos: desarrollo tecnológico e innovación, investigación y gestión del conocimiento, digitalización de los procesos y comercio electrónico, tecnología de la información y comunicación, tecnologías emergentes, infraestructura.

- Desarrollo tecnológico e innovación:

A nivel de país, la baja productividad se origina en diferentes aspectos: la insuficiente investigación y desarrollo tecnológico, la baja innovación por parte de los productores, escasa cobertura de la asistencia técnica, la deficiente disponibilidad de infraestructura y logística adecuada, los altos costos de producción y de transacción, la baja especialización de las zonas más aptas para determinada actividad productiva, y la debilidad de planes de acción con metas ambiciosas en materia de productividad y ordenamiento de la producción agropecuaria (Ministerio de Agricultura, 2019).

La dinámica de la agricultura del país, sus índices de productividad y competitividad, su importancia en la generación de empleo, la heterogeneidad de los sistemas productivos, la importancia de la producción por parte de los pequeños productores, los índices de pobreza rural, al igual que el potencial derivado de la biodiversidad y agroecología para usos agrícolas, son factores que presionan la demanda de innovación. Por lo tanto, establecen cambios

fundamentales en su organización y direccionamiento hacia el desarrollo tecnológico e innovación que facilite la transformación del campo (Ministerio de Agricultura, 2019).

- Investigación y gestión del conocimiento

En el sector agrícola, la investigación e innovación es incipiente; existe baja tecnología e innovación. Una forma de generarla y crear propuestas innovadoras puede darse con el acompañamiento de las universidades y diversas instituciones, lo cual permitiría el fortalecimiento de los procesos productivos, la generación de valor agregado y la búsqueda de mecanismos que permitan implementar sistemas de transferencia de tecnología y asistencia técnica (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

El país requiere del desarrollo de mecanismos de articulación institucional que promuevan la investigación, validación, transferencia, innovación, adopción de tecnologías adecuadas y asistencia técnica para el fortalecimiento de la cadena productiva en beneficio de los medianos y pequeños productores. Además, es necesaria la implementación de un enfoque en técnicas de renovación de copas y podas, distancias de siembra y manejo agroecológico del cultivo (Ministerio de Agricultura, 2020).

El *Plan de Extensión Agropecuario* (PDEA) considera la necesidad de facilitar la gestión de conocimiento, diagnóstico y solución de problemas en los niveles de producción primaria, postcosecha y comercialización. De ahí que la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales serán fundamentales en el proceso. Para tal efecto, este plan desarrolla actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad y certificación en BPA; se incluye el desarrollo y uso de nuevas tecnologías para la información y la comunicación TIC que permiten impulsar, apoyar y soportar los distintos procesos de gestión de conocimiento que hacen parte de la extensión agropecuaria (Ministerio de Agricultura, 2020).

Este plan, de acuerdo con la estrategia de desarrollo y uso de nuevas Tecnologías para la Información y la Comunicación (TIC), busca impulsar, apoyar y soportar los distintos procesos de gestión de conocimiento que hacen parte de la extensión agropecuaria, en lo que se plantea la necesidad de abordar el desarrollo y uso de nuevas tecnologías mediante las TIC. Dichas tecnologías pueden aportar la adquisición de insumos y comercialización de Productos agrícolas, información técnica estratégica, experiencias pasadas y efectos positivos y negativos en el cultivo y actualidades políticas gubernamentales (Ministerio de Agricultura, 2020).

- Digitalización de los procesos y comercio electrónico

El brote global de COVID-19 cambió significativamente el escenario para los actores del mercado de todos los sectores de la economía colombiana. Si bien la agricultura es un sector con demanda continua, los productores de la industria primaria tuvieron que superar algunos desafíos severos para adaptarse a la nueva realidad impuesta por la pandemia. En este panorama, los grandes actores del mercado gozaban de la capacidad y los recursos para ser más flexibles en el nuevo escenario económico, al introducir nuevas tecnologías y utilizar la digitalización como una nueva forma de llegar a sus clientes, mientras que los pequeños actores del mercado en el sector agrícola y ganadero de Colombia sufrieron significativamente. Por un lado, el bloqueo del país rompió los canales de distribución tradicionales de muchos pequeños agricultores en todo el país y ralentizó la demanda interna. Mientras que, por el otro, estos productores enfrentaron la falta de recursos financieros para adecuar sus negocios al nuevo escenario digital (EMIS, 2020).

Con la irrupción de las nuevas tecnologías al sector agropecuario, especialmente para impulsar el comercio electrónico, se están generando nuevas alternativas para los campesinos, las cuales permiten reducir el número de intermediarios, otorgan mayor control sobre los precios, abren las oportunidades de exportación y crean nuevas formas de distribución de los productos agrícolas. De igual manera, generan acceso ilimitado a una base de clientes en todo

el mundo y facilidad de acceso a nuevos mercados, lo que incrementa vastamente los niveles de competitividad en los mercados tanto nacionales como internacionales.

- Tecnología de la información y comunicación

El sector agrícola colombiano a nivel internacional es poco competitivo, presenta atraso tecnológico y se caracteriza, en su mayoría, por producir alimentos y recursos naturales que sirven de insumos en procesos productivos o para consumo (Perfetti et al., 2013).

El sector agropecuario en Colombia se caracteriza también por un bajo nivel de concentración de mercado con la participación de pequeñas y medianas empresas. La COVID-19 trajo nuevos desafíos a los productores agrícolas colombianos, particularmente con interrupciones en la cadena de distribución debido al bloqueo; una caída en la demanda en algunos segmentos (flores y carnes, por ejemplo) y un aumento en los costos de producción, impulsado por un aumento en los costos internacionales, lo que afectó los precios de algunos productos básicos como los cereales. Muchos actores del mercado tuvieron que adaptarse al nuevo escenario. Los canales digitales se convirtieron en una parte esencial del comportamiento de los consumidores y las empresas tuvieron que invertir en sus estrategias de digitalización para sobrevivir; este proceso representa así un desafío para la mayoría de los pequeños productores agrícolas del país (EMIS, 2020).

La pandemia ha acelerado del mismo modo el uso de otras herramientas tecnológicas para la comercialización de productos del sector agropecuario, al dar origen a iniciativas como mercados campesinos por *WhatsApp* y por *Google Drive*. En adición, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural lanzó el *Programa “El campo a un clic”*, que busca conectar emprendimientos innovadores con campesinos de todo el país para impulsar el *Modelo de Agricultura por Contrato*. Es un modelo en el que se encuentran funcionando veintinueve plataformas, 3.439 organizaciones de productores y más de cuarenta mil usuarios registrados, que se inscriben y pueden, según el tipo de plataforma a la que se asocien, presentar sus productos e incluso realizar sus propias transacciones.

- Tecnologías emergentes

La aplicación de nuevas tecnologías y la adopción de prácticas de digitalización por parte de los actores agrícolas en Colombia fue crucial para la resiliencia del sector cuando la pandemia de COVID-19 azotó el país a principios de marzo 2020. Así, uno de los principales impulsores internos de la agricultura colombiana, fue el desarrollo de proyectos de investigación aplicada relacionados con la implementación de tecnologías modernas en la industria primaria, como la agricultura de precisión y la agricultura 4.0. Un proyecto de investigación que combina el uso de sistemas de información como el GPS diferencial (DGPS) con los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la optimización del manejo de la tierra desde el punto de vista agronómico, ambiental y económico, fue desarrollado en la Universidad Nacional de Colombia en el campus de Manizales en diciembre de 2019. Por otra parte, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), en conjunto con la multinacional IBM, llegaron a un acuerdo para el análisis de suelos basado en inteligencia artificial, que luego desarrollaría recomendaciones de fertilización (EMIS, 2020).

En adición, la agricultura de precisión (AP), se impone como un conjunto de tecnologías, que buscan optimizar la producción agrícola a través del manejo de la variabilidad (espacial y temporal) de los factores de producción del cultivo. Estas tecnologías permiten cuantificar y manejar diferenciadamente la variabilidad natural del área productora, además facilitan el manejo adecuado de nuevas máquinas y equipos agrícolas para preparar, sembrar, cultivar, cosechar y procesar los productos agrícolas (Universidad de Antioquia, 2021)

A través del uso de estas tecnologías, se obtienen sistemas de producción más competitivos, a la par del incremento en la eficiencia agronómica del sector productivo y la reducción de los costos, siendo esta una nueva forma integrada de gerenciamiento de la información de los cultivos, basada en la existencia de la variabilidad espacial y temporal de la unidad mínima de manejo en la agricultura tradicional (Chartuni, et al., 2007).

Dentro de la agricultura de precisión, una de las tecnologías que está adquiriendo mayor importancia por su accesibilidad y buenos resultados, son los sistemas aéreos no tripulados, también conocidos como drones. Estos pueden ser empleados para realizar aspersión variable, la cual facilita la aplicación de agroquímicos de forma variable y precisa, mediante el uso de drones, siendo este un método muy específico para tratar situaciones especiales dentro de la agricultura extensiva, por lo que es ideal para producción agrícola a gran escala. De igual forma, a través de la percepción remota con drones, se logra la adquisición de información visual con cámaras de alta resolución, sensores multiespectrales o sensores de detección láser (LIDAR), que otorgan información para generar índices de vegetación que realizan seguimiento a la variabilidad de una parcela de forma visual y otorgan un mejor control del cultivo (Olivares, 2021).

El empleo de este tipo de tecnología, en conjunto con el conocimiento agrícola de los productores, permite obtener importantes beneficios en cuanto a la obtención de mapas de variabilidad de nutrientes, de estrés hídrico, detección y análisis de plagas, estimación de biomasa relativa, conteo de plantas y estimación de cosecha y zonificación para aplicación variable, lo que facilita la toma de decisiones basadas en información y reportes precisos (Olivares, 2021).

- Infraestructura

Colombia tiene 142.000 kilómetros de caminos terciarios y estos representan el 69% de la red vial nacional. Estos proporcionan acceso a las aldeas y las conectan con los centros municipales. Sin embargo, solo el 8% de ellos se encuentran en buen estado como resultado de la falta de asignación de recursos, lo que supone un problema para el transporte de mercancías y la competitividad del sector agrícola. La mejora de estas carreteras representa una gran oportunidad para incrementar la competitividad del sector y generar empleo en las zonas rurales (EMIS, 2020).

Desde esta perspectiva, los agricultores colombianos enfrentan múltiples problemas como el atraso del país en infraestructura y los altos costos de transporte, los cuales amenazan la rentabilidad de la agricultura colombiana y hacen que sea más difícil competir con otros productos internacionales (EMIS, 2020).

La debilidad de la infraestructura dificulta la adaptación a situaciones como las generadas por las temporadas de fuertes lluvias y la pandemia, y pone en riesgo la seguridad alimentaria y el suministro, especialmente en las ciudades que dependen de mecanismos de distribución centralizados (EMIS, 2020).

El fortalecimiento de la infraestructura permitirá cumplir tres objetivos para mejorar el campo colombiano. En primera instancia, mejoraría la competitividad de la agricultura; un sistema de carreteras eficiente permitirá que los productos lleguen más rápidamente a su destino final y reduciría el precio final de los productos, ya que el productor no tendría que asumir altos costos de transporte. En segundo lugar, crearía puestos de trabajo para los jóvenes; a través de proyectos de construcción, se crearían miles de empleos no calificados en áreas rurales, lo que ayudaría a reactivar la economía y crear oportunidades que permitan el desarrollo de las comunidades. Por último, incentivaría el programa de obras fiscales; las empresas que vieran un beneficio en su carga tributaria generarían empleos, contribuirían al desarrollo de los municipios y abrirían la posibilidad de establecer una buena relación con las comunidades (EMIS, 2020).

Tabla 19. Matriz análisis dimensión tecnológica

Matriz análisis dimensión tecnológica					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
Insuficiente investigación y desarrollo tecnológico	X			Negativa	X
Baja innovación por parte de los productores	X			Negativa	X
Escasa cobertura de la asistencia técnica		X		Negativa	X
Deficiente disponibilidad de infraestructura y logística adecuada	X			Negativa	X
Baja especialización de las zonas más aptas para	X			Negativa	

determinada actividad productiva					
Ausencia de mecanismos de articulación institucional que promuevan la investigación, validación, transferencia e innovación.	X			Negativa	X
El <i>Plan de Extensión Agropecuario</i> (PDEA) considera la necesidad de facilitar la gestión de conocimiento, diagnóstico y solución de problemas en los niveles de la producción primaria, postcosecha y la comercialización.		X		Positiva	X
Desconocimiento del uso de nuevas tecnologías y falta de digitalización de los procesos comerciales	X			Negativa	X
Adopción de agricultura de precisión para incrementar la eficiencia agronómica del sector productivo y la reducción de los costos	X			Positiva	X
Altos costos de transporte los cuales amenazan la rentabilidad de la agricultura colombiana y hacen que sea más difícil competir con otros productos internacionales.	X			Negativa	X

Fuente: Elaboración propia.

9.5 Dimensión ecológica

Esta dimensión incluye el concepto de desarrollo sostenible y, por tanto, se analiza desde los siguientes aspectos: recursos naturales (flora, fauna, suelo), condición climática, políticas y regulaciones medioambientales, producción orgánica y certificaciones y sellos ambientales.

- Recursos naturales

Colombia se encuentra estratégicamente ubicada con acceso a puertos en dos océanos, goza de tierras fértiles, abundancia de agua y tiene un territorio megadiverso, con una gran variedad de pisos térmicos y microclimas que permiten el crecimiento de cultivos en épocas no posibles en otros países. Ha sido identificado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como uno de los países con mayor potencial agrícola del mundo, gracias a sus 114 millones de hectáreas, de las cuales 44,8 millones son aptas para la producción agrícola, ganadera y reforestación (Europapress, 2018).

Dispone tanto de una amplia oferta de suelos, dispersa por toda la geografía colombiana y cuya vocación es para diferentes usos agropecuarios, como de abundantes

fuentes de agua. Sin embargo, la cobertura del riego es abiertamente insuficiente y la localización de los sistemas de producción presenta diversos grados de conflicto con la vocación del suelo; fenómenos que limitan el crecimiento de la productividad y, en general, el aprovechamiento de las ventajas comparativas (Perfetti et al., 2013).

El sector agrícola en Colombia actualmente está presentando grandes cambios a nivel ambiental; cambios cuyos efectos a lo largo de su implementación se han acumulado generando el deterioro de recursos ecosistémicos y poniendo en riesgo el sustento de gran cantidad de familias que dependen de ello, debido al uso de agroquímicos y pesticidas. Además de lo anterior, están la gran cantidad de suelo y agua en la producción agrícola, cuyos impactos ambientales ha puesto a varios departamentos en un gran desequilibrio ambiental que afecta la posibilidad de alcanzar un desarrollo sostenible (Aldana, 2015).

El fenómeno de reemplazo de áreas cultivables para ser usadas como área de ganadería sucede por diferentes factores. No obstante, es fuente de erosión y pérdida de estos territorios y, de forma general, puede significar pérdida de oportunidades de generar un mejor aprovechamiento de las tierras desde el punto de vista económico, cuando no son utilizadas para sembrar cultivos de mejor rentabilidad que la ganadería (Agronegocios, 2019).

- Condición climática

Colombia es un país tropical, lo que le permite beneficiarse de una luminosidad permanente durante todo el año. Además, dispone de una gran variedad de pisos térmicos y de condiciones agroecológicas diversas que permiten la producción de distintos bienes provenientes de la agricultura en diferentes partes del territorio nacional (Perfetti et al., 2013).

Las variaciones climáticas que ha presentado el país en los últimos años han generado cambios en la fenología de los cultivos, degradación y desertificación de suelos, plagas y enfermedades. En la ganadería, han conducido a impactos sobre la capacidad del ganado de alimentarse y ganar peso, estrés calórico en los animales y cambios en la composición de las pasturas y forrajes (Agronegocios, 2016).

El aumento en el nivel de lluvias ha causado daños en diferentes departamentos, lo que incluye deslizamientos de tierra, inundaciones y movimientos de tierra. Una consecuencia de los períodos lluviosos para el sector agrícola se representa en el aumento de la humedad durante la etapa de preparación de la tierra. Es probable que los agricultores y ganaderos vean ramificaciones relacionadas en el corto y mediano plazo (EMIS, 2020).

- Políticas y regulaciones medioambientales

En 2018, Colombia desarrolló una política de crecimiento verde, en el marco de los Acuerdos de París, como nuevo motor de desarrollo agrícola y territorial. Esto es de mayor importancia en la actualidad, porque la agricultura a gran escala ha cobrado impulso y se esperan grandes resultados en los próximos años (EMIS, 2020).

La *Ley 99 de 1993* constituye los lineamientos, principios y ejes de acción que corresponden a la actual *Política Ambiental Colombiana*. Según esta, se crea el Consejo Nacional Ambiental con el fin de asegurar la coordinación intersectorial de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos renovables (Función Pública, 1997).

En Colombia, la producción ecológica se rige por la *Resolución 187 de 2006*, que dispone, entre otros aspectos, el establecimiento de prácticas de producción que aseguren la inocuidad y la calidad de los productos ecológicos, al ser este un tema de competencia misional del ICA (ICA, 2006).

Sin embargo, se plantea la falta de incentivos del Gobierno y de las mismas empresas con políticas que beneficien al consumidor en general, al igual que la falta de educación sobre las características y beneficios de estos productos (Sánchez, 2017).

- Producción orgánica

En Colombia, hay entre noventa mil y cien mil hectáreas de cultivos orgánicos, lo que corresponde a menos del 1% de las tierras cultivadas. El destino principal de este tipo de producción es la exportación, en especial de productos como café, banano,

arroz, caña de azúcar y palma de aceite, y la principal limitante del sector es la ausencia de una política pública que fomente la producción. Cabe destacar que, en la producción de un alimento orgánico, no se utilizan insumos de síntesis química, entonces el producto final está libre de hormonas, antibióticos, residuos de metales pesados y colorantes y saborizantes artificiales (Sectorial, 2021).

- Certificaciones y sellos ambientales

El Ministerio de Agricultura tiene una lista de organismos acreditados y autorizados para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos agropecuarios ecológicos y la administración del uso del sello de alimento ecológico del MADR. Entre las organizaciones que realizan el proceso de certificación se encuentran: *BCS OKO GARANTIE COLOMBIA S.A.S.*, *ECOCERT COLOMBIA LTDA.*, *BIOTRÓPICO S.A.S.*, *CERES COLOMBIA LTDA.* y *SGS COLOMBIA S.A.S.* (Sánchez, 2017).

Tabla 20. Matriz análisis dimensión ecológica

Matriz análisis dimensión ecológica					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
Colombia es uno de los países con mayor potencial agrícola del mundo.	X			Positivo	
El país se encuentra estratégicamente ubicado con acceso a puertos en dos océanos, goza de un territorio megadiverso y recursos naturales aprovechables.	X			Positivo	X
Amplia oferta de suelos, dispersa por toda la geografía colombiana y cuya vocación es para diferentes usos agropecuarios.	X			Positivo	X
Deterioro de recursos ecosistémicos, debido al uso de agroquímicos y pesticidas	X			Negativo	X
Reemplazo de áreas cultivables para ser usadas como área de ganadería		X		Negativo	
Gran variedad de pisos térmicos y clima tropical que facilita la producción durante todo el año.	X			Positivo	X
Las variaciones climáticas han generado degradación y desertificación de suelos, plagas y enfermedades.	X			Negativo	X

Política de crecimiento verde, en el marco de los Acuerdos de París, como nuevo motor de desarrollo agrícola y territorial		X		Positivo	X
Establecimiento de prácticas de producción que aseguren la inocuidad y la calidad de los productos ecológicos.		X		Positivo	X
Bajos niveles de producción orgánica	X			Negativo	X
Reducido número productores con procesos de certificación y sellos que acrediten la calidad de sus productos.		X		Negativo	X

Fuente: Elaboración propia.

9.6 Dimensión legal

Integra los factores administrativos, legales y reguladores dentro de los cuales las organizaciones deben operar. Está comprendida por los siguientes aspectos: legislación, protección a la competencia, entes reguladores y organismos internacionales.

- Legislación

La *Constitución Política de Colombia* establece como principio la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la nación. Así mismo, determina que el Estado Colombiano debe proteger tanto la diversidad como la integridad del medio ambiente y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible de la nación, y prevenir y controlar factores de deterioro ambiental. Así, el desarrollo sostenible del sector agropecuario se orienta en función de garantizar condiciones adecuadas y seguras de calidad de vida de los campesinos y de crecimiento económico. Esto implica la inclusión de consideraciones ambientales y del riesgo en los procesos de planificación, la adopción de modalidades sostenibles de producción y consumo, y la reducción del riesgo y la prevención de la degradación ambiental (Secretaría General del Senado, 2021).

El Consejo de Estado, mediante *Concepto No.1728 de abril de 2006*, determinó que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) es el organismo competente para ejercer intervención en materia de política de precios de los productos del sector agropecuario y de los insumos agropecuarios. El Ministerio mantiene un Régimen de Libertad Vigilada de precios

sobre algunos insumos agropecuarios, en el que los agentes con productos sometidos a vigilancia de precios pueden determinar libremente el precio de sus productos, bajo la obligación de informar al Ministerio sobre las variaciones y determinaciones de sus precios (Ministerio de Agricultura, 2006).

La *Ley 101 de 1993*, denominada *Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*, busca proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales. A través de ella, se definen aspectos relacionados con la protección especial a la producción de alimentos, la internacionalización y protección de los sectores agropecuarios y pesqueros, la priorización de las actividades rurales, la provisión de créditos para estos sectores, la generación de incentivos a la capitalización rural, las contribuciones parafiscales, los fondos de estabilización de precios, el apoyo a la comercialización de productos, la inversión social, el subsidio familiar campesino, los mecanismos de participación ciudadana, el control de la política agropecuaria, y el procedimiento administrativo y financiero de Finagro (Ministerio de Agricultura, 1993).

La *Ley 607 de 2000* es 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 (Ministerio de Agricultura, 2000).

La *Ley 1876 de 2017* creó el *Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria* (SNIA) como un subsistema del *Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación*, que está definido en el *Artículo 186* de la *Ley 1753 de 2015* y la *Ley 1286 de 2009* y coordinado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Este crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación de las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial que componen el SNIA y crea el servicio público de extensión agropecuaria y las normas para su prestación (Congreso de la República, Ley 1876 de 2017).

La *Ley 2010 del 2019 (Ley de Crecimiento Económico)* dispuso un beneficio consistente en la exención hasta por 10 años de las rentas que provengan de inversiones en el campo colombiano. Beneficio que permitiría que las sociedades que cumplan con los requisitos definidos puedan realizar las inversiones necesarias para adelantar sus proyectos agrícolas, libres de impuesto sobre la renta durante el lapso establecido (Función Pública, 2020).

- Protección a la libre competencia

La Constitución Colombiana establece que la actividad económica y la iniciativa privada son libres dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos sin autorización de la ley, entonces la libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades. De modo que el Estado fortalecerá las organizaciones solidarias, estimulará el desarrollo empresarial, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica, y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional (Secretaria General del Senado, 2021).

El régimen de promoción de la competencia y prácticas comerciales restrictivas en el ordenamiento jurídico colombiano está contenido principalmente en la *Ley 155 de 1959*, el *Decreto 2153 de 1992* y la *Ley 1340 de 2009*. Dichas normas prohíben todas las conductas que impliquen restricciones, por parte de los participantes en el mercado, al derecho constitucional a la libre competencia y contemplan los procedimientos tendientes a determinar la comisión de infracciones y las correspondientes sanciones (Congreso de la República, 2009).

- Entes reguladores

La *Superintendencia de Industria y Comercio* es la autoridad nacional encargada de promover y proteger la protección de la competencia en Colombia; por medio de sus funciones administrativas de investigación, imposición de multas y vigilancia, evita la generación de conductas que pueden denominarse competencia desleal.

El *Instituto Colombiano Agropecuario* (ICA) es una entidad pública del orden nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Su función es el diseño y ejecución de estrategias para prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia (ICA, 2021).

La *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria* (UPRA) es la entidad encargada de orientar la política pública de planificación en la gestión del territorio para usos agropecuarios, que contribuya a la productividad y competitividad, la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra y el uso eficiente del suelo rural (UPRA, 2019).

La *Agencia de Desarrollo Rural* (ADR) es la entidad encargada de la promoción, estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural en Colombia. Facilita capacidades a los productores para mejorar la gestión del desarrollo rural integral con enfoque territorial y contribuye a la transformación del campo colombiano (ADR, 2021).

- Organismos internacionales

Colombia es miembro de la *Organización Mundial del Comercio* (OMC) desde el 30 de abril de 1995. Esta organización se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países y su objetivo es garantizar que los intercambios comerciales se realicen de la forma más fluida, previsible y libre posible. Esta institución, como administrador de las normas comerciales, es participe de la negociación de los diversos acuerdos comerciales que se generan entre los países, toma parte activa en las controversias que surgen comercialmente entre sus integrantes y atiende a las diferentes demandas y necesidades de los miembros de la organización (Organización Mundial del Comercio, 2021).

La *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* (FAO), agencia perteneciente a las Naciones Unidas, tiene por objetivo lograr la seguridad alimentaria

para todos y, al mismo tiempo, garantizar el acceso regular a alimentos suficientes y de buena calidad para llevar una vida activa y sana. Mediante esta institución, el Gobierno Colombiano establece procesos de cooperación técnica para fortalecer la agricultura y la alimentación a partir de programas como: alimentación y lucha contra la malnutrición, recursos naturales y gobernanza de los bosques, las tierras y el agua, innovación social y tecnológica para sistemas agroalimentarios sostenibles, agricultura familiar y mercados inclusivos y gestión del riesgo y rehabilitación de medios de vida (DANE, 2017).

La FAO ha definido algunas normas alimentarias, directrices y códigos de prácticas internacionales del *Codex Alimentarius*, el cual contribuye a la inocuidad, la calidad y la equidad en el comercio internacional de alimentos. Así, se otorga a los consumidores confianza en que los productos alimentarios que compran son saludables y de calidad y cumplen con las especificaciones técnicas exigidas en cada país (CODEX, 2021).

Tabla 21. Matriz análisis dimensión legal

Matriz análisis dimensión legal					
Aspectos	Probabilidad de ocurrencia			Posibilidad de efecto	Prioridad
	Alta	Media	Baja		
El desarrollo sostenible del sector agropecuario se orienta en función de garantizar condiciones adecuadas y seguras de calidad de vida de los campesinos y de crecimiento económico.		X		Positivo	X
El <i>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural</i> (MADR) es el organismo competente para ejercer intervención en materia de política de precios de los productos del sector agropecuario y de los insumos agropecuarios.	X			Positivo	
La <i>Ley 101 de 1993</i> , denominada <i>Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero</i> , busca proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales.	X			Positivo	
El <i>Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria</i> (SNIA) crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación para las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial que lo componen.		X		Positivo	X
La <i>Ley 2010 del 2019</i> dispuso un beneficio		X		Positivo	X

consistente en la exención hasta por 10 años de las rentas que provengan de inversiones en el campo colombiano.				
El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.		X	Positivo	X
Colombia es miembro de la <i>Organización Mundial del Comercio</i> (OMC). Esta organización se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países y su objetivo es garantizar que los intercambios comerciales se realicen de la forma más fluida, previsible y libre posible.		X	Positivo	

Fuente: Elaboración propia.

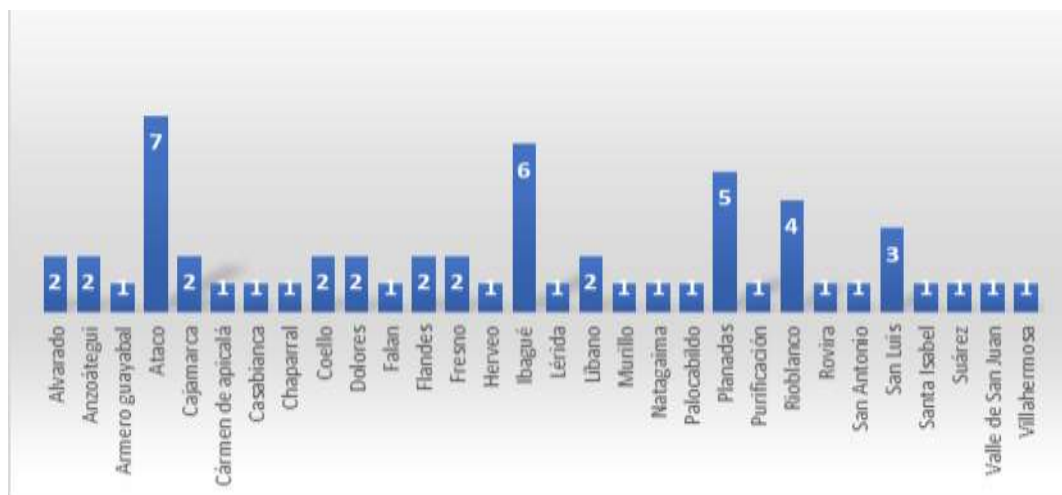
10. Trabajo de campo

En esta sección, se presenta el procesamiento estadístico de datos y el análisis de los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo realizado, conforme a la aplicación del instrumento de medición conformado por cuarenta preguntas, que permiten la evaluación de las variables de estudio correspondientes. Dichas variables son: aspectos legales, productivos, administrativos y comerciales. Se realizó a través del uso de un instrumento electrónico de captura, diseñado en la herramienta *Google Forms*, el cual no presenta límites de cobertura geográfica y se considera una vía rápida de respuesta que acerca al encuestado a la investigación (Abela, 2002).

El enlace para el diligenciamiento del cuestionario se envió a los participantes, vía correo electrónico y por *WhatsApp*, de acuerdo con la información de contacto de cada asociación, la cual se obtuvo en el *Directorio Agremiaciones y Asociaciones* publicado en el portal de la Gobernación del Tolima.

Las asociaciones objeto de estudio se encuentran ubicadas en los diferentes municipios del departamento del Tolima, como se representa en la figura 12.

Figura 12. Número de municipios del Tolima seleccionados como objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Como se evidencia en la figura anterior, los municipios que presentan mayor participación en el estudio son: Ataco, Ibagué, Planadas, Rioblanco y San Luis. Esto debido a que en estos, según el reporte generado por la *Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias* (UAEOS), existe una presencia más fuerte en cuanto a la consolidación de asociaciones agrícolas y campesinas formalmente constituidas hasta 2020, con porcentajes de participación de 7,1%, 22,4%, 3,7%, 8,6% y 2,6% respectivamente. A su vez, los municipios de Ataco, Ibagué, Planadas y Rioblanco, junto con Líbano y Fresno, son los que presentan mayor área sembrada, cosechada y producción agrícola en el departamento (Agronet, 2021).

Adicionalmente, se identifica que, de las cincuenta y ocho personas participantes de la investigación, cuarenta y dos son los representantes legales de las asociaciones seleccionadas como objeto de estudio, mientras que los dieciséis restantes son miembros de la junta directiva. En ambos casos, los participantes cuentan con la experiencia y el conocimiento suficiente de los procesos y situación actual de las asociaciones a las que se encuentran vinculados y, por lo tanto, poseen el criterio necesario para suministrar la información requerida en el estudio.

Cabe destacar que las asociaciones objeto de análisis son de primer nivel, lo que implica que estas se encuentran conformadas por personas naturales y, por consiguiente, no agrupan otras asociaciones de productores y comercializadores de diferentes sectores para el logro de sus objetivos.

10.1. Análisis estadístico descriptivo de cada variable del estudio:

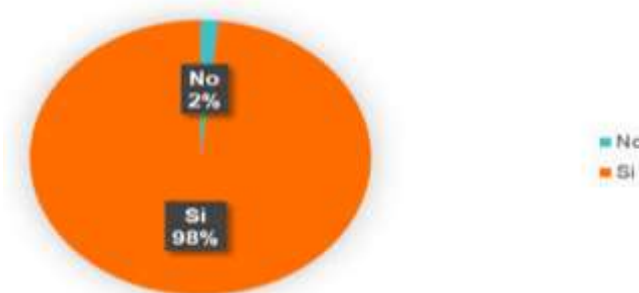
En conformidad con el enfoque cuantitativo de la investigación y según las herramientas y técnicas estadísticas empleadas en el procesamiento de datos, en este apartado, se presentan los resultados y análisis de cada uno de los componentes que conforman el instrumento de medición aplicado en el trabajo de campo. Con lo anterior, se pretende realizar una caracterización del estado en el que se encuentran las asociaciones productoras del

departamento del Tolima, en materia de los componentes legal, productivo, administrativo y comercial.

- Aspectos legales:

Pregunta 1. ¿La organización se encuentra legalmente constituida?

Figura 13. Constitución legal de la organización



Fuente: Elaboración propia.

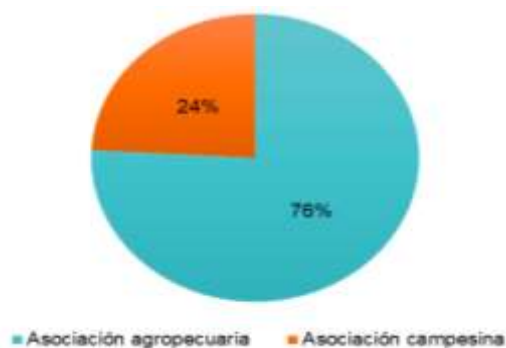
El 98% de las asociaciones productoras analizadas se encuentran legalmente constituidas y cuentan con una forma jurídica particular, así como un número de identificación Tributaria (NIT) o Registro Único Tributario (RUT). Estas entidades se encuentran conformadas por asociados, que se organizan para el desarrollo de una actividad productiva de forma estable, sin ánimo de lucro y con una gestión democrática, gozan de personería jurídica y poseen su propio patrimonio, el cual se constituye a partir de los aportes de los socios y se consolida como la base para alcanzar los fines productivos definidos en sus estatutos.

No obstante, se evidencia que un porcentaje del 2% actualmente no se encuentran constituidas formalmente, ya que, entre el 2020 y 2021, estas asociaciones cancelaron su personería jurídica por acuerdo voluntario entre los asociados y, por tanto, se encuentran en estado de inactividad que no las define en una forma jurídica reglamentada por el Estado. La causa de la informalidad reportada por parte de algunas de las asociaciones analizadas son principalmente los bajos rendimientos en los niveles productivos y las grandes dificultades a las que se enfrentaron en cuanto a la comercialización de los productos en los canales tradicionales como plazas de mercados, a razón de las disposiciones definidas por el gobierno

departamental y nacional para mitigar el impacto de la COVID-19. Sin embargo, es de anotar que las asociaciones que presentan esta característica siguen funcionando de manera informal, sin normas de planificación ni control de sus operaciones; por consiguiente, sus actividades se fundamentan en la confianza entre los socios.

Pregunta 2. Según su tipificación ¿Cómo se encuentra constituida la asociación?

Figura 14. Tipificación de la asociación



Fuente: Elaboración propia.

La tipología organizacional más representativa es este estudio está conformada por las asociaciones agropecuarias, las cuales representan el 76% y se encuentran formadas por un conjunto de asociados que se organizan para el desarrollo de una actividad productiva de forma estable, sin ánimo de lucro y con una gestión democrática. Por lo general, esta tipología tiene personería jurídica y su propio patrimonio en un principio proporcionado por los socios, del que se puede disponer para perseguir los fines productivos que se recogen en sus estatutos y cuyo objeto social se centra en satisfacer los intereses comunes de sus asociados. Lo mencionado contribuye al desarrollo del sector rural. Por el contrario, el 24% restante corresponde a las asociaciones campesinas en las que sus miembros deben acreditar la calidad de campesinos, de conformidad con lo establecido en los respectivos estatutos, y su objeto principal va más encaminado a la interlocución con el Gobierno en materia de reforma agraria, crédito, mercadeo y asistencia técnica agropecuaria.

Pregunta 3. ¿De cuánto es el tiempo de constitución de la asociación?

Figura 15. Tiempo de constitución de la asociación



Fuente: Elaboración propia.

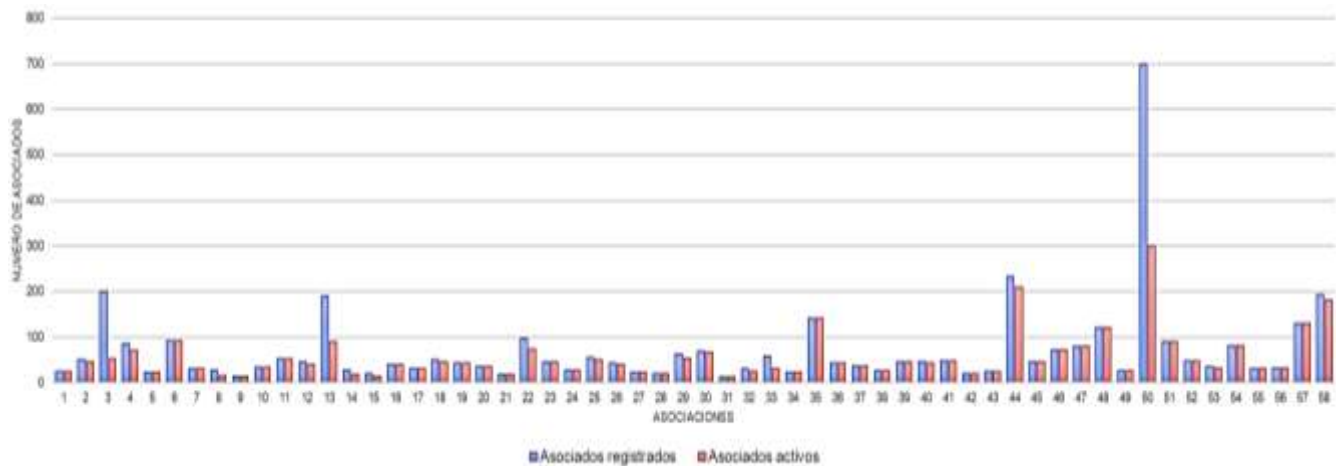
La edad de creación de las asociaciones permite observar que el 90% supera un promedio de vida de cuatro años y se tipifican como organizaciones maduras, lo que implica que estas asociaciones han superado la etapa crítica de constitución. En consecuencia, se puede asumir que tienen mayores posibilidades de sostenibilidad, debido al sentido social que orienta su actuar en beneficio de los productores del campo, en cuanto al acceso a nuevos mercados, la formalización del trabajo, la mejora en la calidad de vida, el incremento en los niveles de producción, la diversificación y la calidad de los productos.

En cuanto al 8% restante de las asociaciones, que registran menos de tres años de existencia, estas se consideran como organizaciones jóvenes, por lo cual se encuentran en un periodo que es crucial para consolidar su estructura, junto con las reglas que regirán su comportamiento y requieren mayor apoyo para asegurar su consolidación democrática y fortalecimiento de sus procesos organizacionales.

Pregunta 4. ¿Cuántos asociados se encuentran registrados en la asociación?

Pregunta 5. De los asociados registrados ¿Cuántos se encuentran activos actualmente?

Figura 16. Asociados registrados vs. Asociados activos



Fuente: Elaboración propia.

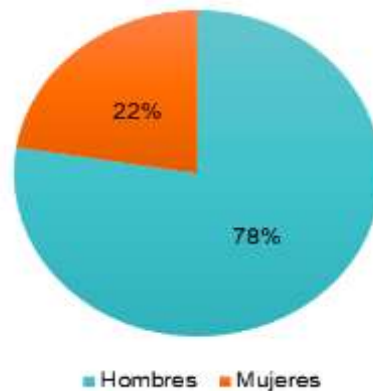
Al comparar el número de asociados registrados en el momento de la constitución de la asociación, frente al número de asociados que se encuentran activos actualmente, se observa que el 65% de las asociaciones conservan hasta la fecha la totalidad de los asociados y el 35% restante ha presentado con el paso del tiempo algunas reducciones en el número de participantes. Lo anterior ocurre en especial por la falta de compromiso, el trabajo en equipo y la dedicación de los asociados con otras actividades diferentes a las labores de campo.

Se destaca, además, que la disminución más notoria se presenta por parte de la asociación campesina *AVD PURI*, del municipio de Purificación, la cual refleja una disminución de un 57% en sus asociados activos, dada tanto por la falta de una definición clara de la misión, visión y objetivos, como por la escasa participación en proyectos y programas del gobierno. Se tiene en cuenta que, por el tipo de asociación productora a la que corresponde, este factor se convierte en parte importante para su sostenimiento futuro.

Pregunta 6 ¿Cuántos hombres se encuentran vinculados de forma activa a la asociación?

Pregunta 7. ¿Cuántas mujeres se encuentran vinculadas de forma activa a la asociación?

Figura 17. Hombres y mujeres vinculados de forma activa en la asociación



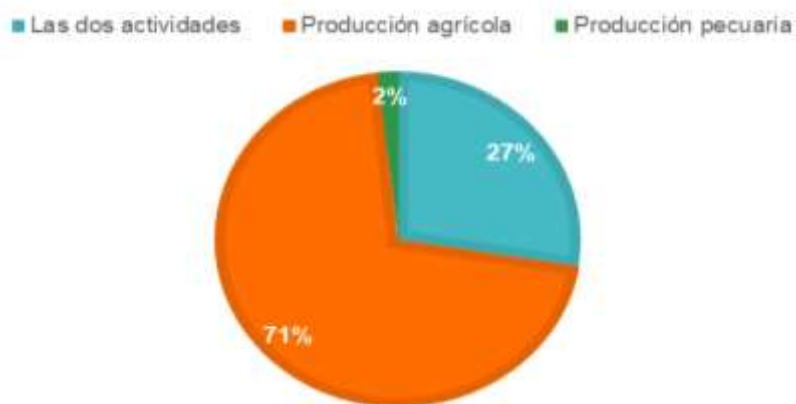
Fuente: Elaboración propia.

Del total de los miembros activos en las asociaciones productoras analizadas, el 78% son hombres y el 22% son mujeres. Estas cifras ponen en evidencia que la participación de la mujer en este tipo de organizaciones continúa siendo limitada y esto se debe, de forma esencial, al rol que esta desempeña al interior del hogar y el del hombre fuera de este. Lo dicho implica que, en la mayoría de los casos, son los hombres los que poseen la titularidad de la tierra y los que manejan los recursos económicos y, en consecuencia, los que están en capacidad de participar de forma más activa en las labores de campo. Lo anterior evidencia la necesidad de fortalecer estrategias, que permitan a las mujeres cualificar las tareas que realizan de manera adicional a sus labores domésticas, y vincularlas a organizaciones productivas, que respondan a sus posibilidades y necesidades de tal manera que se propicie su empoderamiento y se reduzcan las diferencias de género existentes al interior de los hogares rurales para mejorar las condiciones de vida y de trabajo.

- Procesos productivos

Pregunta 8. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la asociación?

Figura 18. Principal actividad económica a la que se dedica la asociación



Fuente: Elaboración propia.

La principal actividad económica de las asociaciones estudiadas corresponde a la producción agrícola con un 71%, seguido de un 27% que corresponde a las asociaciones cuya vocación va encaminada al desarrollo de actividades tanto agrícolas como pecuarias y, en menor proporción, aquellas que se dedican principalmente a la producción pecuaria. Como resultado, es evidente que el departamento del Tolima cuenta con gran aptitud agropecuaria, porque destina un área de 2.300.452 hectáreas, que representa el 2,11% del área total a nivel nacional para la producción. Está distribuida de la siguiente forma: 977.087 (ha) para uso agrícola, 1.212.910 (ha) para el desarrollo de actividades pecuarias y 110.455 (ha) para la conservación de bosques naturales (DANE, 2018).

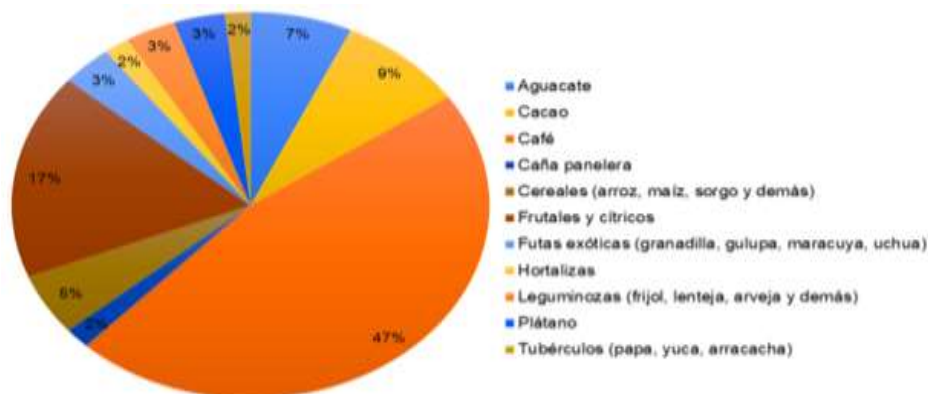
Es importante mencionar que los productores, de forma individual, aprovechan el potencial productivo de sus fincas, tanto en la producción de diferentes tipos de cultivos como en el levante de animales, mientras que, a través de la asociación a la que se encuentran vinculados, estos tienden a concentrar su producción en aquellos productos comunes a los demás asociados. Por consiguiente, estos son los que les representan un mayor potencial

productivo y comercial, al propender a la consolidación de una oferta comercial atractiva para el mercado.

Pregunta 9. ¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la asociación?

Pregunta 10. ¿Qué otros productos agrícolas se producen a través de la asociación?

Figura 19. Principal producto agrícola que se produce a través de la asociación



Fuente: Elaboración propia.

El producto que presenta mayor relevancia en las asociaciones es el café, con una participación del 47%. Después se encuentran los frutales con un 17%, cacao con 9%, aguacate con 7%, cereales con un 5% y leguminosas con 3%, lo cual coincide de forma directa con la configuración territorial del departamento y su potencial productivo. Precisamente el café representa uno de los productos agrícolas más destacables en el Tolima, con una participación del 12,82% sobre la producción total nacional (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2018). En suma, las condiciones geográficas y ambientales del territorio favorecen la producción de otros productos que, de forma paralela, se pueden cultivar junto con el café, como es el caso de las leguminosas, principalmente frijol.

Como añadidura, debido a los cambios climáticos, el Tolima ha tenido la posibilidad de diversificar su producción, por lo que el cacao toma gran relevancia en los sistemas productivos de estas asociaciones y logra potencializarse, gracias a los recursos recibidos por parte del gobierno, como fomento a los procesos de renovación y tecnificación del cultivo.

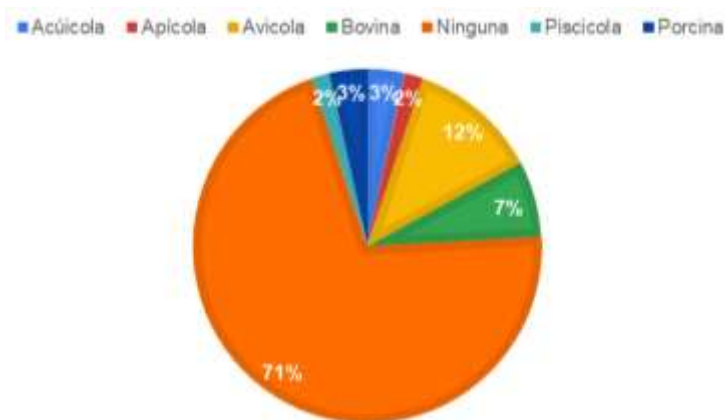
Entre las principales frutas que se producen en estas asociaciones, se identifican las siguientes: mango, limón Tahití, mandarina, mora y banano, sumado al aguacate Hass. Este último ha logrado conquistar mercados internacionales, gracias al trabajo conjunto entre las diferentes asociaciones productoras, el ICA y la Federación Paltolima, y los municipios de Cajamarca, Fresno, Herveo y Casabianca son los que cuentan con mayor número de hectáreas sembradas (Legiscomex, 2018).

Otro de los productos distintivos en las asociaciones del Tolima son los cereales, en especial el arroz y el maíz, tanto blanco como amarillo, al ser este tipo de cultivos una de las principales fuentes de ingresos para los campesinos del departamento.

Se encuentra, además, que otro cultivo que se produce en las asociaciones de forma alterna al producto principal es, en su mayoría, el plátano con una representatividad de 21%; figura como el tercer cultivo permanente del departamento, cuya actividad economía se constituye de doble propósito, puesto que se comercializa la hoja y el fruto, lo cual permite a los productores obtener mayor rentabilidad. Sin embargo, el 35% de las asociaciones analizadas centran sus esfuerzos únicamente en el tipo de cultivo que presenta mayor potencial productivo y comercial para la asociación.

Pregunta 11. ¿Cuál es el tipo de producción pecuaria más desarrollada por la asociación?

Figura 20. Tipo de producción pecuaria más desarrollada por la asociación



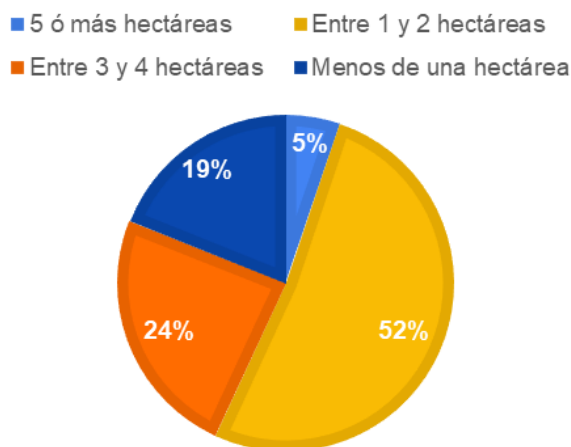
Fuente: Elaboración propia.

Como se evidencia en la figura 18, el 71% de las asociaciones no desarrollan, a través de esta forma de agremiación, algún tipo de producción pecuaria; si bien es cierto que algunos de los productores en sus fincas crían diferentes animales en cuantías de menos de diez especies, su destinación se limita al autoconsumo y venta individual. Mas esta no posee un enfoque comercial a través de la asociación, debido a que sus procesos productivos no se encuentran estandarizados y, por consiguiente, cada productor produce de forma limitada al potencial productivo particular y hectáreas disponibles.

Sin embargo, un 12% de las asociaciones alternan la producción agrícola con la cría en especial de aves con fines comerciales, al ser esta una actividad que ha ganado participación con respecto a la actividad agrícola y es la que goza de mayor representatividad en cuanto a producción pecuaria en el departamento.

Pregunta 12. ¿De cuántas hectáreas en promedio disponen los productores de la asociación?

Figura 21. Hectáreas disponibles para la producción de la asociación



Fuente: Elaboración propia.

El 52% de los productores vinculados a las diferentes asociaciones disponen en promedio de una a dos hectáreas, lo que denota que, en su mayoría, son minifundistas, debido a que el área del predio para su explotación es reducida. Posteriormente, se encuentra un 24%

que dispone de, en promedio, entre tres y cuatro hectáreas, en las que se produce fundamentalmente café, maíz, plátano y banano.

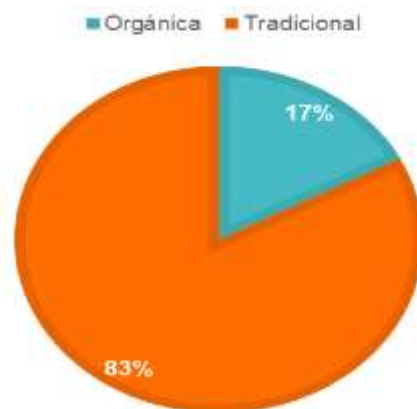
Un 19% de los productores disponen de menos de una hectárea, cifra que se contrasta con el hecho de que el 35% de los predios rurales registrados en el departamento se conforman en esta área, en la cual por sus dimensiones se destina principalmente para el cultivo de café, frijol, tomate y algunos cítricos, así como para el levante de animales para autoconsumo (UPRA, 2019).

Lo anterior evidencia, en términos generales, la predominancia de la pequeña parcela entre los productores vinculados a las asociaciones analizadas, cuyos rendimientos en muchos casos son limitados y responden de forma ineficiente a las necesidades esenciales de los productores y sus familias.

Por otra parte, es evidente la reducida participación de los productores medianos, cuya extensión de las unidades agrícolas supera las cinco hectáreas, porque estos representan tan solo un 5% y son la principal destinación del cultivo a la producción de cereales, en especial arroz y maíz.

Pregunta 13. ¿Cuál es el tipo de producción que se genera en mayor proporción a través de la asociación?

Figura 22. Tipo de producción que se genera en mayor proporción a través de la asociación



Fuente: Elaboración propia.

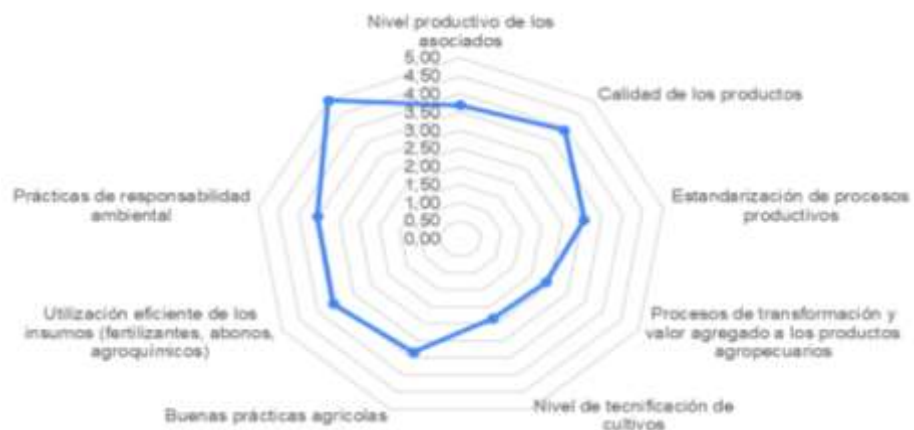
La agricultura tradicional corresponde a un 83% frente a la orgánica, cuya participación es tan solo del 17%. Lo previo denota en las asociaciones una prevalencia en los esquemas de producción tradicional, la cual se caracteriza por su poca influencia tecnológica y alto impacto ambiental a razón del uso desmedido de agroquímicos para el control de plagas.

En contraste, las asociaciones que han adoptado esquemas de producción orgánica corresponden en su mayoría a productoras de café, las cuales, en cumplimiento a las condiciones de acceso para la incorporación de sus productos a mercados internacionales, han adelantado acciones de transformación de la producción agropecuaria tradicional hacia una agricultura ecológica. Dicha agricultura plantea un enfoque amigable con el medio ambiente, bajo estándares de producción más limpia a partir del uso de materias primas y abonos orgánicos, que reducen los costos de producción y otorgan un mayor valor agregado y rentabilidad a los productos.

Preguntas en escala Likert:

14. Nivel productivo de los asociados, 15. Calidad de los productos, 16. Estandarización de procesos productivos, 17. Procesos de transformación y valor agregado a los productos agropecuarios, 18. Nivel de tecnificación de los cultivos, 19. Buenas prácticas agrícolas, 20. Utilización eficiente de insumos, 21. Prácticas de responsabilidad ambiental.

Figura 23. Nivel de percepción componente de producción en las asociaciones



Fuente: Elaboración propia.

El nivel productivo de los asociados vinculados a las diferentes asociaciones es medio, con un promedio de 3,6. Se debe tener en cuenta que, tanto la aptitud de suelo, como las condiciones geográficas y climáticas del departamento, favorecen la producción y el desarrollo de una oferta variada. Cabe destacar que, en su mayoría, las asociaciones estudiadas son de vocación cafetera; por consiguiente, al ser el café un producto con amplia trayectoria en el Tolima, los productores han logrado realizar una mejor gestión y obtener mayor rendimiento por hectárea a lo largo del proceso productivo. Sin embargo, el nivel de productividad depende en gran medida del grado de tecnificación de los cultivos, lo que figura como una gran limitante para que los productores puedan alcanzar una mayor productividad en campo.

La calidad de los productos generados a través de las asociaciones es media con una calificación de 3,9, debido a que las asociaciones no cuentan con políticas y estándares claramente definidos que faciliten realizar control de los procesos y garanticen la inocuidad de los productos. Esto ocurre pese a que muchos de los productos que estas ofrecen se consideran de buena calidad e incluso han logrado cumplir con los estándares exigidos como condiciones de acceso en mercados internacionales.

La estandarización del proceso productivo es media con promedio de tres, lo que refleja la falta de paridad en los procesos y productos desarrollados a través de la asociación, de tal forma que se eviten diferencias en aspectos como la calidad y presentación de un producto frente a otro y se logren mejorar las producciones colectivas para dar respuesta óptima a las demandas del mercado. Para mejorar este indicador, es necesario el acompañamiento técnico individual en las parcelas de cada productor y la participación de todos los asociados en charlas técnicas y capacitaciones que promuevan la integración y divulgación de las diferentes técnicas de producción. Se agrega igualmente el diseño de procesos productivos estandarizados, bajo lineamientos de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), que promuevan el cuidado del medio ambiente, garanticen la inocuidad en los productos y otorguen un mayor poder de negociación y de rentabilidad en los productos.

La incorporación de valor agregado en los productos generados a través de las asociaciones presenta una calificación baja con un promedio de 2,4, lo que evidencia la poca innovación e incorporación de valor a los productos, mediante procesos de transformación que generen mayor atractivo comercial, diferenciación y mejor nivel de competitividad. Lo último se genera por medio del sometimiento de los productos a operaciones de postcosecha como almacenamiento, limpieza, elaboración o conservación con el fin de mejorar la presentación de estos y extender su vida útil para obtener mayor rentabilidad.

El nivel de tecnificación de cultivos es el indicador que presenta más baja puntuación con un promedio de 2,33, dado a que, en la mayoría de las asociaciones, el grado de adopción de tecnologías para optimizar los procesos productivos en campo es bajo. De esta manera, las prácticas de producción se limitan a la forma tradicional y manual con o sin ningún uso de herramientas modernas, lo que les impide obtener el máximo beneficio en cuanto a productividad y competitividad.

La adopción de buenas prácticas agrícolas en las asociaciones presenta un nivel medio con un promedio de calificación de 3,33, lo que representa que estas agremiaciones adelantan acciones encaminadas a mejorar sus procesos productivos, dar un buen uso y manejo de los insumos agrícolas y hacer una producción más sostenible. Sin embargo, se evidencia la necesidad de reforzar la adopción de políticas que propendan por la salud del trabajador rural y su familia, y optimicen el proceso productivo en función del manejo del suelo, los sistemas de riego y el empleo de los recursos naturales.

La utilización eficiente de los insumos agrícolas por parte de las asociaciones analizadas se encuentra en un nivel medio con una puntuación promedio de 3,58, lo que implica que el uso de abonos, fertilizantes y agroquímicos no es el más óptimo, ya que este debe estar basado en información específica del lote y del cultivo y, por tanto, para fortalecer este indicador, las asociaciones deben realizar un análisis del suelo o foliares del cultivo con miras a corregir deficiencias o alcanzar niveles adecuados de nutrientes. De dicha forma, se

aseguraría la provisión suficiente en tiempo y forma de los nutrientes con el objeto de maximizar beneficios, sin degradar el suelo y evitar posibles contaminaciones, ya que las aplicaciones excesivas de fertilizantes terminan contaminando el suelo y el agua y las aplicaciones deficientes, degradan la fertilidad de los suelos. Por eso, es necesaria su aplicación equilibrada (Red de BPA, 2015).

Las prácticas de responsabilidad ambiental adoptadas por las asociaciones se encuentran en un nivel medio con una calificación promedio de 3,53, lo que indica que estas agremiaciones han adelantado acciones que ayudan a mitigar el impacto ambiental en los procesos productivos en campo. No obstante, es necesario reforzar dichas acciones con la intención de avanzar hacia una agricultura más sostenible, fundamentada en las buenas prácticas agrícolas y en la adopción de tecnologías que les permitan producir mayores cosechas y mejorar la calidad de los alimentos sin aumentar la frontera agrícola, ni comprometer la conservación de los recursos naturales.

- Procesos administrativos y comerciales:

Pregunta 22: ¿Cuánto es el valor del aporte económico que cada asociado debe cancelar de manera mensual para el sostenimiento de la asociación?

Un 69% de las asociaciones analizadas tienen definida una cuota de sostenimiento inferior a los diez mil pesos, este aporte lo otorga cada asociado de manera mensual y es una contribución económica definida en los estatutos de constitución, que facilita a la organización los recursos necesarios para cumplir con su objeto social.

Pregunta 23: En caso de que los asociados generen aportes económicos adicionales a la cuota de sostenimiento, ¿en qué tipo actividades se emplean estos recursos?

Figura 24. Otras actividades en las que las asociaciones destinan recursos económicos adicionales



Fuente: Elaboración propia.

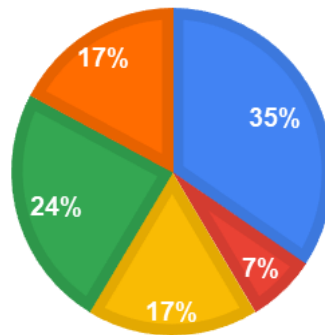
Los asociados destinan recursos económicos adicionales, en especial, para la compra de insumos y materias primas, las cuales representan un 48%. Estos recursos se adquieren de forma conjunta por volumen a unos costos más reducidos y a mejores condiciones de pago. Mientras que otro 17% de las asociaciones destinan los recursos a la asistencia técnica como un instrumento para promover la competitividad y mejorar las labores en campo, desde un enfoque asistencialista y tradicional que aporta elementos para el fomento del capital social.

No obstante, el 28% de las asociaciones estudiadas no solicitan recursos adicionales a sus asociados, debido a las limitadas condiciones económicas de los productores y a la falta de organización y participación en proyectos de inversión conjunta, que les permitan reducir costos de producción, mejorar los canales de comercialización y optimizar la logística, transporte y distribución de los productos hasta los puntos de venta.

Pregunta 24. ¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la asociación?

Figura 25. Destino comercial de los productos generados a través de la asociación

■ Departamental ■ Internacional ■ Local ■ Nacional ■ Nacional, Internacional



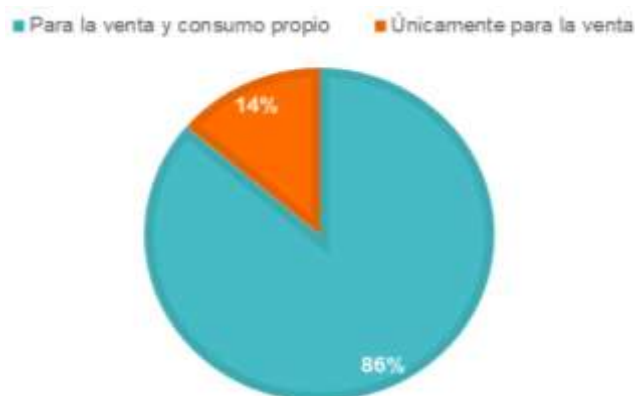
Fuente: Elaboración propia.

El 35% de las asociaciones comercializan sus productos a nivel departamental; el 24%, a nivel nacional; el 17%, a nivel local; y tan solo un 7% se limita al comercio internacional. Lo anterior evidencia que existe una oferta agrícola considerable, que permite dar respuesta a las necesidades del mercado local y nacional por medio de la consolidación de diferentes canales de comercialización. Dichos canales facilitan una mayor cobertura comercial y reflejan el incipiente desarrollo del comercio agrícola a nivel internacional para la mayoría de las asociaciones productoras, debido a factores como la falta de conocimiento del proceso y cumplimiento de las condiciones de acceso exigidas en los mercados extranjeros.

Se destaca, además, que un 17% de las asociaciones, en especial de vocación cafetera, comercializan los productos tanto a nivel nacional como internacional. Lo dicho se sustenta en la calidad y certificaciones con las que cuentan los productos, así como en el enfoque en el tipo de producción orgánica, la cual presenta mayor atractivo comercial y rentabilidad en este tipo de mercados.

Pregunta 25. ¿Cuál es el fin de la producción de la asociación?

Figura 26. Fin de la producción de la asociación



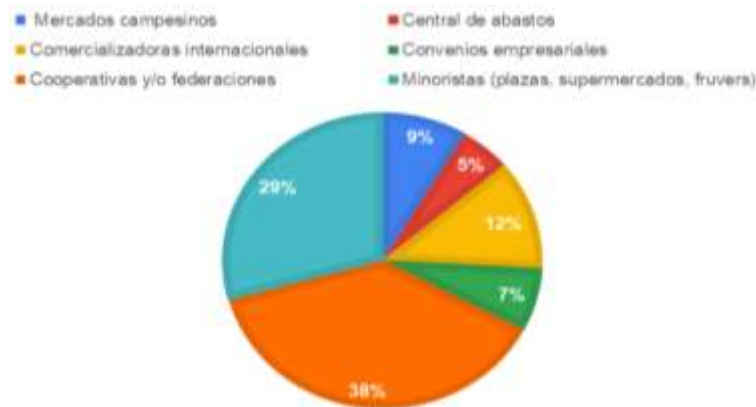
Fuente: Elaboración propia.

La totalidad de las cincuenta y ocho asociaciones analizadas se constituyen como una forma de agricultura familiar, que incluye dos tipos principales de unidades de producción y consumo. En este sentido, el 86% de las asociaciones corresponden a una forma de agricultura familiar campesina, cuya producción agrícola es a pequeña escala y se desarrolla en fincas, que son unidades domésticas de producción y consumo con mano de obra familiar no remunerada como principal fuerza laboral. Lugares donde se combina la producción para el autoconsumo, la venta de productos en proporciones variables y la diversificación de sus actividades de producción según la cantidad, calidad y ubicación de la tierra, para dar prioridad al sustento del hogar y al predominio de la mano de obra familiar.

El 14% restante refleja aquellas asociaciones que se soportan en la agricultura empresarial, fuertemente orientadas hacia la producción, con destino tanto a mercados internos como internacionales y que tienden a especializarse para obtener mayor beneficio económico para los productores.

Pregunta 26: ¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos?

Figura 27. Canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos



Fuente: Elaboración propia.

El canal de distribución más empleado por las asociaciones analizadas es el indirecto con una relevancia de un 84% e involucra los siguientes intermediarios: cooperativas y federaciones, plazas de mercados, supermercados y fruvers, comercializadoras internacionales, convenios empresariales y centrales de abastos.

Es importante destacar que, en algunos casos, los intermediarios establecen estrechas relaciones con los productores y se convierten así en facilitadores del proceso, como es el caso de las cooperativas y federaciones. Estas presentan mayor relevancia en este esquema comercial, ya que ofrecen a los pequeños campesinos oportunidades de mercado y capacitaciones técnicas, y facilitan el acceso a la información, tecnologías, innovaciones y servicios de extensión agraria.

La estructura de intermediación entre mayoristas, como centrales de abasto, y minoristas, como fruvers, plazas y supermercados, presenta de igual forma una participación relevante en el proceso de distribución con un 29%. Sin embargo, el mayor problema de este canal es la cantidad de intermediarios involucrados, los cuales afectan en gran medida la rentabilidad del agricultor e incrementan el precio final al consumidor.

Por otra parte, la venta a través de comercializadoras internacionales representa un 12%, al ser una forma empresarial que permite a los productores la posibilidad de que sus productos puedan tener destinos comerciales en mercados internacionales, siempre y cuando estos cumplan con las condiciones de calidad y de producción exigidas. De este modo, obtienen a cambio una mayor rentabilidad.

El canal de venta directa presenta una baja participación con un 16%, distribuido entre mercados campesinos informales (9%) y convenios con empresas (7%). Los primeros involucran a los productores directamente con los consumidores, a través de mercados organizados, en los que estos ofrecen gran variedad de surtidos. Ello les permite obtener mejores ingresos y mayor remuneración del producto y fortalecer las relaciones mercantiles. Mientras que los convenios con empresas, tanto nacionales como extranjeras, aportan a las asociaciones el desarrollo de capacidades y mejoras en materia comercial, técnica y administrativa, a partir de un esquema de agronegocio con un aliado comercial formal. Este esquema define una propuesta productiva rentable, sostenible y competitiva, que fortalece la comercialización y mejora los ingresos y la calidad de vida de los agricultores, mediante la venta anticipada de sus cosechas con fines industriales o de comercialización en mercados extranjeros.

Pregunta 27: ¿Con que tipo de certificaciones o sellos de sostenibilidad cuenta la asociación?

Figura 28. Tipo de certificaciones o sellos con los que cuentan las asociaciones



Fuente: Elaboración propia.

Del total de asociaciones estudiadas, treinta y siete no cuentan con ningún tipo de certificación o sello de sostenibilidad que las respalde, lo que denota una gran debilidad en este aspecto.

Por otra parte, en materia de certificados, se destaca que once asociaciones de vocación cafetera cuentan con la certificación 4C, gracias a que, en sus procesos, fomentan el desarrollo económico, social y medioambiental de toda la cadena de valor. Característica que se contrasta con el hecho de que, en este estudio, predominan las asociaciones que cultivan café a razón del potencial productivo que posee este cultivo en el departamento.

En adición, el número de asociaciones certificadas por el ICA, en cuanto a Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), se reduce a tres, lo que evidencia una falencia existente con relación al cumplimiento de los criterios de calidad e inocuidad en las prácticas productivas, que permitan a los productores proteger su salud y aseguren el bienestar de las personas que consumen sus productos.

En cuanto a sellos de sostenibilidad, diez asociaciones cuentan con sello de comercio justo (*Fair Trade*), el cual garantiza a los consumidores que el producto ofrecido cumple con estándares especiales en aspectos de tipo social, económico y medioambiental, lo que les permite a estas agremiaciones llegar a un mayor número de consumidores.

Adicionalmente, seis asociaciones de producción orgánica poseen el sello de *USDA Organic*, que garantiza que los productos han sido producidos bajo normas de producción orgánica reconocidas, tanto en el ámbito nacional como internacional. Esto marca la diferencia en valor agregado y margen de rentabilidad con relación a los productos generados bajo esquemas tradicionales de producción. Lo anterior brinda garantía de comercialización transparente y genera en el consumo, la confianza suficiente de los productos y procesos, así como les permite a los productores diferenciarse y ser más competitivos en el mercado.

Preguntas en escala de Likert:

28. Junta directiva claramente definida, 29. Manejo democrático y participativo al interior de la organización, 30. Registro periódico de la información contable y administrativa, 31. Medición y seguimiento al cumplimiento de los objetivos definidos, 32. Sentido de pertenencia y compromiso de los asociados, 33. Gestión comercial para mejora de los canales de comercialización, 34. Nivel de participación en proyectos y programas del gobierno, 35. Capacitación con entidades estatales y/o privadas para mejorar los procesos productivos, administrativos y comerciales, 36. Definición clara de la misión, visión y objetivos, 37. Formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo, 38. Comunicación entre los asociados, 39. Trabajo en equipo y 40. Publicación de información y contenido, a través de plataformas digitales (página web, redes sociales).

Figura 29. Nivel de percepción componente de procesos administrativos y comerciales



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar si la junta directiva está claramente definida en las asociaciones analizadas, se obtiene una calificación alta de 4,68, lo que permite observar que, en términos generales, la estructura organizacional de estas se encuentra claramente definida y consolidada. En este sentido, los participantes reconocen en la junta su papel de liderazgo, lo que denota la

existencia de una cultura organizacional, definición de roles y autoridad; características necesarias para la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos permiten deducir que este órgano de representación, con la correcta definición de responsabilidades, facilitará la creación e implementación de estrategias que mejoren la gestión, optimicen las capacidades, afronten nuevos retos y contribuyan al crecimiento de la productividad y sostenibilidad de la asociación.

El manejo democrático y participativo al interior de las asociaciones obtuvo una calificación alta de 4,35; resultado positivo que permite observar que la conformación de estas se establece a través de un conjunto de personas organizadas y coordinadas, que buscan desarrollar acertadamente la actividad productiva para asegurar el sostenimiento particular y colectivo. En esta forma de organización prima la democracia y la participación voluntaria de cada asociado, cada uno tiene voz y voto sobre la toma de decisiones y, a su vez, se encuentran representados por las juntas directivas. Las juntas mencionadas establecen canales de comunicación para conocer las necesidades reales de los asociados, de manera que se prioricen los aspectos que les permitan incrementar la productividad y alcanzar el crecimiento de la organización, para garantizar en el largo plazo la seguridad de las familias que las constituyen.

La gran mayoría de las asociaciones, frente al registro periódico de la información contable y administrativa, calificaron positivamente este indicador, por lo que se obtuvo un puntaje alto de 4,11. Lo previo demuestra la existencia de formalidades y el cumplimiento de la normatividad vigente, que obliga a este tipo de organizaciones a registrar y revelar de forma pública la información contable de sus procesos. Aun con eso, no se puede desconocer que algunas de estas deben fortalecer sus procesos de registro y publicación de sus informes contables, con el propósito de que brinden información confiable de las transacciones practicadas dentro la organización, para obtener resultados financieros y económicos que faciliten la toma de decisiones de carácter administrativo y operacional.

La medición y seguimiento al cumplimiento de los objetivos definidos en las asociaciones encuestadas es media con un resultado de 3,30, lo cual permite inferir que existen pocos criterios definidos para evaluar permanentemente la gestión desarrollada dentro de la organización y, por consiguiente, no se cuenta con elementos que permitan un acercamiento a la realidad. Ante lo expuesto, es necesario que, en estas organizaciones, se definan mecanismos que permitan analizar y evaluar el desempeño de la gestión para orientar las decisiones hacia los fines establecidos. Todo con el fin de obtener alertas tempranas de factores de riesgo, que permitan ajustar oportunamente las acciones definidas para garantizar el logro de los objetivos trazados.

El realizar control y seguimiento permanente les permite a las asociaciones contar con información oportuna y pertinente, que ayuda a la mejora continua, facilita el fortalecimiento de los procesos productivos y contribuye a la rentabilidad y sustentabilidad.

Frente al sentido de pertenencia y compromiso de los asociados, la evaluación es media con un resultado de 3,61; de ahí que un buen porcentaje de los asociados se sientan parte de la organización. Sin embargo, hay que desarrollar estrategias organizacionales que permitan incrementar esta pertenencia para lograr mayor compromiso individual y colectivo, ya que, cuando los integrantes propenden por llevar a cabo sus actividades con compromiso, se facilita el alcance de los objetivos y metas definidas.

La evaluación obtenida con el instrumento frente a la gestión comercial para mejora de los canales de la comercialización obtuvo una calificación de 3,33; este es un factor al cual se le debe prestar especial atención, porque se evidencia en las asociaciones la ausencia de estrategias comerciales. Así se limitan el nivel de ingresos, la penetración de mercados y la capacidad de innovación; aspectos que reducen sus posibilidades de crecimiento y desarrollo en nuevos escenarios a nivel nacional e internacional. Por lo anterior, las asociaciones deben centrar sus esfuerzos en administrar los recursos humanos, técnicos y financieros, que les

permitan avanzar en la comercialización y contar con canales que les otorguen mayor competitividad, crecimiento y rentabilidad.

El nivel de participación de las asociaciones en proyectos y programas del gobierno es medio con una calificación promedio de 3,22. Se evidencia que, si bien estas agremiaciones (en especial las tipificadas como productoras campesinas) tienen contemplado dentro de sus objetivos la participación en proyectos y programas gubernamentales, son muchas las organizaciones que no materializan aún estas acciones, debido en especial a la falta de interés, desconocimiento por falta de promoción y divulgación de las convocatorias, y la falta de acompañamiento en el proceso de formulación. Así mismo, estos proyectos les permitirían aprovechar el potencial productivo para generar ingresos suficientes y sostenibles, optimizar el capital social disponible, desarrollar instrumentos apropiados para mejorar las capacidades de los jóvenes rurales y así contribuir al relevo generacional, y la promoción de procesos de aprendizaje y escalamiento de las estrategias.

A lo anterior, se suma el hecho de que el conjunto de intervenciones rurales que la gobernación del Tolima ha adelantado se centra en el sur del departamento, debido a que esta zona ha sido la más afectada por el conflicto armado. Por tanto, se ha fijado en esta una estrategia de intervención para la recuperación del territorio, enfocada en la superación de los cultivos ilícitos a partir de la siembra de cultivos alternativos, en especial del café. Dicho producto se ha constituido como eje de principal de acción en el departamento y, a través de los diferentes programas, se le apuesta con innovación tecnológica para diferenciar el producto por su origen, sus condiciones sociales en la producción y especialmente por su calidad expresada en tasa. De esta manera, las acciones del gobierno, encaminadas a promover el progreso rural en los demás municipios, son mínimas y de muy baja incidencia (Villa, 2009).

La capacitación que reciben las asociaciones refleja un nivel medio con una puntuación de 3,69, lo cual indica que existen espacios que facilitan la participación de los asociados en procesos formativos y charlas técnicas ofrecidas por diversas entidades tanto públicas como

privadas. Entidades que buscan fortalecer en los agricultores los conocimientos esencialmente relacionados con el componente productivo; en materia de rendimiento, sistemas de aplicación y riego, manejo adecuado de agroquímicos, control de plagas y enfermedades, siembra, postcosecha, recolección y mejora de la calidad de la producción. No obstante, se evidencia que las acciones de formación, encaminadas a fortalecer la gestión administrativa y comercial, son limitadas y se soportan únicamente en los cursos complementarios que ofrece el SENA; lo que da razón de las falencias administrativas y comerciales existentes en algunas de las asociaciones por la falta de formación y apropiación de competencias, que contribuyan al fortalecimiento y crecimiento organizacional.

La formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo presenta una calificación baja con una puntuación promedio de 2,97. Lo expresado demuestra que existen mecanismos de planeación estratégica al interior de las organizaciones, pero estos no se encuentran claramente institucionalizados debido a que no existe una cultura de orientación a resultados en todos los niveles de la actividad organizacional. A partir de eso, se entiende que la definición de objetivos y metas no contempla la elaboración de planes de acción que garanticen el seguimiento e implementación de las estrategias definidas. Por lo previo, se hace necesario el fomentar un direccionamiento estratégico, encaminado a facilitar la toma de decisiones y la correcta gestión de las operaciones ejecutadas a lo largo de la cadena de valor, para que contribuyan a la mejora en la calidad de vida de los asociados y garanticen la subsistencia futura de la asociación.

Es importante tener en cuenta que la asociatividad implica un estilo particular de administración que adapta conceptos, técnicas e instrumentos desarrollados por la administración tradicional; incluidos aquellos aspectos que caracterizan la dimensión económica de las organizaciones de economía solidaria, dado que estos involucran la acción colectiva sobre la acción individual y su aplicación se presenta a través del trabajo en equipo y la toma colectiva de decisiones (Orrego & Arboleda, 2006).

La comunicación entre los asociados es media con un promedio de 3,90, lo que indica que entre estos existe una buena interacción e intercambio de información, a través de la participación en las reuniones de junta directiva y espacios designados, que contribuyen a la socialización de la información y la deliberación acerca de los diversos temas que se trabajan en torno a la asociación. Sin embargo, se nota la ausencia del uso de canales formales de comunicación como correos electrónicos, páginas web, periódicos murales y boletines, por lo que es importante fortalecer estos canales para garantizar el flujo adecuado de la información, de tal forma que esta sea pública y transparente y propicie aún más la participación y empoderamiento de los asociados en los asuntos propios de la organización.

El trabajo en equipo presenta una calificación alta de cuatro, lo que se debe a que el enfoque principal de las asociaciones es la cooperación colectiva. Una cooperación que persigue la creación de valor a través de la concreción de objetivos comunes, que contribuyen a superar la carencia de escalas individuales y a incrementar la competitividad y mejora de la calidad de vida de los participantes.

La publicación de información y contenido a través de plataformas digitales presentan una calificación baja con una puntuación promedio de 2,41, a la luz de que son pocas las asociaciones que integran sus procesos al uso de las TIC por falta de conocimiento y adopción de competencias digitales. Además, se suman los bajos índices de educación y alfabetización existentes en la población rural, la limitada disponibilidad de tecnologías e infraestructura y la dificultad de acceso a internet. Situaciones que vislumbran la necesidad de potencializar en estas asociaciones la alfabetización digital, a través de programas de transferencia tecnológica que permitan optimizar el uso del internet, las redes sociales y la creación de contenido digital, para facilitar la comunicación e interacción con los clientes y comunidad en general.

10.2 Análisis estadístico inferencial

En este apartado, se presentan los resultados y análisis obtenidos a partir del empleo del *Método de Análisis de Datos Multivariantes*, el cual permite clasificar a distintos individuos

en grupos (o poblaciones) alternativos según los valores de un conjunto de variables sobre los individuos a los que se pretende clasificar (Closas et al., 2013). En adición, se usa el *Método de Interdependencia*, que facilita la identificación de las variables recogidas, las cuales están altamente relacionadas (Sosa. M., 2021).

Para la aplicación del método, se toman como base las variables cuantitativas y cualitativas analizadas, las cuales se codificaron en su totalidad en categorías dicotómicas, politómicas, proporción y de intervalos. En el anexo E, se presenta la categorización de las variables empleadas en el instrumento de recolección de la información.

En el cuestionario se identifican cuarenta preguntas, que buscan cumplir los objetivos propuestos en el trabajo; entre estos, la caracterización de las asociaciones y la selección de componentes para efecto del *Análisis de Correspondencia Múltiple* (ACM). Las variables seleccionadas como objeto de estudio se representan en la figura 30.

Figura 30. Variables seleccionadas para la aplicación del método (ACM)

Pregunta	Tipo de variable	Respuesta
14-21 Preguntas en escala de Likert	Cualitativa	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto
28- 40 Preguntas en escala de Likert	Cualitativa	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto
24. ¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la organización?	Cualitativa	Local, Departamental, Nacional e Internacional
25. Los asociados producen para...	Cualitativa	Venta y Autoconsumo
26. ¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos?	Cualitativa	Plazas, supermercado y fruvers (PSF) Cooperativas (COOP) Comercializadoras Internacionales (CI) Convenios Empresariales (CE) Central de abastos y Mercados campesinos (CAMC)
9. ¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la organización?	Cualitativa	Aguacate, Cacao, Café, Frijol, Arroz, Platano, Mango, Cañapanelera, Limon, Mora, Yuca, Maracuya, Gulupa y hortalizas.
2. ¿Cómo se encuentra tipificada la asociación?	Cualitativa	Campesina Agropecuaria
8. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la organización?	Cualitativa	Agrícola Pecuaria Agropecuaria

Fuente: Elaboración propia.

El propósito del *Análisis de Correspondencias Múltiple*, también conocido como *Análisis de Homogeneidad*, es encontrar las cuantificaciones óptimas, es decir, las que separen al máximo las categorías entre sí. Esto implica que los objetos de la misma categoría se representan cercanos entre sí, mientras que los objetos de categorías diferentes se representan lo más alejados posible (Closas et al., 2013). Para ello, con el uso del software *R* y mediante ecuaciones lineales y factoriales, primero se resume la información contenida en las adscripciones de un grupo de individuos a las diferentes categorías de un conjunto de variables cualitativas. Luego, a través de los cosenos, se determina cómo y con qué intensidad están interrelacionadas estas variables. Finalmente, se generan las representaciones gráficas con las que se logra visualizar las asociaciones entre las categorías, los individuos y entre estos dos.

La tabulación original de datos contiene cuarenta variables (columnas) correspondientes a las cincuenta y ocho asociaciones evaluadas (filas). Para operar ACM, se seleccionaron veintisiete variables y se recodificaron solo aquellas definidas en escala de Likert conforme a las siguientes categorías:

1. Muy bajo
2. Bajo
3. Medio
4. Alto
5. Muy alto

- Resultado obtenido (Software R)

En la figura 31, se presenta el resumen de procesamiento de casos de acuerdo con la muestra observada.

Figura 31. Resumen procesamiento de casos

Individuos activos (filas 1:58)	58 Asociaciones
Variables activas (columnas A: AA)	27 Variables
Casos perdidos	0
Categorías de las variables:	Entre 2 y 14

COMPR	5	CALIDAD	4	ESTAN	4	VAYT	4	TECNI	4	CP	4
BP	4	AGRQUM	4	RA	4	JD	3	DYP	3	MVV	5
RC	5	OBJ	5	SP	4	CCM	4	GOV	5	FE	3
CM	4	TE	5	PWRS	4	PACDCP	5	PACOP	2	PACCM	5
PPAP	14	PLAE	3	PLTA	2	PPAP	14	PLAE	3	PLTA	2

Fuente: Elaboración propia.

- Componente matemático

El software R brinda información detallada de las variables y sus categorías mediante la generación de tablas de información, a las cuales se denominará Matrices en lo sucesivo. Las principales son: resultados de las variables respecto de las coordenadas, coseno cuadrado, contribuciones, *vtest* y relación de correlación cuadrada, como se relaciona en la tabla 22.

Tabla 22. Matrices

Matrices	Descripción
Las coordenadas de las variables con \$var\$coord:	Para crear un diagrama de dispersión
Los cosenos cuadrados de las variables con \$var\$cos2:	Revela la calidad de la representación de las variables en el mapa de factores.
Las contribuciones de las variables con \$var\$contrib:	Contiene los aportes de las variables a la definición de las dimensiones.
v.test:	Es una prueba estadística que tiene un criterio de representación en la distribución normal, en la prueba. Los valores por debajo de -2 o por encima de +2 pueden considerarse como significativos para la variable, esto significa que la categoría en cuestión tiene una coordenada significativamente diferente de cero. Esto es útil para saber qué categorías tienen grandes

	valores positivos o negativos en cada dimensión. Si $v.test < -2$, entonces la coordenada de la categoría es significativamente menor que cero. Si $v.test > +2$, entonces la coordenada de la categoría es significativamente mayor que cero.
La relación de correlación cuadrada	Es un coeficiente que cuantifica la intensidad de la relación lineal entre dos variables.

Fuente: Elaboración propia.

Esto mismo que se encuentra para las variables también se encuentra para los individuos con el prefijo \$ind.

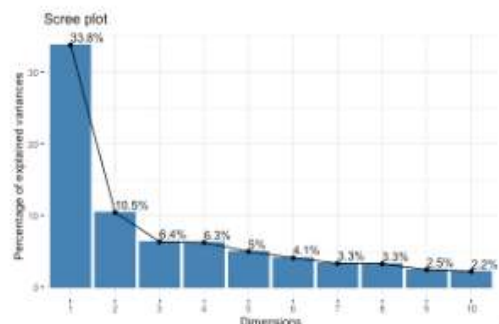
- Resumen del modelo

El *Coefficiente Alfa de Cronbach* es un indicador estadístico de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida, se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba, si se excluyera un determinado ítem, y se basa en la media de Auto Valor (*eigenvalue*). El valor base para estimar que es bueno o no es el 0,7 (Oviedo et al., 2005).

El Autor Valor es la inercia principal de la matriz, es decir, la correspondiente de un eje principal, también llamada Valor Propio o Auto Valor y matemáticamente más conocida como *eigenvalue* (Oviedo et al., 2005), como se representa en la figura 32.

Figura 32. Cifras relevantes de las dimensiones explicativas

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para	
		Total (autovalor)	% de varianza
1	0,939	15,097	33,8
2	0,861	4,674	10,5
Total		16,328	
Media	,911 ^a	8,400 ^b	44,3 ^d



Fuente: Tomado de Software R.

La magnitud de la varianza es una muestra del grado de importancia de cada dimensión en la solución global. En este caso, la dimensión uno explica el 33,8% de la combinación lineal de las variables, en tanto la segunda explica el 10,5%.

- Puntuaciones por variable:

En la figura 33, se presentan de manera individual las coordenadas de dimensión definidas para cada categoría con la intención de establecer adecuadamente la distancia real que existe entre estos.

Figura 33. Coordenadas de dimensión definidas para cada categoría y variable

Nivel productivo de los asociados (COMPR)				Registro periódico de la información contable y administrativa(RC)				Medición y seguimiento al cumplimiento de los objetivos definidos(OBJ)			
Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión	
		1	2			1	2			1	2
Alto	30	-0,39	0,217	Alto	31	0,17	0,511	Alto	24	-0,46	-0,11
Bajo	2	2,427	-2,67	Bajo	3	1,525	-0,66	Bajo	12	0,715	0,1
Medio	18	0,74	0,289	Medio	5	1,24	-0,87	Medio	17	0,349	0,246
Muy alto	7	-1,13	-0,87	Muy alto	18	-0,95	-0,52	Muy alto	4	-1,13	-0,64
Muy bajo	1	1,349	-0,27	Muy bajo	1	1,084	-0,28	Muy bajo	1	1,084	-0,28
<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>			
Definición clara de la misión, visión y objetivos(MVV)				Nivel de participación en proyectos y programas del gobierno(GOV)				¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos?(PACCM)			
Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión	
		1	2			1	2			1	2
Alto	13	-0,95	-0,56	Alto	26	-0,54	-0,13	CAMC	5	-0,16	-0,01
Bajo	17	1,049	-0,11	Bajo	13	1,139	-0,13	CE	3	-0,35	0,689
Medio	24	-0,14	0,457	Medio	17	0,093	0,43	CI	6	-0,14	0,325
Muy alto	2	-1,48	-1,5	Muy alto	1	-1,57	-1,91	COOP	24	-0,06	-0,22
Muy bajo	2	0,471	0,558	Muy bajo	1	-0,79	-0,42	PSF	20	0,213	0,063
<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>			
Procesos de transformación y valor agregado a los productos agropecuarios(VAYT)				Nivel de tecnificación de cultivos(TECNI)				Buenas prácticas agrícolas(BP)			
Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión	
		1	2			1	2			1	2
Alto	7	-1,05	-0,7	Alto	9	-0,9	-0,95	Alto	27	-0,63	-0,28
Bajo	29	0,327	0,339	Bajo	30	0,048	0,404	Bajo	9	1,65	-0,6
Medio	15	-0,55	-0,04	Medio	11	-0,45	0,008	Medio	21	0,17	0,657
Muy bajo	7	0,863	-0,62	Muy bajo	8	1,442	-0,46	Muy alto	1	-1,36	-0,76
<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>			
Utilización eficiente de los insumos (fertilizantes, abonos, agroquímicos) (AGRQUM)				Prácticas de Responsabilidad Ambiental (RA)				Calidad de los productos(CALIDAD)			
Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas				Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión		Categoría	Frecuencia	Coordenadas del Dimensión	
		1	2			1	2			1	2
Alto	34	-0,42	-0,07	Alto	30	-0,41	0,042	Alto	38	-0,11	0,291
Bajo	4	1,959	-1,45	Bajo	11	1,348	-0,7	Bajo	2	2,016	-3,4
Medio	18	0,517	0,582	Medio	12	0,205	0,764	Medio	10	1,021	0,262
Muy alto	2	-1,43	-1,11	Muy alto	5	-0,99	-0,55	Muy alto	8	-1,24	-0,86
<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>				<i>Normalización de principal de variable.</i>			

Publicación de información y contenido, a través de plataformas digitales (página web, redes sociales)(PWRS)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	12	-0,5	-0,19
Bajo	24	0,232	0,005
Medio	10	-0,67	-0,38
Muy bajo	12	0,596	0,495

Normalización de principal de variable.

Gestión comercial para mejora de los canales de comercialización(CCM)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	23	-0,81	-0,17
Bajo	9	1,126	-0,77
Medio	24	0,485	0,591
Muy alto	2	-1,53	-1,69

Normalización de principal de variable.

Capacitación con entidades estatales y/o privadas para mejorar los procesos productivos, administrativos y comerciales(CP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	37	-0,38	0,197
Bajo	4	1,616	-1,84
Medio	14	0,85	0,321
Muy alto	3	-1,47	-1,48

Normalización de principal de variable.

Comunicación entre los asociados(CM)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	37	-0,26	-0,02
Bajo	2	2,003	-2,34
Medio	11	0,714	0,365
Muy alto	8	-0,29	0,18

Normalización de principal de variable.

Sentido de pertenencia y compromiso de los asociados(SP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	27	-0,45	0,164
Bajo	3	0,716	-0,47
Medio	23	0,687	0,039
Muy alto	5	-1,18	-0,79

Normalización de principal de variable.

Estandarización de procesos productivos(ESTAN)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	23	-0,77	-0,17
Bajo	18	0,817	0,109
Medio	15	-0,11	0,478
Muy bajo	2	2,344	-2,62

Normalización de principal de variable.

Junta directiva claramente definida(JD)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	15	0,826	-0,07
Medio	2	1,58	0,064
Muy alto	41	-0,38	0,022

Normalización de principal de variable.

Manejo democrático y participativo al interior(DYP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	30	0,426	0,235
Medio	4	0,961	-0,06
Muy alto	24	-0,69	-0,28

Normalización de principal de variable.

Formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo(FE)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	20	-0,68	-0,39
Bajo	22	0,572	0,163
Medio	16	0,061	0,268

Normalización de principal de variable.

La organización está tipificada como(PLTA)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
AGROPECUARIA	44	-0,11	-0,04
CAMPESINA	14	0,356	0,115

Normalización de principal de variable.

Los asociados producen para (PACOPP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
VENTA	8	-0,39	0,189
VTAYC	50	0,062	-0,03

Normalización de principal de variable.

¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la organización? (PLAE)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
AGRIC	41	-0,02	0,138
AGRPEC	16	-0,13	-0,05
PEC	1	3,06	-4,88

Normalización de principal de variable.

¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la organización?(PPAP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
AGUACATE	4	0,979	0,18
ARROZ	3	0,058	0,898
CACAO	5	-1,01	-0,52
CAFE	27	0,168	-0,13
CANAPANELERA	1	-0,43	0,471
FRIJOL	3	0,605	0,531
GULUPA	1	-0,96	0,351
HORTALIZAS	1	-1,59	-1,71
LIMON	1	0,752	0,629
MANGO	6	-0,67	0,02
MARACUYA	1	0,038	0,732
MORA	2	0,395	0,589
PLATANO	2	-0,01	-0,78
YUCA	1	0,094	0,933

Normalización de principal de variable.

¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la organización?(PACDCP)

Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
DEPARTAMENTAL	20	0,255	-0,23
INTERNACIONAL	4	0,241	0,253
LOCAL	10	-0,33	-0,54
NACIONAL	14	-0,07	0,216
NAL-INTER	10	-0,19	0,592

Normalización de principal de variable.

Trabajo en equipo(TE)

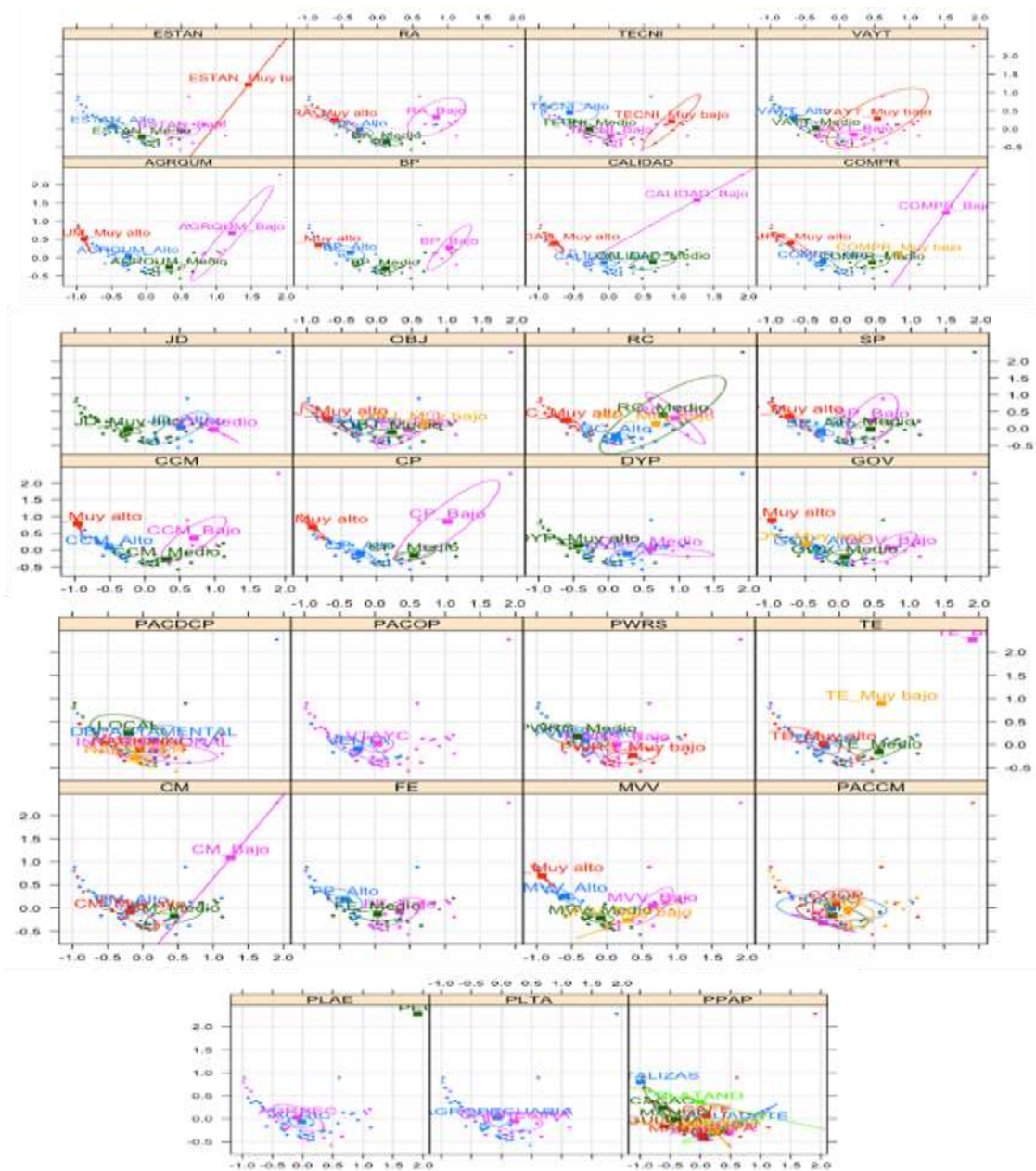
Puntos: Coordenadas			
Categoría	Frecuencia	Coordenadas del	
		Dimensión	
		1	2
Alto	37	-0,31	0,09
Bajo	1	3,06	-4,88
Medio	11	0,917	0,338
Muy alto	8	-0,35	-0,03
Muy bajo	1	0,971	-1,91

Normalización de principal de variable.

Fuente: Tomado de Software R.

La distancia de un objeto hasta el origen refleja la variación desde el patrón de respuesta “medio”. Este patrón se corresponde con la categoría más frecuente para cada variable. Los objetos con muchas características que se corresponden con las categorías más frecuentes deben estar cerca del origen, mientras que los objetos con características únicas están localizados lejos del origen, como se representa en la figura 34.

Figura 34. Coordenadas de dimensión definidas por variable



Fuente: Tomado de Software R.

Al considerar las frecuencias y las coordenadas (previamente expuestas en las tablas) por dimensión, resulta más sencillo comprender por variable, según sus categorías, cuáles son significativamente diferentes entre sí. Para ello, no solo influye el número de la frecuencia por categoría, sino la sumatoria y multiplicidad de elementos restantes que dan lugar a la posición por coordenadas. En consecuencia, mientras que gráficamente en algunas variables se observan agrupaciones sin mayor distancia que reflejen las diferencias; en otras, las mayores distancias pueden ser tan representativas que se reflejan mediante diagonales pronunciadas.

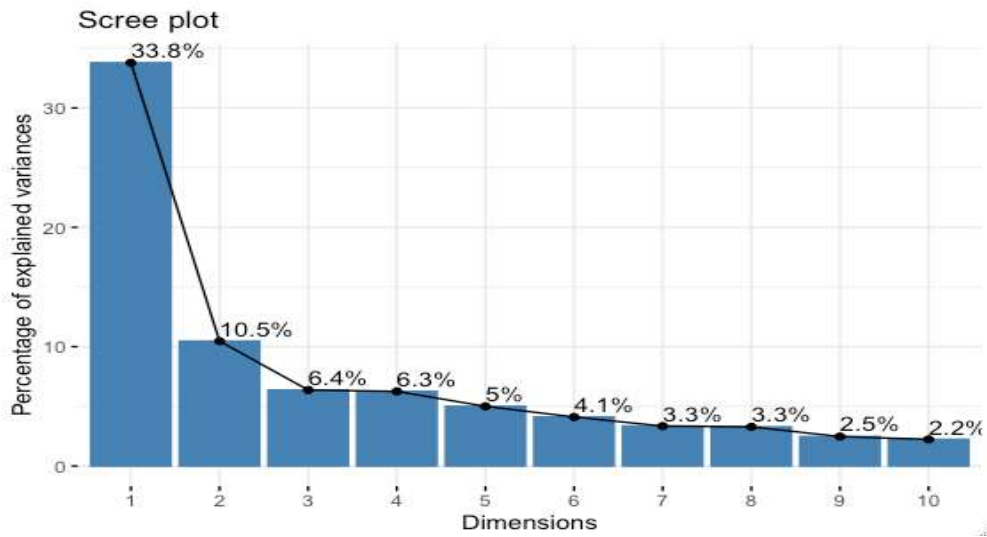
El mayor nivel de cohesión entre las categorías de cada variable se presenta en: Productos Principales (PPAP), el uso de la Página Web y las Redes Sociales (PWRS), la Formulación de Estrategias (FE), el Destino Comercial de la Producción (PACDCP), Objetivo de la Producción (PACOP: consumo y venta), Junta Directiva claramente definida (JD), Medición y Seguimiento al Cumplimiento de los Objetivos Definidos (OBJ) y Manejo Democrático y Participativo al interior (DYP). En contraste, aquellas que presentan la mayor dispersión concentrada en la categoría bajo y muy bajo, y tienen menor cohesión son: Estandarización de Procesos Productivos (ESTAN), Calidad de los Productos (CALIDAD), Nivel Productivo de los Asociados (COMPR), Comunicación entre los Asociados (CM). Esto permite inferir que, en la contribución total por variables, se debe observar que estas últimas contribuyen de manera sólida en las dos dimensiones.

- Contribución por variables

Tal como se observó en la graficación variable por coordenadas, las categorías de estas juegan un rol decisivo en la contribución que se presentará para las dimensiones principales. En otras palabras, una misma variable con diferente categoría puede contribuir y no, en una misma dimensión.

Si bien las variables en su totalidad aportaron al modelo en varias dimensiones, las dos primeras dimensiones son suficientes para retener el 46% de la inercia total (variación) contenida en los datos, como se observa en la figura 35.

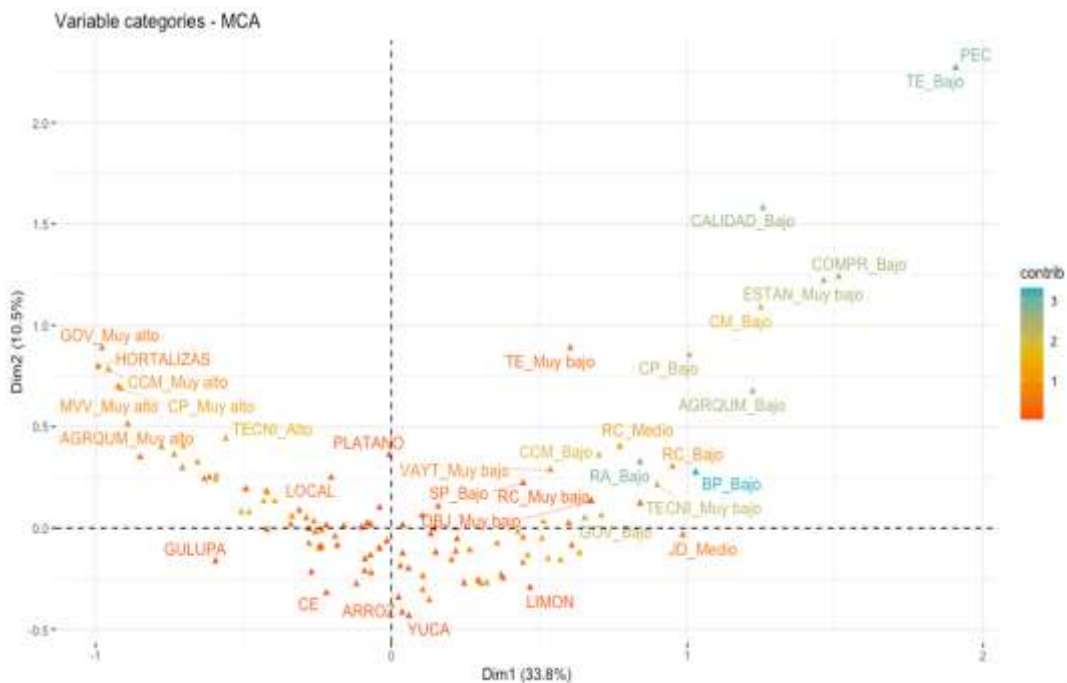
Figura 35. Varianza de contribución de la variable por dimensiones



Fuente: Tomado de Software R.

Al tener claridad de las dimensiones que se observarán a lo largo del resultado, en la figura 36, se presentan las relaciones existentes entre las categorías de variables a través de un *Biplot*.

Figura 36. Relaciones existentes entre las categorías de variables



Fuente: Tomado de Software R.

La figura anterior permite identificar que las categorías de variables con un perfil similar se agrupan, mientras que las categorías de variables correlacionadas negativamente se colocan en lados opuestos del origen de la trama (cuadrantes opuestos). La distancia entre los puntos de categoría y el origen mide la calidad de la categoría de variable en el mapa de factores, y los puntos de categoría que están lejos del origen están bien representados en el mapa de factores.

Para tener una mejor visual, es posible colorear categorías de variables por sus valores en degradados y su importancia a través de ordinales (1, 2, 3). Para la dimensión uno, las categorías arroz, yuca y limón de la variable producto principal, y las categorías bajo y muy bajo de las variables siguientes son las que más aportan y se agrupan cerca del origen: Sentido de Pertenencia (SP), Medición y Seguimiento al Cumplimiento de los Objetivos Definidos (OBJ), Registro Periódico de la Información Contable y Administrativa (RC) y Trabajo en Equipo (TE).

Las categorías alto y muy alto de las variables a continuación, ubicadas en el cuadrante superior izquierdo, contribuyen considerablemente a la dimensión dos: Definición Clara de la Misión, Visión y Objetivos (MVV), Nivel de Participación en Proyectos y Programas del Gobierno (GOV), Gestión Comercial para Mejora de los Canales de Comercialización (CCM), Capacitación con Entidades Estatales o Privadas para Mejorar los Procesos Productivos, Administrativos y Comerciales (CP), y Utilización Eficiente de los Insumos, Fertilizantes, Abonos, Agroquímicos (AGRQUM); local de la variable destino; el plátano y la gulupa de la variable productos principales.

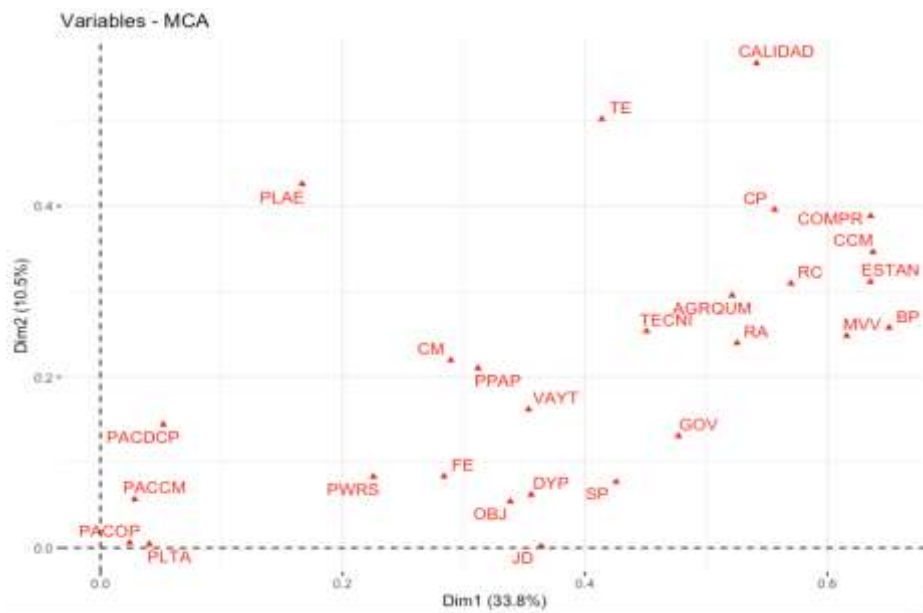
Es de anotar que, a simple vista, la categoría bajo de la variable Buenas Prácticas (BP) parece estar cerca del origen, pero en realidad no contribuye en la dimensión. De ahí, surge la importancia de haber presentado anteriormente las coordenadas de las variables, en las que sí se logra identificar que la distancia de este punto es significativa.

- Medidas discriminantes:

Para cada variable, se calcula una medida de discriminación por cada dimensión que puede ser tratada como una saturación del componente cuadrado. Esta medida es también la varianza de la variable cuantificada en dicha dimensión y tiene un valor máximo de uno, que se logra si ambas puntuaciones del objeto disminuyen hacia grupos exclusivos y todas las puntuaciones de los objetos de una categoría son idénticas.

Las medidas de discriminación grandes se corresponden con una gran dispersión entre las categorías de la variable y, por consiguiente, indican un alto grado de discriminación entre las categorías de una variable a lo largo de esa dimensión. La media de las medidas de discriminación para cualquier dimensión es igual al porcentaje de varianza explicado para esa dimensión. Por lo tanto, las dimensiones se ordenan según la discriminación de la media, como se muestra en la figura 37. La primera dimensión tiene la discriminación media mayor, la segunda dimensión tiene la segunda discriminación media mayor y, así, sucesivamente para todas las dimensiones de la solución.

Figura 37. Medidas de discriminación por cada dimensión



Fuente: Tomado de Software R.

Como se ha registrado en el gráfico, la primera dimensión cuenta con un total 33,8% de la varianza y las variables que tienen mayor peso en esta relación son: COMPR (0,641), CALIDAD (0,581), BP (0,658), CCM (0,623), MVV (0,603). Para estas variables, las categorías se dispersan solo lejos de la primera dimensión. En relación con la segunda, la participación representa el 10,5% de la varianza y las variables más activas son COMPR (0,448), CALIDAD (0,691), TE (0,55) y PLAE (0,543). Si bien CALIDAD participa y tiene valores relativamente grandes en ambas dimensiones, el gráfico la registra adecuadamente donde mayor contribución realiza y eso, a su vez, indica discriminación en la primera y segunda dimensión. Por otra parte, la variable PACOP está situada muy cerca del origen, es decir, no discrimina en absoluto las dos primeras dimensiones. Esto tiene sentido, porque es apenas razonable que, indistinto de la necesidad o deseo de asociarse, el uso de la producción implique de igual forma el consumo propio.

- Relación correspondencias entre variables cualitativas (Prueba):

Se darán pruebas de hipótesis entre cada par de variables. Se mostrará en una matriz solo el correspondiente para cada una de las pruebas. La prueba de correspondencias tiene el siguiente sistema de hipótesis:

H₀: Las variables presentan alta correspondencia.

H₁: Las variables presentan una baja correspondencia.

Los pares de variables correspondencias con un nivel de significancia se muestran en la matriz simétrica representada en la figura 38.

Figura 38. Matriz simétrica de correspondencia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	EQUIVALENCIA	
1	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	COMPR	1
2	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	CALIDAD	2
3	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	ESTAN	3
4	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	VAYT	4
5	AC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	TECNI	5
6	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BP	6
7	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	AGRQUM	7
8	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	RA	8
9	AC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	JD	9
10	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	DYP	10
11	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	BC	AC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	RC	11
12	BC	AC	BC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	OBJ	12
13	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	SP	13
14	AC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	CCM	14
15	BC	BC	AC	BC	AC	BC	AC	AC	BC	AC	BC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	GOV	15
16	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	BC	CP	16
17	AC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	MVV	17
18	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	BC	AC	BC	AC	BC	AC	BC	BC	FE	18
19	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	CM	19
20	AC	AC	AC	AC	BC	AC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	AC	TE	20
21	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	PWRS	21
22	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	PACDCP	22
23	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	AC	AC	AC	BC	BC	BC	PACOP	23
24	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	AC	BC	BC	PACCM	24
25	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	AC	BC	PPAP	25
26	AC	AC	AC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	AC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	PLAE	26
27	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	AC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	PLTA	27

AC = ALTA CORRESPONDENCIA
BC = BAJA CORRESPONDENCIA

Fuente: Tomado de Software R.

De las veintisiete variables seleccionadas para el ACM, el resultado de la prueba Ji^2 reveló que las dos variables descritas como elementos centrales o pilares son la Comunicación (CM) y las Buenas Prácticas (BP). También registró cuáles tienen una relación tan débil que son casi irrelevantes en el diseño del modelo; a saber, Actividad Económica (PLAE), Los Asociados Producen para Consumo y Venta (PACOPP), Principal Producto Agrícola que se Produce a través de la Organización (PPAP) y, finalmente, la Tipificación (PLTA). El otro grupo abarca a los correspondientes, que son aquellos que sirven de efecto final para la explicación de la asociatividad, pero por sí solos no aportan; entre ellos, el Canal de Comercialización más Empleado por la Asociación para la Venta de los Productos (PACCM), Destino Comercial de los Productos Generados a través de la Organización (PACDCP), Destino Comercial del Producto y el Uso de Páginas Web y Redes Sociales (PWRS). El resto de las variables son de causa y efecto en simultaneidad y, por lo tanto, deben ser analizadas en conjunto.

10.3 Análisis de resultados desde las hipótesis formuladas:

Los resultados obtenidos, a partir de la aplicación del instrumento a las cincuenta y ocho asociaciones agrícolas del Tolima, fueron coherentes con la revisión teórica realizada, lo cual logra comprobar que las asociaciones rurales consolidan un sistema económico justo, democrático, productivo y solidario, a partir de la participación comunitaria. Un sistema que contribuye al desarrollo socioeconómico del sector y, así, el modelo asociativo debe contemplar componentes que promuevan la formalidad de los procesos legales, una buena gestión comercial y administrativa, y la transformación de los sistemas productivos locales.

De conformidad con los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la técnica del ACM, a continuación, se presentan los análisis de cada las sub-hipótesis planteadas:

- Planteamiento 1

¿Es posible que el peso de los recursos internos sea tan sólido que una asociación pueda lograr la maduración y consolidación?

- Sub-hipótesis

H0: El peso de los recursos internos es mayor que los externos y permite consolidar la asociación.

H1: Ambos recursos pesan para alcanzar la consolidación de la asociación.

- Análisis de resultados

La sumatoria de recursos internos y externos son los que permiten la consolidación de una asociación, así que de manera individual no es posible conseguirla.

- Planteamiento 2

¿La relación de los componentes para el modelo precisa de correspondencias fuertes para un óptimo funcionamiento?

- Sub-hipótesis

H0: Existen relaciones de alta correspondencia en todas las variables.

H1: No existen relaciones de alta correspondencia en todas las variables.

- Análisis de resultados

La interrelación que existe entre las variables permite priorizar las actividades. Como resultado, el nivel de relación de estas compone el ecosistema perfecto para que el sistema asociativo presente un desempeño óptimo.

- Planteamiento 3

¿El sentido de pertenencia como factor psicológico puede constituirse en el eje central de la asociatividad?

- Sub-hipótesis

H0: El sentido de pertenencia es eje central para la asociatividad.

H1: El sentido de pertenencia no es eje central para la asociatividad.

- Análisis de resultados

El sentido de pertenencia no es el eje central de la asociatividad. El componente central es la comunicación como elemento moderador de afectación, pero no se puede estimar por ninguno de los valores que funcione independientemente, ya que es solo en la interrelación con las otras variables que toma un valor ponderante que afecta cada pilar.

11. Análisis estratégico

En este capítulo, se presenta un modelo analítico de formulación estratégica, integrado por las matrices EFE y EFI, las cuales sirven de insumo para la construcción de la matriz DOFA. Esta, mediante la alineación de los factores clave identificados, tanto internos como externos, facilita la formulación de estrategias encaminadas a fortalecer las actividades administrativas, de gestión, producción y comercialización para el alcance de la competitividad, desarrollo y sostenibilidad de las asociaciones agrícolas del Tolima.

11.1 Modelo analítico de formulación estratégica

El entorno externo, por su parte, está conformado por fuerzas incontrolables que forman parte de componentes económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, legales y tecnológicos. Factores que, debido a su nivel de impacto, no se pueden desconocer al momento de realizar la planeación estratégica (Taípe, 2015). Para el análisis de estas fuerzas, se define como herramienta la matriz de evaluación de factores externos (EFE), la cual permite resumir y evaluar las diferentes variables que componen el entorno para aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos.

La construcción de esta matriz se desarrolla a partir de los siguientes pasos (David & Forest, 2017):

- Identificación de las oportunidades y amenazas
- Asignación a cada factor de una ponderación que oscila entre 0.0 (no importante) y 0.5 (muy importante), según las condiciones del sector. La ponderación indica la relevancia que ese factor tiene para alcanzar el éxito en la industria en la que participa la empresa. La suma de todas las ponderaciones asignadas a los factores tanto de las oportunidades como las amenazas debe ser igual a uno.

- Asignación a cada factor de una clasificación de uno a cuatro para indicar si representa una amenaza importante (1), una amenaza menor (2), una oportunidad menor (3) o una oportunidad importante (4).
- Multiplicación de la ponderación de cada factor por su calificación para determinar una puntuación ponderada
- Sumatoria de las puntuaciones ponderadas para cada variable con el propósito de determinar la puntuación ponderada total

Tabla 23. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) para las asociaciones agrícolas del Tolima

MATRIZ EFE (EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS)				
ITEM		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
OPORTUNIDADES				
1	Modelo de Reintegración Comunitaria de Excombatientes en Colombia facilita la generación de emprendimientos sostenibles para la población de víctimas o victimarios del conflicto armado en Colombia.	0,03	3	0,09
2	Grandes extensiones de tierra cultivable y diversidad de pisos térmicos en Colombia	0,08	4	0,32
3	Tecnificación de procesos agrícolas	0,06	3	0,18
6	Fomento a la Asociatividad para emprendimientos rurales	0,08	4	0,32
7	Programas y estrategias del gobierno para garantizar las ventas anticipadas de las cosechas, a precios justos y sin intermediarios	0,06	4	0,24
8	Colombia posee una gran variedad de oferta exportable, factores competitivos y TLC que favorecen su desarrollo en mercados internacionales.	0,07	4	0,28
9	Cambios en el estilo de vida de los consumidores apuntan hacia una fuerte tendencia por el consumo de productos orgánicos, ya que esta ofrece grandes ventajas.	0,04	4	0,16
10	Certificaciones y sellos agrícolas otorgan mayor rentabilidad y reconocimiento tanto en el ámbito nacional como internacional.	0,03	3	0,09
11	Establecimiento de prácticas de producción que aseguren la inocuidad y la calidad de los productos agrícolas.	0,05	4	0,20
AMENAZAS				
1	Falta de políticas públicas, gestión del gobierno local y corrupción	0,08	1	0,08
2	Ineficiente respuesta institucional frente a posibles prácticas comerciales en el mercado internacional que afectan la producción nacional de alimentos.	0,06	2	0,12
3	Los predios rurales presentan situaciones técnicas y jurídicas informales o imperfectas que generan inseguridad jurídica y limitan el acceso de la oferta institucional.	0,05	2	0,10
4	Problemas de violencia, inseguridad y presencia de los grupos al margen de la ley en la zona rural	0,08	1	0,08
5	Altos costos de transporte los cuales amenazan la rentabilidad de la agricultura colombiana y hace que sea más difícil competir con otros productos internacionales.	0,10	1	0,10
6	Insuficiente innovación, investigación, desarrollo tecnológico e incorporación de procesos de transformación en campo	0,05	2	0,10
7	Las variaciones climáticas han generado degradación y desertificación de suelos, plagas y enfermedades en los cultivos.	0,08	1	0,08
CALIFICACIÓN FINAL		1,00	10	2,54

Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido en la matriz de evaluación de factores externos (EFE) es de 2.54, lo que indica que las asociaciones agrícolas del Tolima están realizando un aprovechamiento promedio de las oportunidades que brinda el entorno en Colombia y logran generar cierta contención frente a las amenazas a las que se encuentran expuestas. No obstante, es necesario que estas organizaciones definan estrategias que les permitan tomar ventaja y alcanzar mayor competitividad, en especial en cuanto a la tecnificación de procesos agrícolas, agricultura orgánica, certificaciones y sellos agrícolas.

El análisis del entorno externo debe complementarse con un análisis interno que permita identificar factores estratégicos internos; es decir, fortalezas y debilidades que se consideran como decisivas y determinantes para aprovechar las oportunidades. Al mismo tiempo, uno que permita evitar las amenazas que el entorno le expone a la población objeto de estudio. Ambos análisis proporcionan las bases para establecer las estrategias organizacionales, cuya finalidad es aprovechar las fortalezas internas y superar las debilidades para obtener así ventajas competitivas (Wheelen & Hunger, 2013).

La matriz de evaluación de factores internos (EFI) facilita la formulación de estrategias a partir de la síntesis y la evaluación de las fortalezas y debilidades más importantes, y también constituye la base para identificar y evaluar las relaciones entre estas. Para el desarrollo de la matriz EFI, se llevaron a cabo los siguientes pasos (David & Forest, 2017):

- Identificación de las fortalezas y debilidades de los productores analizados
- Asignación a cada factor de una ponderación que va de 0.0 (sin importancia) hasta 0.5 (muy importante) según las condiciones del sector; las mayores ponderaciones se establecen a los factores que se considera que tienen la mayor influencia, la suma de todas las ponderaciones debe ser igual a uno.

- Asignación a cada factor de una clasificación de uno a cuatro para indicar si representa una debilidad importante (1), una debilidad menor (2), una fortaleza menor (3) o una fortaleza importante (4).
- Multiplicación de la ponderación de cada factor por su clasificación para determinar una puntuación ponderada para cada variable
- Sumatoria de las puntuaciones ponderadas para cada variable con el fin de determinar la puntuación ponderada total

Tabla 24. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) para las asociaciones agrícolas del Tolima

MATRIZ EFI (EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS)				
	ITEM	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
FORTALEZAS				
1	Las asociaciones productoras se encuentran legalmente constituidas, cuentan con una forma jurídica y estructura organizacional claramente definida.	0,06	4	0,24
2	Manejo democrático y participativo al interior de las asociaciones	0,05	3	0,15
3	Las asociaciones productoras se constituyen en su mayoría como organizaciones maduras, ya que superan los 4 años de constitución.	0,04	4	0,16
4	Impacto social positivo con la vinculación laboral de víctimas del conflicto armado en los procesos productivos	0,05	3	0,15
5	Relaciones soportadas en la confianza y el beneficio mutuo	0,08	3	0,24
6	Sentido de pertenencia, compromiso y trabajo en equipo por parte de los asociados	0,08	4	0,32
7	Buena comunicación y relacionamiento entre los asociados	0,08	3	0,24
8	Los asociados gozan de la experiencia y el conocimiento para la producción de productos agrícolas con gran demanda a nivel nacional e internacional.	0,06	3	0,18
DEBILIDADES				
1	Baja capacidad productiva de los asociados	0,03	1	0,03
3	Reducido número asociaciones con procesos de certificación y sellos que acrediten la calidad de sus productos	0,04	1	0,04
4	Falta de políticas y estándares soportados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), que faciliten el realizar control de los procesos, estandarizar producciones, garanticen la inocuidad de los productos y propendan por la salud y seguridad del agricultor.	0,07	2	0,14
5	Desconocimiento del uso de nuevas tecnologías y falta de digitalización de los procesos administrativos y comerciales	0,05	1	0,05
6	Baja adopción de esquemas de producción orgánica y procesos de transformación que otorguen valor agregado a los productos.	0,06	2	0,12
8	Deficiente disponibilidad de infraestructura y logística adecuada para la producción, almacenamiento y transporte de los productos	0,04	1	0,04
9	Bajos niveles de alfabetización en la población rural	0,04	2	0,08
10	Ausencia de mecanismos de articulación institucional que promuevan la investigación, validación, transferencia e innovación.	0,05	2	0,10
11	Carencia de un direccionamiento estratégico	0,05	1	0,05
12	Limitada participación de las asociaciones en proyectos y programas del gobierno	0,03	2	0,06
13	Elevado número de intermediarios participantes en el canal de distribución	0,04	1	0,04
CALIFICACIÓN FINAL		1,00		2,43

Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido en la matriz de evaluación de factores internos (EFI) es de 2.43, lo cual determina que las asociaciones agrícolas del Tolima medianamente toman provecho de sus fortalezas internas, en especial de la comunicación, sentido de pertenencia, trabajo en equipo y búsqueda del bienestar colectivo, para garantizar su desarrollo y sostenimiento futuro. De ahí que sea necesario que estas organizaciones definan estrategias, que les permitan subsanar sus debilidades en cuestiones productivas, administrativas y comerciales para alcanzar mayor crecimiento y óptimos resultados. Lo anterior se transcribe en una mejora significativa en las condiciones de vida y de trabajo de los asociados.

11.2 Análisis DOFA

En esta sección, se presenta el análisis DOFA, el cual se constituye como una herramienta que permite determinar: dentro de un aspecto interno, las fortalezas y debilidades que presentan las asociaciones agrícolas del Tolima y, dentro del marco externo, las amenazas y las oportunidades que el sector representa para estas.

Tabla 25. Análisis DOFA de las asociaciones agrícolas del Tolima

Matriz DOFA	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	<p>F1. Las asociaciones productoras se encuentran legalmente constituidas, cuentan con una forma jurídica y estructura organizacional claramente definida.</p> <p>F2. Manejo democrático y participativo al interior de las asociaciones</p> <p>F3. Las asociaciones productoras se constituyen en su mayoría como organizaciones maduras, ya que superan los 4 años de constitución.</p> <p>F4. Impacto social positivo con la vinculación laboral de víctimas del conflicto armado en los procesos productivos.</p> <p>F5. Relaciones soportadas en la confianza y el beneficio mutuo</p> <p>F6. Sentido de pertenencia, compromiso y trabajo en equipo por parte de los asociados</p> <p>F7. Buena comunicación y relacionamiento entre los asociados</p> <p>F8. Los asociados gozan de la experiencia y el conocimiento para la producción de productos agrícolas con gran demanda a nivel nacional e internacional.</p>	<p>D1. Baja capacidad productiva de los asociados</p> <p>D2. Reducido número asociaciones con procesos de certificación y sellos que acrediten la calidad de sus productos.</p> <p>D3. Falta de políticas y estándares soportados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), que faciliten el realizar control de los procesos, estandarizar producciones, garanticen la inocuidad de los productos y propendan por la salud y seguridad del agricultor.</p> <p>D4. Desconocimiento del uso de nuevas tecnologías y falta de digitalización de los procesos administrativos y comerciales</p> <p>D5. Baja adopción de esquemas de producción orgánica y procesos de transformación que otorguen valor agregado a los productos.</p> <p>D6. Deficiente disponibilidad de infraestructura y logística adecuada para la producción, almacenamiento y transporte de los productos</p> <p>D7. Bajos niveles de alfabetización en la población rural</p> <p>D8. Ausencia de mecanismos de articulación institucional que promuevan la investigación, validación, transferencia e innovación.</p> <p>D9. Carencia de un direccionamiento estratégico</p> <p>D10. Limitada participación de las asociaciones en proyectos y programas del gobierno</p> <p>D11. Elevado número de intermediarios participantes en el canal de distribución</p>

Oportunidades (O)	Estrategias FO	Estrategias DO
<p>O1. Modelo de Reintegración Comunitaria de Excombatientes en Colombia facilita la generación de emprendimientos sostenibles para la población de víctimas o victimarios del conflicto armado en Colombia.</p> <p>O2. Grandes extensiones de tierra cultivable y diversidad de pisos térmicos en Colombia</p> <p>O3. Tecnificación de procesos agrícolas</p> <p>O4. Fomento a la Asociatividad para emprendimientos rurales a través de programas y proyectos gubernamentales de desarrollo rural.</p> <p>O5. Instituciones nacionales que ofrecen servicios de fomento asociativo y participación rural, a partir de programas de promoción y sensibilización.</p> <p>O6. Programas y estrategias del gobierno para garantizar las ventas anticipadas de las cosechas, a precios justos y sin intermediarios</p> <p>O7. Colombia posee una gran variedad de oferta exportable, factores competitivos y TLC que favorecen su desarrollo en mercados internacionales.</p> <p>O8. Cambios en el estilo de vida de los consumidores apuntan hacia una fuerte tendencia por el consumo de productos orgánicos, ya que esta ofrece grandes ventajas.</p> <p>O9. Certificaciones y sellos agrícolas otorgan mayor rentabilidad y reconocimiento tanto en el ámbito nacional como internacional.</p> <p>O10. Establecimiento de prácticas de producción que aseguren la inocuidad y la calidad de los productos agrícolas.</p> <p>O11. El comercio electrónico agroalimentario, se constituye como un canal de ventas</p>	<p>F4-O1. Participación en proyectos colectivos que adelanta la Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN) en asocio con empresas privadas, los cuales brindan beneficios y oportunidades de desarrollo a las asociaciones que vinculan población víctima o victimarios del conflicto armado en Colombia.</p> <p>F1-O7. Aprovechamiento de los programas del Estado en materia de exportación, con el fin de tomar ventaja de los diferentes acuerdos comerciales existentes a nivel país y de la facilidad de exportar en pequeñas cantidades, a través de la modalidad Exporta Fácil</p> <p>F3-O3. Adopción de procesos de tecnificación agrícola, que facilitan la eficiencia en campo y otorgan mayor rentabilidad y ahorro de recursos.</p> <p>O6-D11. Participación de las asociaciones en programas de agricultura por contrato, con el fin de reducir los niveles de intermediación, planificar la producción y obtener mayores beneficios económicos en la comercialización de los productos</p> <p>D2, D3-O9 Adelantar actividades y prácticas encaminadas a mejorar la calidad de los productos, estandarizar los procesos productivos y garantizar la producción sostenible, a través de la adopción de mecanismos de BPA y la incursión en procesos de certificación, que brinden garantía y mayor respaldo comercial a los productos.</p>	<p>D4-O11. Digitalizar los procesos comerciales a través del establecimiento de una página web de la asociación y manejo de redes sociales</p> <p>D4, D11- O11. Establecer alianzas estratégicas con operadores de plataformas web de comercio electrónico agroalimentario, que permitan ofertar los productos de las asociaciones en sus portales, para reducir la cadena de intermediación, obtener mayor rentabilidad y generar contacto directo con los clientes.</p> <p>D5-O7. Adopción de procesos de agricultura orgánica, a partir de la incorporación de sistemas de producción que maximicen los recursos de la finca, al dar énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y, al mismo tiempo, minimicen el uso de los recursos no renovables y el uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud tanto de los productores como de los consumidores.</p> <p>D7-O5. Participación de las capacitaciones, charlas técnicas, talleres y programas de fortalecimiento rural convocados por federaciones, cooperativas, empresas e instituciones de educación, para el logro de competencias y transferencia de conocimientos</p> <p>D8-O5. Articulación efectiva de las asociaciones con instituciones como el SENA y Agrosavia, las cuales aportan a la generación de conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario a través de la investigación científica, la adaptación de tecnologías, la transferencia y la asesoría,</p>

<p>independiente, de bajo costo y eficaz para potenciar las ventas agrícolas.</p>		<p>con el fin de mejorar la competitividad de la producción y fortalecer la capacidad científica y tecnológica de los productores. D10-O4. Participación en proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural, adelantados por las diferentes entidades adscritas al Ministerio de Agricultura</p>
<p style="text-align: center;">Amenazas (A)</p> <p>A1. Falta de políticas públicas, gestión del gobierno local y corrupción A2. Ineficiente respuesta institucional frente a posibles prácticas comerciales en el mercado internacional que afectan la producción nacional de alimentos. A3. Los predios rurales presentan situaciones técnicas y jurídicas informales o imperfectas que generan inseguridad jurídica y limitan el acceso de la oferta institucional. A4. Problemas de violencia, inseguridad y presencia de los grupos al margen de la ley en la zona rural A5. Altos costos de transporte, los cuales amenazan la rentabilidad de la agricultura colombiana y hace que sea más difícil competir con otros productos internacionales. A6. Insuficiente innovación, investigación, desarrollo tecnológico e incorporación de procesos de transformación en campo A7. Las variaciones climáticas han generado degradación y desertificación de suelos, plagas y enfermedades en los cultivos,</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias FA</p> <p>F8-A6. Definir procesos de transformación que agreguen valor y favorezcan la obtención de mayores ganancias para los productos.</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias DA</p> <p>D6, D11-A5. Gestionar la implementación de un centro de acopio, con la finalidad de cubrir la necesidad de captar la producción de las asociaciones, alcanzar un precio justo para los productos, mejorar la logística en los procesos de distribución y se evite la intermediación al momento de ofertar los productos en el mercado. D8-A6. Participar en procesos de investigación adelantados por instituciones y empresas, con el objeto de estudiar los aspectos relacionados con la producción, la cosecha, el beneficio, la calidad de los productos, el manejo y la utilización de los subproductos de la explotación agrícola, y la conservación de los recursos naturales D9-A2. Diseñar un plan estratégico que permita fortalecer los procesos administrativos de la asociación y facilite el alcance de los objetivos y estrategias para asegurar la sostenibilidad de la asociación en el largo plazo. D11-A1. Fortalecer la relación comercial entre asociaciones y empresas, a través de encadenamientos productivos, que favorezcan la consolidación de alianzas estratégicas que permitan acortar el canal de intermediación y otorgue a los productores mayores márgenes de ganancia.</p>

Fuente: Elaboración propia.

11.3 Definición de estrategias

El proceso de planeación estratégica parte de la formulación de estrategias, que incluye la identificación de las oportunidades y amenazas externas y la determinación de las fortalezas y debilidades internas, para el establecimiento de objetivos de acuerdo con la creación de estrategias alternativas y la elección de estrategias específicas por seguir. Estas son determinantes para el alcance de ventajas competitivas en el largo plazo (David & Forest, 2017).

Una vez elaborado el análisis DOFA, se realizaron los cruces como desarrollo de estrategias. Según lo anterior, las estrategias FO utilizan las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas, las estrategias DO buscan superar las debilidades internas al aprovechar las oportunidades externas, las estrategias FA utilizan las fortalezas para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas, y las estrategias DA son tácticas defensivas cuyo propósito es reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas (David & Forest, 2017).

A continuación, se enlistan las estrategias definidas para fortalecer los procesos productivos, comerciales y administrativos de las asociaciones agrícolas del Tolima:

Estrategias de éxito (FO)

- Participación en proyectos colectivos que adelanta la Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN) en asocio con empresas privadas, los cuales brindan beneficios y oportunidades de desarrollo a las asociaciones que vinculan población víctima o victimarios del conflicto armado en Colombia.
- Aprovechamiento de los programas del Estado en materia de exportación, con la intención de tomar ventaja de los diferentes acuerdos comerciales existentes a nivel país y de la facilidad de exportar en pequeñas cantidades, a través de la modalidad Exporta Fácil

- Adopción de procesos de tecnificación agrícola, que facilitan la eficiencia en campo y otorgan mayor rentabilidad y ahorro de recursos.
- Participación de las asociaciones en programas de agricultura por contrato, con el propósito de reducir los niveles de intermediación, planificar la producción y obtener mayores beneficios económicos en la comercialización de los productos
- Adelantar actividades y prácticas encaminadas a mejorar la calidad de los productos, estandarizar los procesos productivos y garantizar la producción sostenible, mediante la adopción de mecanismos de BPA y la incursión en procesos de certificación, que brinden garantía y mayor respaldo comercial a los productos.

Estrategias de adaptación (DO)

- Digitalizar los procesos comerciales a través del establecimiento de una página web de la asociación y manejo de redes sociales
- Establecer alianzas estratégicas con operadores de plataformas web de comercio electrónico agroalimentario, que permitan ofertar los productos de las asociaciones en sus portales para reducir la cadena de intermediación, obtener mayor rentabilidad y generar contacto directo con los clientes.
- Adopción de procesos de agricultura orgánica, a partir de la incorporación de sistemas de producción que maximicen los recursos de la finca para dar énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y, al mismo tiempo, minimizar el uso de los recursos no renovables y el uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos; con el fin de proteger el medio ambiente y la salud, tanto de los productores como de los consumidores.
- Participación de las capacitaciones, charlas técnicas y programas de fortalecimiento rural convocados por federaciones, cooperativas y empresas para el logro de competencias y transferencia de conocimientos

- Articulación efectiva de las asociaciones con instituciones como el SENA, y Agrosavia, las cuales aportan a la generación de conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario a través de la investigación científica, la adaptación de tecnologías, la transferencia y la asesoría, con el fin de mejorar la competitividad de la producción y fortalecer la capacidad científica y tecnológica de los productores.
- Participación en proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural, adelantados por las diferentes entidades adscritas al Ministerio de Agricultura

Estrategias de reacción (FA)

- Definir procesos de transformación que agreguen valor y favorezcan la obtención de mayores ganancias para los productos.

Estrategias de supervivencia (DA)

- Gestionar la implementación de un centro de acopio con la finalidad de cubrir la necesidad de captar la producción de las asociaciones, alcanzar un precio justo para los productos, mejorar la logística en los procesos de distribución y que se evite la intermediación al momento de ofertar los productos en el mercado.
- Participar en procesos de investigación adelantados por instituciones y empresas con el objeto de estudiar los aspectos relacionados con la producción, la cosecha, el beneficio, la calidad de los productos, el manejo y la utilización de los subproductos de la explotación agrícola, y la conservación de los recursos naturales.
- Diseñar un plan estratégico que permita fortalecer los procesos administrativos de la asociación y facilite el alcance de los objetivos y estrategias para asegurar la sostenibilidad de la asociación en el largo plazo.
- Fortalecer la relación comercial entre asociaciones y empresas, a través de encadenamientos productivos que favorezcan la consolidación de alianzas

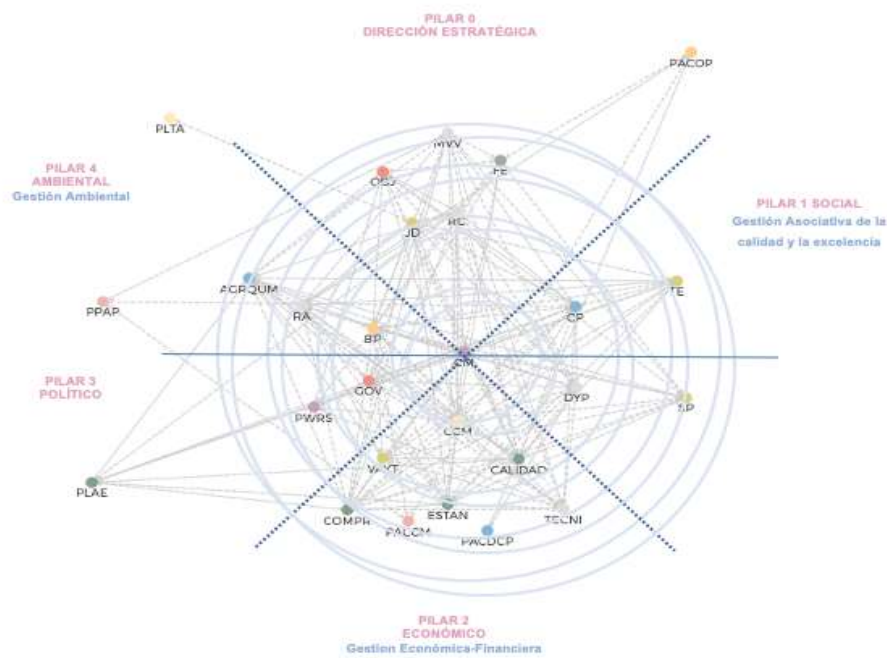
estratégicas, que permitan acortar el canal de intermediación y otorguen a los productores mayores márgenes de ganancia.

12. Modelo asociativo para asociaciones agrícolas

En este capítulo, se presentan los componentes que integran el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima. Se toman como base los planteamientos teóricos de dos autores que definen elementos esenciales de la economía solidaria, junto con los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de la información recopilada en el instrumento aplicado a las cincuenta y ocho asociaciones productoras.

Para definir la estructura del modelo asociativo, se emplea un mapa de relaciones, representado en la figura 39, el cual revela las conexiones existentes entre las variables. Dicho diagrama es una herramienta que posibilita analizar las causas a través de la interacción múltiple. Esto quiere decir que, cuando una variable toca a muchas otras, es una causa principal; si es impactada muchas veces, es un efecto final; y, si hay numerosa reciprocidad de contactos, es un elemento clave (Mizuno, 1988).

Figura 39. Pilares y variables que componen el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima



Fuente: Tomado de Onodo.

Dado que los p-valor de la relación permiten identificar la relación de las variables, es el desglose de ellos lo que permite identificar los nodos más relevantes para el objeto de esta investigación. Aquellos nodos que no ejercen siquiera la media de influencia son posicionados en la parte externa.

Con base en lo anterior, se identifica que el nodo central que cuenta con el mayor número de interacciones es la Comunicación, seguido de las Buenas Prácticas. En consecuencia, se realiza una descripción de todos los nodos operantes con relación al fenómeno asociatividad y se presenta el descriptivo del modelo matemático, sin que dicha representación resulte ser definitiva.

- Comunicación

La comunicación es un proceso que consiste en la transmisión e intercambio de mensajes entre un emisor y un receptor. En consecuencia, el proceso comunicativo es esencial para la vida en sociedad, dado que permite que los seres humanos se expresen y compartan información entre sí, establezcan relaciones, lleguen a acuerdos y sean capaces de organizarse (Delgado, 2021).

La comunicación es el elemento clave para alcanzar la asociatividad, toda vez que es la única herramienta que facilita el diálogo para establecer consensos, metas y objetivos en beneficio colectivo y, por supuesto, individual, con igualdad de derechos para las diferentes necesidades y puntos de vista. En conclusión, la asociatividad, como vehículo de desarrollo para la agroindustria, precisa sin halo de duda de un nivel óptimo de comunicación transparente para avanzar en un mismo camino (Moreno et al., 2011).

Ahora bien, existen directrices de comunicación organizacional que pueden resultar efectivas. Sin embargo, el esquema de asociatividad cuenta con una serie de elementos inherentes que exigen total sinergia para garantizar el éxito de esta. En este sentido, los autores Moreno et al., (2011) enuncian algunas pautas que son esenciales para lograr una buena comunicación a nivel organizacional:

- Claridad interna para saber qué se va a transmitir.
 - Apertura y capacidad de escuchar y analizar lo que los demás dicen.
 - Ausencia de ruidos e impedimentos físicos o mentales que afecten la recepción de la información.
 - Ausencia de temores y prejuicios para expresar las ideas
 - Manejo de un lenguaje entendible para el público que escucha.
 - Expresión clara y precisa de la información
- Buenas Prácticas Agrícolas

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son todas las acciones que se toman durante el ciclo de producción y procesamiento para asegurar la calidad e inocuidad del producto, el bienestar laboral, social y animal, y la protección de la salud humana y del ambiente. Estas no son obligatorias, pero son cada vez más necesarias para poder cumplir con lo que exigen los compradores y consumidores. Si se practican, se pueden tener como resultado muchas ventajas para todas las personas y factores que forman parte de la agro cadena: productor, comprador, consumidor, el ambiente y la economía (IICA, 2018).

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se convierten en un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto de los demás oferentes con respecto a mejores precios, acceso a nuevos mercados, estandarización de los procesos productivos, reducción de costos por inadecuado uso de fertilizantes y pesticidas, cuidado del medio ambiente y garantizando la salud, y seguridad ocupacional del agricultor. Por ello, otorgan un manejo adecuado de las explotaciones agrícolas, al tomar como base la higiene e inocuidad de los alimentos, la seguridad de las personas y el medio ambiente (Zumarraga, 2020).

Con relación a lo anterior, los asociados y el líder de cada asociación deben tener en consideración que la implementación de las BPA contribuye a la sostenibilidad de la asociación, a la luz de que promueve una producción más limpia y garantiza la salud de los productores y

la inocuidad de los productos. No obstante, es notorio que, de las asociaciones analizadas, es reducido el número que cuenta con la certificación de BPA, por lo que es bajo el nivel de adopción de estas prácticas en campo. Cabe mencionar que las asociaciones que registran la implementación de buenas prácticas en sus procesos, a su vez presentan mayor solidez en cuanto a sus procesos productivos, productivo y administrativos.

- Capacidades conjuntas

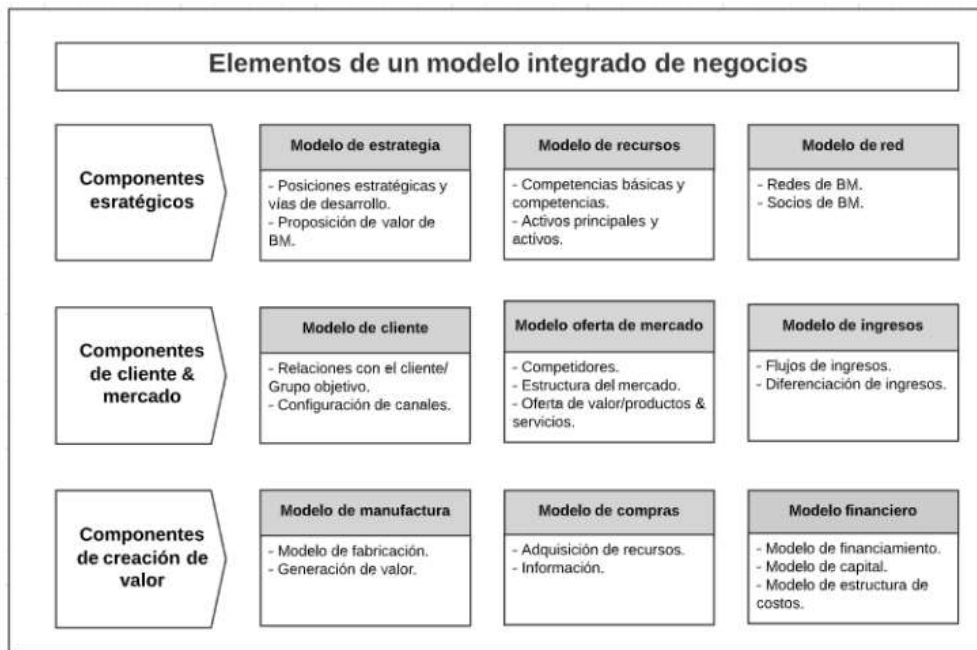
El otro conjunto de variables que se describen a continuación presenta una interrelación de causa y efecto muy sólida, entonces serán analizadas en grupo y comparadas con los resultados de otros investigadores.

El modelo, para ser holístico, debe integrar a los diferentes actores económicos y sociales, los cuales participan de forma articulada en actividades que agregan valor, desde la producción hasta el consumo final, incluidos los proveedores de insumos y servicios, transformación, industrialización, transporte, logística y otros servicios de apoyo, junto con los consumidores locales, nacionales e internacionales y productores primarios (IICA, 2018).

Conforme a las conexiones existentes entre las variables representadas en el mapa de relaciones, es importante tener en cuenta que cada componente del modelo debe estar alineado a la creación de valor, el cliente y mercado y el componente estratégico; estos facilitan la planificación futura y la estrategia operativa para la gestión de procesos.

Por consiguiente, para el diseño del modelo asociativo, se considerarán algunos de los elementos que los autores Wirtz et al., (2016) establecen en el esquema representado en la figura 40.

Figura 40. Elementos de un modelo integrado de negocios



Fuente: Adaptado de Wirtz et al (2016)

En suma, se contempla el planteamiento de los autores Vargas et al., (2018), los cuales establecen que la economía solidaria se desarrolla en tres dimensiones:

- **Social:** Es un proceso de trabajo colectivo orientado a objetivos comunes, que se soportan en la búsqueda del bienestar a partir del desarrollo de las habilidades y capacidades de las personas desde sus experiencias, conocimientos y destrezas.
- **Económica:** Se caracteriza por definir el capital como un recurso y un medio, que permite la participación de los asociados en la acción de asociatividad.
- **Política:** Prioriza las necesidades de las personas con el objetivo de lograr subsanarlas, a través del diálogo y los acuerdos.

Dicho planteamiento se complementa con el Modelo de Responsabilidad para la Gestión Sostenible (MRGS) propuesto por Babé et al., (2016), que considera la triple cuenta de resultados, conformada por las dimensiones económica, social y ambiental, las cuales forman

parte de la economía sostenible. Este modelo sustituye el negocio tradicional basado en la rentabilidad, por un modelo socioeconómico que da gran relevancia a la responsabilidad social y cuyo objetivo se centra en la creación de valor para la sociedad y los diferentes grupos de interés en conjunto. Así, se orientan las dimensiones de la responsabilidad social a un nuevo formato para el desarrollo productivo para generar un crecimiento económico sustentable.

Según Babé et al. (2016), el sistema de gestión de una organización resulta óptimo y sostenible cuando la planificación y la dirección son coherentes con los objetivos, y las actuaciones emprendidas en todas las áreas de los macroprocesos contribuyen sistemáticamente a la mejora de los resultados de la organización, de modo que garanticen el logro de dichos objetivos. Por tanto, el esquema de operación del modelo de responsabilidad para la gestión sostenible se soporta sobre los siguientes pilares:

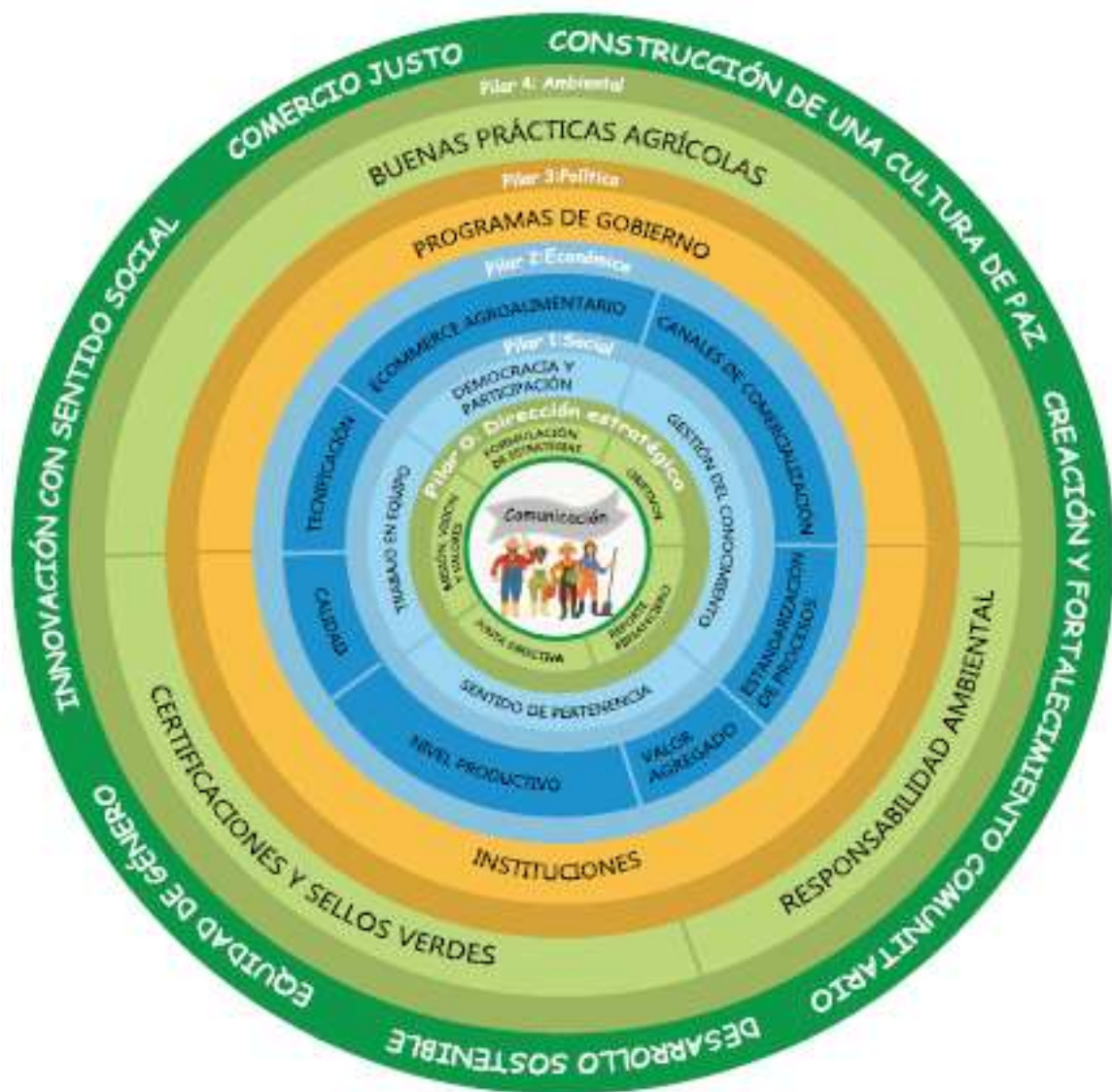
- Pilar 0. Gestión sostenible: Dirección estratégica
- Pilar 1. Gestión empresarial, de la calidad y de la excelencia
- Pilar 2. Dirección de las personas, impacto social y relación con otros grupos de interés
- Pilar 3. Gestión económico-financiera
- Pilar 4. Gestión ambiental y de los recursos naturales

En concreto, la inclusión de consideraciones ambientales en el modelo que se formula es de suma importancia, dado que el desarrollo sostenible del sector agropecuario está orientado en función de garantizar condiciones adecuadas y seguras, que favorezcan la calidad de vida de los campesinos y promuevan el crecimiento económico en el campo. Esto implica, tanto la mitigación del riesgo en los procesos de planificación y la adopción de modalidades sostenibles de producción y consumo, como la prevención de la degradación ambiental (Ministerio de Agricultura, 2006).

En este sentido, el modelo holístico de asociatividad para el sector agrícola del Tolima se soporta en cuatro pilares y un eje central, determinado como pilar 0. Cada uno de estos

pilares contiene algunas de las variables analizadas, las cuales se constituyen como subcomponentes de cada pilar, como se representa en la figura 41.

Figura 41. Modelo holístico de asociatividad para el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe cada uno de los pilares que conforman el Modelo holístico de asociatividad para el desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima.

- Pilar 0. Dirección estratégica:

Representa la gestión global de la asociación desde la dirección estratégica. Involucra la construcción de una ideología, cultura o filosofía central y compartida, conformada por la misión, visión, valores organizacionales y principios básicos, que rigen el comportamiento de la organización independientemente de los cambios del entorno. Comprende, adicionalmente, la propuesta de valor y estructura orgánica, y la formulación de objetivos y estrategias que orientan las decisiones y garantizan la permanencia en el tiempo (Muñoz et al., 2010).

En otras palabras, el diseño de la misión, visión y valores no es un formalismo organizacional, es el pilar que orienta y permite la adhesión de personas que comparten características conductuales similares. En consecuencia, pueden establecer acuerdos y consensos, lo que, a su vez, se refleja en el orden y la predictibilidad de los resultados sociales y económicos.

Aunado a lo anterior, la capacidad de entregar valor a los asociados se vislumbra en el diseño y posicionamiento estratégico, el cual significa realizar actividades similares de manera diferente (Porter, 1996). Así, la optimización de las capacidades propias conlleva a un excelente desempeño estratégico sin que este exija una rigurosidad académica. El estudio de Varón (2019) indica que los productores tolimeses cabeza de hogar comprenden una edad entre los 45 a 54 años y su nivel educativo se ubica en una escala primaria.

Por ello, para este grupo en particular, el posicionamiento estratégico debe ser alcanzado por el camino de la experiencia como recurso intangible que aporta en la formulación de estrategias. Dicho de otro modo, la junta directiva de la asociación debe contar con asesores que le ayuden a mantenerse actualizada, pero es la experiencia adquirida a través de los años lo que les permitirá crear una ventaja competitiva con sus recursos internos, lo cual es consistente con los hallazgos de Haber y Reichel (2007), Tang et al (2007) y Amoah-Mensah (2013).

En este contexto, para lograr un correcto direccionamiento estratégico en las asociaciones agrícolas, se contempla dentro del modelo propuesto, el componente de gestión del conocimiento, como mecanismo de eficiencia organizacional que otorga ventaja competitiva y se convierte en un factor determinante para el éxito organizacional. De tal forma que las asociaciones a través de este, garanticen la circulación permanente del conocimiento, el cual pasa de conocimiento tácito a explícito, en el sentido que al ser materializado, este se transcriba en mejoras en los procesos, así como otorgue los conocimientos y habilidades suficientes para enfrentar los desafíos que impone una sociedad globalizada, en la cual la información y los cambios tecnológicos son cada vez más acelerados (Ling, 2016).

Por tanto, la gestión de conocimiento en las asociaciones agrícolas, se consolida como un eje de transformación que coadyuva al alcance de los objetivos misionales de estas, toda vez que potencializa el conocimiento, a partir de la adopción de unas políticas que orientan acciones de continuidad del conocimiento para identificar, conservar, compartir y aplicar el conocimiento clave obtenido a partir de la valoración de los procesos productivos, de tal forma que se logre superar las brechas identificadas (Teixera, et al., 2019).

En tal sentido, para su ejecución, se requiere de la adopción de una metodología que permita canalizar los esfuerzos y compromisos futuros de las asociaciones, buscando obtener resultados positivos al final de los periodos de evaluación, contando al mismo tiempo, con el apoyo de herramientas tecnológicas que soporten y faciliten su desarrollo (Castro, 2009).

Para que la gestión del conocimiento sea efectiva, se propone adoptar el proceso propuesto por los autores Nonaka & Takeuchi (1997), el cual establece que el conocimiento de un individuo debe volverse colectivo a fin de innovar y lograr ventajas competitivas y por tanto este debe fluir de tácito a tácito, mediante la socialización, de tácito a explícito por articulación, de explícito a explícito por combinación y de explícito a tácito por internalización, con el fin de que proporcione autonomía y motivación a sus miembros, apertura al contextual y genere una definición y apropiación clara de las metas y objetivos.

- Pilar 1. Social

Se concentra en la búsqueda del bienestar y el desarrollo de las capacidades de los asociados desde el direccionamiento de las personas, impacto social y relación con los grupos de interés.

La interacción de las personas en un contexto de bienestar general, mientras se satisfacen las necesidades individuales, precisa de un ambiente de control. En este orden, el diseño de reglas y normas cumple la función de mantener la unidad en el equipo de trabajo. Durston (2000) plantea que dichos elementos (reglas y sanciones) funcionan como mecanismo para la resolución de conflictos, gestión de recursos comunitarios y la generación de estructuras de trabajo en equipo.

Cabe destacar que, en las asociaciones, existen los espacios para participar de manera representativa y directa. La mayoría utiliza la junta directiva como el órgano de participación por representación para la toma de decisiones y la mitad de ellas utiliza adicionalmente las asambleas como órgano de participación directa. Estos espacios contribuyen a la conformación de una comunidad cívica, lo que fortalece los lazos entre los asociados y garantiza su actuación y participación colectiva en el marco del derecho democrático (Barber, 1999).

Cuando en las organizaciones se generan y consolidan estructuras sociales basadas en relaciones de confianza en conjunto con conductas de reciprocidad y cooperación, se fortalece el desarrollo de diversas actividades sociales, económicas y culturales. Así, para que pueda existir sentido de pertenencia entre los asociados, se precisa de confianza y esta se obtiene mediante la realización de reuniones periódicas, basadas en información transparente hacia los productores y en la distribución de funciones entre los asociados por medio de comités y comisiones. De esta manera, se involucra a todos en el proceso productivo, comercial y administrativo para lograr apersonarlos de los procesos que adelanta la organización (Rodríguez et al., 2018).

Sin embargo, como este pilar busca el desarrollo de las capacidades de los asociados y su bienestar, la realización de procesos de capacitación permanente, como estrategia para fortalecer los conocimientos técnicos y promover el desarrollo de capacidades de liderazgo y acción colectiva, se convierte en factor clave para alcanzar el crecimiento colectivo de la asociación (Álvarez et al., 2012).

- Pilar 2: Económico

Refleja un flujo de actividades económicas que se entienden como procesos mediante los cuales se generan, intercambian y consumen productos, destinados a cubrir necesidades para generar valor, empleo, inversión y crecimiento económico. A través de la participación de los asociados, se busca el capital como recurso y medio para el crecimiento colectivo mediante la gestión de la calidad.

Castellanos (2010) explica que la asociatividad es un fenómeno complejo que no puede analizarse de manera estática; tiene dinámicas que deben estudiarse para identificar lo que la hace cambiar en el tiempo, pasar por fases o estados. Por tanto, su evolución puede seguirse a partir de las relaciones, su densidad y sus contenidos, y la intervención en ella, por parte de los propios actores participantes o de actores externos, implica trabajar sobre las relaciones más que sobre los actores. En consecuencia, la unidad de criterios juega un papel esencial para la cohesión de este grupo de variables.

La asociatividad promueve y precisa de la capacitación para incrementar el desarrollo de competencias individuales que, al exponerse de manera conjunta, benefician al colectivo. Lo previo refleja que la concatenación de elementos facilita el desarrollo económico. Las asociaciones de productores formalizadas pueden compartir conocimiento, procedimientos técnicos, prácticas comerciales y procesos de negociación que reducen la incertidumbre ante la decisión y esto permite el acceso a nuevos canales de comercialización, puntos de distribución, mejores márgenes de negociación y excedentes; estos, al ser reinvertidos, promueven nuevas

y mejoradas estrategias de coordinación para que los gobiernos destinen recursos y líneas de financiación especializadas a estos grupos (Del Rio et al.,2013).

Desde este punto de vista, solo se puede mejorar la calidad y agregar valor a la cosecha o productos mediante el compromiso individual de los productores. De ahí que sea mediante tecnificación e innovación agrícola que se pueda fortalecer la producción y facilitar la consecución de clientes y los canales de gestión más adecuados. Sin embargo, esto precisa de recursos económicos y apoyos estatales. Una asociación bien estructurada debe beneficiarse de los programas del gobierno y a su vez ser auto sostenible, para lo cual requiere contar con acceso a la capacitación y tecnificación por la vía privada.

Es de anotar que la innovación tecnológica se constituye el medio más importante para lograr incrementos en la productividad, generar valor agregado a los productos y aprovechar las ventajas que el campo ofrece a través de la biotecnología en sus distintas aplicaciones. Por tal razón, la investigación, innovación y transferencia de tecnología a nivel de la finca se convierten en aspectos que aportan a la competitividad y sostenibilidad de la producción, y otorgan mayores niveles de rentabilidad (Ministerio de Agricultura, 2006).

- Pilar 3. Político

Prioriza las necesidades de las personas con el objetivo de lograr subsanarlas a través del diálogo y los acuerdos. Se ubica aquí el nivel de participación en programas del gobierno.

Los desafíos a los que se expone el sector agrícola del país impulsan al Gobierno Nacional a la definición de herramientas que permitan dinamizar la economía existente en las zonas rurales. Allí es donde el desarrollo se convierte en foco de atención y punto de partida para los entes territoriales locales y nacionales, los cuales deben enfocar sus esfuerzos en la generación de acciones que permitan la transformación del campo (Perfetti et al., 2013).

En Colombia, la *Ley 1454 de 2011*, denominada *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial* (LOOT), impulsa la asociatividad entre las diferentes autoridades territoriales y nacionales para diseñar e implementar políticas que promuevan la competitividad y progreso de

las comunidades rurales. El alcance de esta norma permite la adecuada organización política administrativa, que conlleva a un desarrollo territorial. Se entiende este último como un progreso económicamente competitivo, socialmente justo, ambiental y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico y culturalmente pertinente (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo, 2011).

La asociatividad territorial es un principio del ordenamiento territorial que se materializa en la formación de asociaciones entre las entidades territoriales e instancias de integración territorial, con el fin de producir economías de escala, generar sinergias y alianzas competitivas para la consecución de objetivos de desarrollo económico y territorial (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

Los acuerdos estratégicos llevados a cabo entre entidades son la apuesta por parte del Estado para fortalecer el desarrollo económico de las regiones, lo cual se traduce en el fortalecimiento de capacidades de infraestructura, capacitación, servicios y acceso a incentivos que requieren las distintas organizaciones para fomentar su crecimiento y competitividad. Es por eso que las estrategias conjuntas deben articular al sector público y privado, con un propósito de desarrollo en constante búsqueda de alternativas. Alternativas que permitan la formación en temas técnicos, administrativos y comerciales de los sectores productivos, y que mejoren la calidad de vida de las comunidades en las cuales incide su gobierno (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

Las Agencias de Desarrollo Local (ADEL) sin fines de lucro permiten la participación de los actores locales en iniciativas de desarrollo económico, que facilitan la consecución de servicios técnicos y financieros. Entre estas iniciativas, se encuentran: la promoción territorial, la dinamización económica, la asistencia técnica y crediticia, y los programas de capacitación con el objetivo de apoyar, a través de planes y estrategias conjuntas, el desarrollo competitivamente productivo y la innovación económica. Todo esto ocurre dentro de una perspectiva de desarrollo equitativo, ecológico y humano, que procura la disminución de la

pobreza, la promoción del papel de la mujer en la sociedad, la valorización de los recursos locales, la revitalización de la economía local, la reconstrucción del tejido social y económico después de conflictos, la potencialización de los recursos disponibles y la el fortalecimiento de procesos productivos, para que los productos puedan competir en los ámbitos nacionales e internacionales (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

- Pilar 4. Ambiental

Por medio de la gestión ambiental, se propende la conservación de los agroecosistemas y los recursos naturales, fuente y soporte básico de las actividades productivas. En estos términos, para contribuir con la adopción de prácticas productivas sostenibles y responsables en las asociaciones productoras, se requiere del cumplimiento de medidas sanitarias, ambientales y sociales (que propicien condiciones adecuadas y seguras de trabajo para los campesinos), el fomento de sistemas productivos (que mejoren la oferta de servicios ambientales), la incorporación de una oferta creciente de productos agropecuarios ecológicos, la inmersión en procesos de certificación y mejora de la calidad de los productos, y la apropiación de una economía circular. Dicha economía esté soportada en sistemas de producción y consumo que promueven la eficiencia en el uso de materiales y recursos naturales, sin dejar de lado la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil; a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas estratégicas y colaboración entre los diferentes actores e instituciones (Gobierno de la República de Colombia, 2019).

Lo anterior se sustenta en estrategias de producción limpia, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), agricultura ecológica, agricultura de precisión, recuperación de praderas degradadas, agricultura y cambio climático, reforestación comercial con especies maderables, capacidad de captura de carbono de especies forestales, biocombustibles y bioinsumos (Ministerio de Agricultura, 2006).

Cada pilar con sus componentes representa las dimensiones que comprenden a la economía solidaria y sostenible, las cuales se encuentran alineadas con la dirección estratégica, que asume las responsabilidades del buen gobierno, legitimidad de los procesos, cultura organizacional, comunicación, capacidad administrativa y democracia participativa en las relaciones de producción y organización del trabajo. Así, se refuerzan entre sus miembros los valores de honestidad, transparencia, la mejora continua y la responsabilidad social y ambiental. Aspectos que promueven la competitividad, productividad, eficiencia en los procesos y desempeño de las asociaciones agrícolas, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los productores y sus familias.

13. Conclusiones y Trabajo Futuro

13.1 Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente monografía, se establecen las siguientes conclusiones:

- Al realizar el diagnóstico de las condiciones actuales del sector agrícola del Tolima, se evidenció que este en términos productivos, cumple con una riqueza de suelos que permite alta variedad de cosecha. No obstante, la mayoría de las asociaciones se han especializado en la siembra de café, evidenciándose la poca innovación e incorporación de valor a los productos, a través de procesos de transformación que generen mayor atractivo comercial, diferenciación y mejor nivel de competitividad. Por lo anterior, se precisa sensibilizar a los agricultores con respecto a las ventajas de agregar valor a sus productos mediante la transformación postcosecha, en artículos terminados o, al menos, almacenados, limpios y conservados, con el fin de mejorar la presentación de estos y extender su vida útil para obtener mayor rentabilidad.
- El nivel de tecnificación de cultivos es el indicador más deficiente en la mayoría de las asociaciones, ya que el grado de adopción de tecnologías para optimizar los procesos productivos en campo es bajo. De tal manera, que las prácticas de producción se limitan a la forma tradicional y manual con o sin ningún uso de herramientas modernas y sin asistencia profesional, lo que les impide a estas organizaciones obtener el máximo beneficio en cuanto a productividad y competitividad.

Una alternativa para que las asociaciones puedan mejorar este indicador, es a través de la adopción de prácticas de agricultura de precisión y el empleo de tecnologías actuales, por medio de las cuales se logra administrar de forma estratégica los

cultivos, gracias a sistemas de producción sostenible, el uso de aplicaciones móviles, que otorgan información en tiempo real sobre el clima, los precios del mercado, las posibles enfermedades que puede sufrir los cultivos y las formas de curación más indicadas, así como la instalación de estaciones de medición equipadas con sensores meteorológicos y agrícolas, que permiten conocer el estado de crecimiento del cultivo, la temperatura, la humedad y las condiciones del suelo, para la toma acertada de decisiones (Olivares, 2021). Todo ello en articulación con actores oficiales locales, regionales, nacionales e internacionales, además de alianzas con el sector privado y la participación en proyectos de inversión rural y de cooperación en el posconflicto.

- Los agricultores del Tolima tienen suficiencia conceptual de la importancia que reviste asociarse; sin embargo, los niveles de compromiso entre estos no son adecuados. Por tanto, a través de la participación de los asociados en capacitaciones lideradas por instituciones tales como el SENA y la Agencia de Desarrollo Rural, las cuales brindan formación y acompañamiento para el fortalecimiento y/o estructuración de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario, estos podrían fortalecer los pilares de dirección estratégica y social, para facilitar la cohesión necesaria y optimizar los aspectos organizativos, que incluyen la definición de una visión y misión común, así como la promoción y consolidación de una serie de principios y valores básicos como la confianza, el liderazgo, la comunicación, el empoderamiento y el compromiso, toda vez que refuercen además, los aspectos empresariales, que conciernen a temas económicos y productivos.
- Se evidencia la necesidad de que las instituciones tanto públicas como privadas, brinden acompañamiento y fomenten en las asociaciones, la adopción y consolidación de un modelo asociativo consistente con la idiosincrasia y los objetivos proyectados, así como se requiere de la definición de políticas que incentiven la

participación de estas agremiaciones en proyectos productivos competitivos, que otorguen mayor capacidad de negociación y que contemplen la integración de los distintos eslabones de la cadena agropecuaria.

- En cuanto a los aspectos económicos, se identificó que la principal limitante para la maximización de los ingresos se presenta en el eje estratégico y en la calidad, al existir carencia de políticas y estándares claramente definidos que faciliten realizar control de los procesos y garanticen la inocuidad de los productos. Lo dicho refleja la falta de paridad en los procesos y productos desarrollados a través de la asociación y, por ende, se limita su crecimiento. De ahí, la importancia de formular estrategias, como las definidas en el DOFA, y participar en programas de capacitación, que permitan mejorar la calidad, tecnificación y agregar valor a los productos que subsanaran dicha barrera.
- A partir del desarrollo del modelo analítico de formulación estratégica, soportado en las matrices EFE y EFI, se lograron identificar las oportunidades y amenazas existentes en el sector agrícola del Tolima, junto con el análisis de factores estratégicos internos soportados en las fortalezas y debilidades que presentan las asociaciones analizadas. Factores sobre los cuales se realizó la construcción de la matriz DOFA, la cual facilitó la definición de estrategias organizacionales, cuya finalidad es otorgar ventajas competitivas que promuevan el desarrollo socioeconómico de las asociaciones y sus participantes.
- El proyecto de investigación otorga valor económico y ventaja competitiva a las asociaciones agrícolas del Tolima por medio de la definición de estrategias encaminadas a mejorar la autogestión de la organización y sus asociados. Todo esto generaría recursos económicos a partir de una oferta variada de productos con valor agregado, el fortalecimiento de los canales de comercialización, la reducción de los

costos de producción, el aumento del poder de negociación, mayor presencia en mercados tanto nacionales como internacionales, y mejores utilidades y rendimientos para los asociados.

- Las asociaciones, al implementar las estrategias formuladas, pueden alcanzar beneficios no monetarios que se expresan en el fortalecimiento de su cultura organizacional. Algunos de esos beneficios son un mayor sentido de pertenencia, compromiso, comunicación, motivación de los asociados y mejora en la gestión administrativa; aspectos que favorecen la productividad, la eficiencia de los procesos, el crecimiento del sector y el desarrollo económico de las comunidades rurales.
- El modelo asociativo formulado propende por el bienestar y empoderamiento social de la comunidad rural del Tolima. Al ser incluyente y vinculante, reduce las brechas sociales existentes en el campo e involucra principios de autogestión, cooperación y eficiencia, toda vez que otorga alternativas colectivas de supervivencia y refuerza el sentido de comunidad, de trabajo, el compromiso con la colectividad. Además, mejora las condiciones laborales y la calidad de vida de los asociados y sus familias, gracias a la práctica de la solidaridad, la vida comunitaria, el respeto a los derechos humanos, la inversión social y la producción sin explotación laboral.
- El modelo asociativo promueve, además, el desarrollo socio económico y competitivo en áreas potencialmente cultivables del departamento del Tolima, e incentiva a los agricultores frente a la adopción de prácticas productivas sostenibles y responsables. Dichas prácticas ayudan a minimizar el impacto ambiental generado por procesos productivos para llegar a la eficiencia ecológica mediante la adopción de una economía circular, que incita al uso óptimo de los recursos naturales y la reducción de residuos. Lo anterior sucede a través del aprovechamiento y reciclaje de todos los materiales usados en la producción con el propósito de potencializar las acciones

que conducen hacia una transformación y progreso rural, lo cual se ve reflejado en el bienestar y la sustentabilidad futura de las asociaciones.

13.2 Trabajo futuro

A partir del desarrollo del proyecto de investigación, se identifica como oportunidad de estudio futuro, la implementación del modelo holístico formulado, junto con la ejecución de las estrategias definidas. Para tal fin, se selecciona de manera inicial una sola asociación como objeto de estudio, la cual por su incipiente nivel de desarrollo y poco tiempo de constitución, presenta las condiciones propicias para el desarrollo de una cultura, que apoye la creación de una estructura de organización eficaz, oriente las actividades de mercadeo, la preparación de presupuestos y la creación y utilización de sistemas tecnológicos y de información, que promuevan el desarrollo socioeconómico y competitivo, a través de la adopción del modelo asociativo propuesto.

Al considerar las 58 asociaciones del Tolima analizadas en la investigación inicial, se selecciona como objeto de investigación para el proyecto futuro, la asociación Caficombeima. Esta se encuentra ubicada en la corregiduría 9 vía Cañón del Combeima de la ciudad de Ibagué, corresponde a una entidad sin ánimo de lucro que cuenta con dos años de constitución, integra las veredas: El Gallo, Ramos y Astilleros, Corazón, Berlín, y Astilleros y tiene activos 25 productores minifundistas, que son tanto habitantes de la zona, como personas desplazadas por la violencia, que se han acentuado y retomado su vida y sus labores productivas en esta zona.

Este trabajo futuro, se fundamenta en cuatro fases, las cuales se describen en la tabla 26.

Tabla 26. Fases del trabajo futuro

Fases	Actividades
Fase 1. Diagnóstico y caracterización de la asociación objeto de estudio	-Aplicar un instrumento de evaluación, que permita diagnosticar el estado actual en el que se encuentra la asociación a nivel legal, productivo, tecnológico y comercial
Fase 2. Actividades pedagógicas y de sensibilización	-Realizar un análisis DOFA de la asociación objeto de estudio
Fase 3. Formulación de indicadores	-Establecer un plan de capacitación presencial y a distancia con los asociados
Fase 4. Seguimiento y control de los indicadores formulados	-Desarrollar actividades pedagógicas y de sensibilización, conforme al plan de capacitación definido, para generar conciencia de la importancia y los beneficios que otorga la adopción de este modelo y se incentive a su implementación

Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que cada una de las fases formuladas, es replicable a cualquier asociación agrícola, siendo relevante para la adopción y alcance del modelo y de las estrategias definidas, la sensibilización, capacitación y acompañamiento permanente a cada asociación, a través de programas de formación tanto a modalidad presencial, como a distancia por medio del uso de novedosas plataformas de comunicación. Lo anterior, como base para la correcta apropiación de cada componente que integra el modelo, de tal forma que este en conjunto con la implementación de las estrategias formuladas, facilite el alcance de los objetivos definidos por la organización y favorezca las condiciones socio económicas de los asociados, en articulación con los diferentes actores. Condiciones que, en conjunto, se constituyen como un mecanismo para lograr el desarrollo y la competitividad rural.

Adicionalmente, la transferencia de la información y las nuevas tecnologías, se convierten en pilares fundamentales para el desarrollo de la agricultura. Por lo cual, se requiere que los centros de investigación agrícola e instituciones académicas, transmitan la información y el conocimiento, no solo a los técnicos, sino también a los productores, a partir de talleres y capacitaciones con un enfoque práctico, que respondan a las nuevas tendencias y exigencias en campo, de tal forma que se promueva en estos la innovación, la adopción de nuevas tecnologías y prácticas más sustentables que optimicen los procesos agrícolas.

Referencias

- Abela, J. A. (2002). Encuestas Electronicas. *Artículos de Opinión. Metodología de Encuestas*, 4, 24. doi:15757803
- Aiken, L. (1985). Three Coeficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ralings. *Educational and Psychological Measurement* 45, p.,131-142
- Agencia de desarrollo Rural [ADR]. (2011). *Departamento del Tolima. Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque*
<http://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/TOLIMA%20TOMO%20II.pdf>
- Agencia para la Reincorporación y Normalización [ARN]. (2019). Empresa Lohas Beans firma negociación con excombatientes para exportar café orgánico.
<http://www.reincorporacion.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/Paginas/2019/Empresa-Lohas-Beans-firma-negociaci%C3%B3n-con-excombatientes--para-exportar-caf%C3%A9-org%C3%A1nico-.aspx>
- Agronet (2021). Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo
<https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4>
- Agronegocios. (2019). Aumento de la producción, entre las ventajas de implementar la ganadería intensiva. <https://www.agronegocios.co/ganaderia/aumento-de-la-produccion-entre-las-ventajas-de-implementar-la-ganaderia-intensiva-2859039>
- Agronegocios. (2016). Cómo el cambio climático afecta el agro.
<https://www.agronegocios.co/agricultura/como-el-cambio-climatico-afecta-el-agro-2622315>
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11 (1-2), p.,333-338.
- Aldana. S. (2015). Diagnóstico socioambiental del sector de la agricultura enfocado en la producción de arroz en la vereda la sierra en el municipio de Lérida-Tolima, Colombia. *Boletín Semillas Ambientales* Vol. 9 No. 2 - 2015 * pp. 37 – 40
- Alonso, S & Serrano, A. (2000). *Economía de la empresa agroalimentaria*. Ediciones Mundiprensa. México.
- Álvarez, J. (2017). Economía social y solidaria en el territorio: significantes y construcción de políticas públicas. Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana.

- Álvarez, J.F. & Serrano, R. (2006). Estructuras de integración del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 6, (11), p., 187-188.
- Amoah, M. (2013) A. Strategic resources and performance of rural SMEs. *International Journal of Business and Social Research*, v. 3, n. 4, p. 106-119.
- ANDI. (2019). <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/8368-gobierno-impulsa-la-agricultura-por-cont>
- Arcos, C. Sánchez, J. Villavicencio, A. López, F. Marchán, C. Bonilla, M. (2011). *Economía Solidaria una alternativa de desarrollo integral para la sociedad*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Arias, L. & Reyes, S. (2019). Implicaciones del acuerdo con la Comunidad Andina de Naciones (CAN) para los pequeños productores arroceros colombianos https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/564
- Argimon Pallas, J., & Jiménez Villa, J. (2000). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (3rd ed.). e-book ISBN: 9788491136002
- Argudo, J. (2002). *Acciones e Investigaciones Sociales*, 15, p., 240-263
- Asamblea Departamental del Tolima. (2019). *Ordenanza 011 del 2019*. https://asamblea-departamental-de-tolima.micolombiadigital.gov.co/sites/asamblea-departamental-de-tolima/content/files/000067/3304_ordenanza-11-de-2019.pdf
- Asociación Mutual de Protección Familiar [AMPF]. (2015). *Economía social y solidaria: el escenario de la mutualidad*. <http://economiasolidarias.unmsm.edu.pe/sites/default/files/ManualEconomiaSocial.pdf>
- Asociación de usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Gran Escala del Rio Saldaña [Usosaldaña] (2021) Misión. <https://www.usosaldana.com.co/index.php/nosotros/mision/>
- Babbie, E. (1996) *Manual para la práctica de la investigación social*, (Bilbao: Desclée De Brouwer) Capítulo 5: "Conceptualización y medición" Capítulo 6: "Operacionalización".
- Babé, J., Cuesta, J., Gomis, I., Hernández, M., Macarrón, E., Martín- Castilla, J. y Navarro, J. (2016). *Gestión sostenible de las organizaciones: Modelo de responsabilidad* (1ª ed.). Ediciones pirámide
- Balestrini, M. (2006). Como se elabora el proyecto de investigación: (Para los Estudios formulativos o Exploratorios, Descriptivos, Diagnósticos, Evaluativos, Formulación de Hipótesis Causales, Experimentales y los Proyectos Factibles). *Consultores Asociados BL*. P, 125. https://issuu.com/sonia_duarte/docs/como-se-elabora-el-proyecto-de-inve

- Balzarini, M., Di Rienzo J., Tablada M., González, L., Bruno C., Córdoba M., Robledo W; Casanoves F., "Introducción a la Bioestadística. Aplicaciones con InfoStat en Agronomía".
<http://www.agro.unc.edu.ar/~mci/archivos/Estadistica%20y%20Biometria.pdf>
- Barber, Benjamín R. Un lugar para todos: Cómo fortalecer la democracia y la sociedad civil. Barcelona: Paidós, 1999. 160 p.
- Bastidas, O. & Richer, M. (2001). Economía social y economía solidaria: intento de definición. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 1 (1), p.,3-4.
- Battisti, L. Marcuello, C. y Messias, J. (2020). Las perspectivas Latinoamericana y Europea de la Economía. *Revista de Estudios Cooperativos*.
- Becerra, F. (2008). Las redes empresariales y la dinámica de la empresa: aproximación teórica INNOVAR. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 18 (32), p.,27-45.
- Bertalanffy. L., Teoría General de Sistemas. Editorial Fondo de la Cultura Económica. México. 1962)
- Bobadilla, P. Puente, M.P, Fernández, R. (2019). La influencia de la asociatividad en el desarrollo de oportunidades productivas: el caso de cuatro asociaciones agropecuarias de la región Moquegua – Perú. *Debates en Sociología* 48, p., 71-72.
- Borge & Li. 2015. Economía social, Economía solidaria y Economía Laboral: un abordaje comparativo desde sus perspectivas conceptuales.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/50006/Documento_completo.pdf?sequence=
- Cámara Colombiana de la Construcción -CAMACOL. (2021). 2021, el año de la recuperación económica del país. <https://camacol.co/comunicados/2021-el-a%C3%B1o-de-la-recuperaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica-del-pa%C3%ADs>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2014). Las Entidades Sin Ánimo de Lucro, p, 39.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2021). Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL).
<https://opendatabogota.ccb.org.co/entidades-sin-animo-de-lucro-esal>
- Cámara de Comercio de Cali. (2018). Consumo de orgánicos, una tendencia que crece.
<https://www.ccc.org.co/consumo-de-organicos-una-tendencia-que-crece/>
- Cámara de Comercio de Ibagué. (2019). *Estudio Económico de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Ibagué*. <https://www.ccibague.org/index.php/files/91/Investigaciones-y-Publicaciones-2019/201/Estudio-Economico-de-la-Jurisdiccion-de-la-Camara-de-Comercio-de-Ibague-2018.pdf>

- Cámara de Comercio de Medellín. (2017). *Requisitos para la constitución e inscripción de asociaciones y corporaciones*. <https://www.camamedellin.com.co/Portals/0/servicios-registrales/registro-esal/guias/Guia-15-2017.PDF>
- Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL. (2021). 2021, el año de la recuperación económica del país. <https://camacol.co/comunicados/2021-el-a%C3%B1o-de-la-recuperaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica-del-pa%C3%ADs>
- Caracciolo, M. & Foti, M. (2005). Economía Solidaria y Capital Social. Contribuciones al desarrollo local, *Piados SAICF*, 1.
- Cárdenas, J. Pérez, N. (eds.) & Lerma, A. L. (coord.) (2018). Reintegración comunitaria de excombatientes en Colombia: una mirada desde lo territorial. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, Agencia para la Reincorporación y la Normalización, Presidencia de la República. DOI: doi.org/10.12804/th9789587841640
- Cárdenas, O, & Galindo, P & Villardón, V. (2007). Los métodos Biplot: evolución y aplicaciones. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XIII (1),279-303.[fecha de Consulta 30 de Septiembre de 2021]. ISSN: 1315-3617. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36413113>
- Castro, A & Riascos, S. (2009). Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC. *Estudios Gerenciales*, 25 (111), 127-143.
- Catena, A., Ramos, M. Trujillo, H. (2003). Análisis Multivariado. Un Manual Para Investigadores. Editorial Biblioteca Nueva S.L.
- CEPAL . (2018). *Estratificación social: una propuesta metodológica multidimensional para la subregión norte de América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44328/1/S1801180_es.pdf
- CEPAL. (2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2693/S2001704_es.pdf
- Chapman, A. (2012). Análisis DOFA y Análisis PEST. Recuperado de <https://catedramacagnot3.files.wordpress.com/2012/03/anc3a1lisis-dofa-y-pest.pdf>
- Chartuni, E. Marca, D. Ruz, E. (2007). Agricultura de precisión. *Comuniica*. 1, 24-30
- Cháves, R. & Monzón, J.L. (2018a): La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y

- economía solidaria, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, p., 5-50, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.12901
- Cháves, R. & Monzón, J.L. (2012b). La economía social en la Unión Europea. España, Comité Económico Social Europeo [CESE].
- Cháves, R., Monzón, J. L., Pérez, J., & Radrigán, M. (2013). La economía social en clave internacional. Cuantificación, reconocimiento institucional y visibilidad social en Europa, Iberoamérica y Norte de África. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (112), p.,122-150.
- Closas, A. Arriola, E. Kuc, C. Amarilla, M. Jovanovich, E. (2013). Análisis multivariante, conceptos y aplicaciones en Psicología Educativa y Psicometría. *Enfoques XXV*, 1. P., 65-92.
- Comité Económico y Social Europeo [CESE]. (2012). La Economía Social en la Unión Europea. <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/qe-30-12-790-es-c.pdf>
- Consejo de Competitividad. (2021). Índice departamental de competitividad 2020-2021. <https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/02/PPT-IDC-2020-CONSOLIDADA-VF.pdf>
- Consejo Privado de Competitividad. (2017). Competitividad del sector agropecuario colombiano. *Ruta a la prosperidad colectiva*. <https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/05/208Agro.pdf>
- Comisión Regional de Competitividad e Innovación del Tolima. (2021). Tolima, Agenda Departamental de Competitividad e Innovación. <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/Agendas/Agenda-Departamental-Tolima.pdf>
- Coraggio, J. L., Laville, J.L., Hillenkamp, I., Farah, I., Jiménez, J., Vega, S., Guridi, L., & Pérez, J. C. 2016. *Economía Social y Solidaria: conceptos, prácticas y políticas públicas*. http://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/Libro_ESS.pdf
- Cubilla. M. (2019) Contribuciones Al Análisis Biplot Basadas En Soluciones Factoriales Disjuntas Y En Soluciones Sparse. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca. Disponible en file:///Users/user/Downloads/DES_CubillaMontillaMI_An%C3%A1lisisBiplotSolucionesDisjuntasSparse.pdf
- Cueto, E. Arboleda, O. Salazar, H. y Echeverry, F. (2018). Una década de economía social y solidaria en Colombia: Análisis de la producción investigativa y académica 2005 – 2015. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios y Universidad Católica Luis Amigó.

- DANE. (2021). Estadísticas por tema, demografía y población. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
- DANE. (2021). PIB por departamento. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Dane (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA). Departamento del Tolima 2012-2019. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena#presentaciones-por-departamento>
- DANE. (2018). *Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo II*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>
- DANE. (2018). *Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo II*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2Resultados.pdf>
- DANE. (2014). Censo Nacional Agropecuario. Geo portal. <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>
- DANE. (2005). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. <https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIURev31AC.pdf>
- Dansocial. (2007). Cartilla sobre Asociaciones, Corporaciones, Fundaciones y Redes de Voluntariado. file:///D:/User_Data/Downloads/3.cartilla+asociaciones,+fundaciones+y+redes+de+voluntariado.pdf
- Da Ros, G, S. (2007). Economía solidaria: aspectos teóricos y experiencias. *Unircoop* 5, p.,11-12.
- David & Forest. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson Educación. <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2071/?il=5029&pg=206>
- Dávila, R. Vargas, A. Blanco, L. Roa, E. Cáceres, L. y Vargas, L. (2018). Características de la economía solidaria colombiana. Aproximaciones a las corrientes influyentes en Colombia. España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 85-113, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10327
- Del Valle, C. (2013). La actividad agraria con enfoque empresarial. *Revista Nacional de Agricultura*, 958, p., 16-24.

Departamento Nacional de Planeación. (2020). Esquemas Asociativos Territoriales – EAT. <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/secretaria-tecnica-de-la-comision-de-ordenamiento-territorial/Paginas/esquemas-asociativos.aspx>

Departamento Nacional de Planeación. (2020). Perfil económico <https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx#:~:text=Colombia%20gener%C3%B3%20un%20PIB%20corriente,registrado%20por%20Finlandia%20y%20Pakist%C3%A1n.>

Departamento Nacional de planeación. (2018). Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2013). Definición Legal y Funcional de los Esquemas Asociativos de Entidades Territoriales en Colombia. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/DEFINICI%C3%9N%20LEGAL%20Y%20FUNCIONAL%20DE%20LOS%20ESQUEMAS%20ASOCIATIVOS%20DE%20ENTIDADES%20TERRITORIALES%20EN%20COLOMBIA.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2013). El papel del Estado para la promoción de la asociatividad. *Revisita nacional de agricultura*, p., 11-13.

Díaz, L (2007). Estadística multivariada: inferencia y métodos. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (página 14).

Díaz, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: revista de sociología*, 97 (1) p.193. <https://www.raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512>

Dielman, T. E. (1991). Applied regression analysis for business and economics. Boston: PWS-Kent.

Domínguez, M. (2008). Factores determinantes en la gestión de recursos humanos en empresas de servicios que incorporan de manera sistemática nuevas tecnologías Un estudio de caso en la comunidad valenciana. *Pensamiento y Gestión* 24, p., 94-96.

Ecos del Combeima. (2019). Campesinos del Tolima en riesgo por pérdida de cultivos por el cambio climático. <https://www.ecosdelcombeima.com/region/nota-145372-campesinos-del-tolima-en-riesgo-por-perdida-de-cultivos-por-el-cambio-climatico>

Emis. (2020). Latin América Agricultural Sector Report 2021-2022. https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/docpdf?pc=CO&sv=EMIS&doc_id=712387681

- Escurrea, L. (2011). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. [file:///D:/User_Data/Downloads/Dialnet-CuantificacionDeLaValidezDeContenidoPorCriterioDeJ-6123333%20\(1\).pdf](file:///D:/User_Data/Downloads/Dialnet-CuantificacionDeLaValidezDeContenidoPorCriterioDeJ-6123333%20(1).pdf)
- Espinosa, Holmes Rodríguez, Gómez, Carlos Julián Ramírez y Betancur, Luis Fernando Restrepo Factores Determinantes de la Sostenibilidad de las Agroempresas Asociativas Rurales. *Revista de Economía e Sociología Rural* [online]. 2018, v. 56, n. 1 [Accedido 6 Octubre 2021] , pp. 107-122. doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560107
- Europapress. (2021). Colombia, la despensa de alimentos del mundo para 2030. <https://www.europapress.es/comunicados/internacional-00907/noticia-comunicado-colombia-despensa-alimentos-mundo-2030-20181019080139.html>
- Fajardo, D. (2008). La economía solidaria: de lo legal a la formación integral. *Criterio Libre*, 9, p., 51-58.
- Fajardo, D. Moreno, L. González, C. Salgado, C. Rodríguez, B & López, T. (2015). El tema de tierras y desarrollo rural. *Reflexiones preliminares semillas*. <https://semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/publicacion-dialogos-de-la-habana.pdf>
- FAO. (2017). *Experiencias exitosas de asociatividad de los agricultores familiares en los sistemas alimentarios. El caso de la Red Andina de Productores de quinua*. <http://www.fao.org/3/a-i6850s.pdf>
- Fagerland MW, Hosmer DW, Bofin AM. Multinomial goodness-of-fit tests for logistic regression models. *Stat Med* 2008 Sep 20;27(21):4238-4253.
- Federación Nacional de Cafeteros. (2009). *Comité Departamental de Cafeteros del Tolima*. <https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/Tolima09.pdf>
- Feedback Networks, (2021). Calcular la muestra correcta. <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA]. (2021). Recursos y poder de negociación para los productores rurales. <https://www.ifad.org/es/farmer-organizations>
- Fondo Monetario Internacional. (2020). Políticas, política y pandemia. *Finanzas y Desarrollo* 57 (2), p., 52.
- Foti, M & Caracciolo, M (2004). Capital social, economía solidaria y desarrollo territorial sostenible. *Cuaderno Técnico*, 27, 12-51.
- Función Pública. (2020). Decreto 849 de 2020. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=128721>

Función Pública. (1998). Ley 454 de 1998. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3433#:~:text=El%20objeto%20de%20la%20presente,crear%20el%20Fondo%20de%20Garant%C3%ADas>

Función Pública (1997). Decreto 3079 de 1997. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3335>

García, C. (2016). Disparidades territoriales en la subregión Ibagué: al norte del departamento del Tolima. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12222/GarciaHuertas-CamiloAndres-2016.pdf;jsessionid=A36D155B6B66A4AF3AC0CD74F00FD810?sequence=1>

García, J. (2016). Metodología de la Investigación para Administradores. Bogotá: Ediciones de la U. <https://www.books724.com.bd/biblioteca.universidadean.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>

García, S. Varón, C. & Ávila, K. (2019). Modelo de desarrollo comercial para las organizaciones solidarias en el marco del posconflicto en el Tolima. <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/6410>

Garizábal, D. Otálora, J. Mugno, A. (2017). Organizaciones solidarias: situación actual en los departamentos de Atlántico, Bolívar y Magdalena. *Criterio Libre*, 15 (26), p., 161.

Gobernación del Tolima. (2021). Más de 2 millones 500 mil kilos de aguacate Hass cosechados en el Tolima llegarán a mercados mundiales en el segundo semestre del 2021. <https://www.tolima.gov.co/noticias/2836-mas-de-2-millones-500-mil-kilos-de-aguacate-hass-cosechados-en-el-tolima-llegaran-a-mercados-mundiales-en-el-segundo-semestre-del-2021>

Gobernación del Tolima. (2016). Tolima en cifras 2016. <https://www.tolima.gov.co/descargar.php?idFile=4099>

Gobernación del Tolima. (2020). *Plan de Desarrollo el Tolima Nos Une 2020-2023*. <https://regioncentralrape.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/Ordenanza-Plan-de-desarrollo-version-8.pdf>

Guerrero, C (2006). El poder de la asociatividad. URL: <http://www.acercar.org.co/industria/biblioteca/eventos/fase6/textil/13032006/02.pdf>

Grueso, M. Gómez, J. & Garay, L. (2009). Procesos de asociatividad empresarial: Aproximaciones conceptuales e impacto económico, social y organizacional. *Documento de investigación* (44), p., 1-37.

- Gunawardena, N. (2011). Choosing the correct statistical test in research. *Sri Lanka Journal of Child Health*, (40), 149–153.
- Henquin, R. (2013). *Epidemiología y Estadística para principiantes*. Buenos Aires: Corpus. <https://sljch.sljol.info/articles/abstract/10.4038/sljch.v40i4.3838/>
- Grupo Semillas (2018). Distrito de riego a gran escala Triángulo del Tolima. ¿Oportunidades para las comunidades o estrategias para el despojo de sus tierras y medios de vida? <https://www.semillas.org.co/es/distrito-de-riego-a-gran-escala-tringulo-del-tolima-oportunidades-para-las-comunidades-o-estrategias-para-el-despojo-de-sus>
- Haber, S. and Reichel, A. (2007), The Cumulative Nature of Entrepreneurial Process: The Contribution of Human Capital, Planning and Environment Resources to Small Venture Performance, *Journal of Business Venturing* 22(1): 119-1453 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883902605000790>
- Hair J., Anderson, R. y Tatham, R. (1999). *Análisis multivariante*. México: Pearson Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. p., 105-106. <https://bit.ly/2QJLtsl>
- Hosmer, D.W & Lemeshow, S., 2013. Edition 3. *Applied Logistic Regression*. Wiley Interscience. New York. ISBN 9781118548356 https://www.perlego.com/book/999961/applied-logistic-regression-pdf?utm_source=google&utm_medium=cpc&gclid=CjwKCAjw49qKBhAoEiwAHQVTo12iWYRat_ESfvFZK2KaaAY0m9IBRDqgaypMUEmX4eris9cPTc9_fBoCGzQQAvD_BwE
- ICA. (2021). Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. <https://www.ica.gov.co/el-ica>
- ICA. (2006). *Información Agricultura Ecológica*. <https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/agricultura-ecologica-1.aspx>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. 2013. *Canasta campesina, innovador mecanismo de comercialización*. <https://goo.gl/sWGCj4>.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. 2017. *Institucionalidad de apoyo a la asociatividad en América Latina y el Caribe: un análisis en países seleccionados / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6326/BVE18019624e.pdf;jsessionid=862CED960DEAC8349C36339100C4754A?sequence=1>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. 2018. *Manual 7: Asociativismo, modelos posibles y dificultades del relacionamiento*. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7126/BVE18040227e.pdf;jsessionid=6FD5F7A743EB79416C57044AFDCB2E8B?sequence=1>

- Isaza, J. G. (2008). Cadenas productivas: enfoques y precisiones conceptuales. *Revista Sotavento MBA Universidad Externado de Colombia*, (11), p., 8-25.
- Jalle, S. (2010). Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación FAO. *Vinculación de los pequeños productores a los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA)*. <http://www.fao.org/3/a-as326s.pdf>http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html
- Karami, E. & Rezaei-Moghaddam, K. (2005). Modeling determinants of agricultural production cooperatives performance in Iran. *Agricultural Economics*, 33, p.,305-314. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0864.2005.00069.x>
- Kotler, P., Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación. <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=4393>
- La República. (2021). Despensa para el mundo. <https://www.larepublica.co/analisis/flavia-santoro-2807402/despensa-para-el-mundo-3130100>
- Laville, J. L. (1994). *L'économie solidaire. Une perspective internationale*. Desclée de Brouwer, Paris.
- Laville, J. L, (2005). Economía solidaria, economía social, tercer sector: las apuestas europeas. *Biblioteca Virtual TOP sobre Gestión Pública*. <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/LAVILLE%20Jean-Louis%20-%20Ecomonia%20solidaria%20economia%20social.pdf>
- Legiscomex (2021). Tolima. https://www.legiscomex.com/Documentos/present_ue_op_tolima
- Legiscomex. (2018) El aguacate Hass producido en el departamento de Tolima llegará a las mesas españolas. https://www.legiscomex.com/Noticias/El_aguacate_Hass_producido_en_el_departamento_de_Tolima_llegara_a_las_mesas_espanolas-71129
- Ling, L. (2016) Analysis of knowledge management processes for human capital of Malaysian plantation industry. *Information*, 18 (18) 3087-3093
- Lombana, J. & Gutiérrez, S. (2009). Marco analítico de la competitividad. *Fundamentos para el estudio de la competitividad regional*. *Pensamiento & Gestión*, (26), p.,1-38.
- Lopera, L.D. & Posada, G. J (2009). Contribuciones de la economía solidaria al desarrollo local: el caso del altiplano norte del departamento de Antioquia. *Semestre Económico*, 12 (23), p., 119-132.

- López, P. Fachelli, S. (2015). Análisis de correspondencias. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://pagines.uab.cat/plopez/sites/pagines.uab.cat/plopez/files/ACO-UBA.pdf>
- López, L. & Calderón, G. (2006). Análisis de las dinámicas culturales al interior de un clúster empresarial. *Revista Estudios Gerenciales*, 99, p., 13-37.
- Lozano, M. (2010) Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las Pymes. *Revista EAN*, 68. P., 175-178 <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/505/493>
- Lozano, F. (2010). La asociatividad como modelo de gestión para promover las exportaciones en las pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 5. (2).
- Lozano, M & Félix, D. (2010). La asociatividad como modelo de gestión para promover las exportaciones en las pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 5(2), p.,161-191. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-30632010000200007&lng=en&tlng=es.
- Machuca, J. (1981). La empresa y el subsistema de operaciones. CEUPE Magazine. <https://www.ceupe.com/blog/la-empresa-y-el-subsistema-de-operaciones.html#:~:text=El%20enfoco%20de%20sistemas%2C%20Machuca,de%20los%20objetivos%20globales%20de>
- Martin, A., & Molina, E. (2017). Valor del conocimiento pedagógico para la docencia en Educación Secundaria: diseño y validación de un cuestionario. *Estudios Pedagógicos* 43 (2), p., 205-206.
- Melo, L. I. Melo, M. M. & Fonseca, D. (2017). The Associativity: a local development strategy for Ocamonte (APCO) coffee growers in Santander, Colombia. *Acta Agronómica*, 66(4), p., 538-543. <https://doi.org/10.15446/acag.v66n4.61389>
- Mendoza. B., 2021. R PARA PRINCIPIANTES <https://bookdown.org/jboscomendoza/r-principiantes4/graficos-de-mosaico.html>
- Meneses, J. (2019). Introducción al análisis multivariante. file:///D:/User_Data/Downloads/introduccion-analisis-multivariante-3.pdf
- Mera, M., Terán., A, Barrera, D., Gomajoa, H., & Navarro, J. (2019). Importancia de los enfoques cooperativos en el desarrollo empresarial de algunas compañías hispanoamericanas exitosas. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (86), p.,169-184. <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2300>

Microsoft (2021). Usar las Herramientas para análisis para realizar análisis de datos complejos.

<https://support.microsoft.com/es-es/office/usar-las-herramientas-para-an%C3%A1lisis-para-realizar-an%C3%A1lisis-de-datos-complejos-6c67ccf0-f4a9-487c-8dec-bdb5a2cefab6>

Ministerio de Agricultura. (2021). Minagricultura le apuesta a sumar en 2021 cien mil nuevos productores a Agricultura por Contrato.

<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Minagricultura-le-apuesta-a-sumar-en-2021-cien-mil-nuevos-productores-a-Agricultura-por-Contrato-.aspx>

Ministerio de Agricultura (2021). Sistema Andino de Franja de Precios.

<https://www.minagricultura.gov.co/atencion-ciudadano/preguntas-frecuentes/Paginas/Sistema-Andino-de-Franja-de-Precios.aspx>

Ministerio de Agricultura. (2020). El sector agropecuario creció 6,8% e impulsó la economía colombiana en el primer trimestre de 2020.

<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-6,8-e-impuls%C3%B3-la-econom%C3%ADa-colombiana-en-el-primer-trimestre-de-2020-.aspx>

Ministerio de Agricultura. (2020). Fondos de estabilización de precios.

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2fNormatividad%2fPaginas%2fDecreto%2d1071%2d2015&FolderCTID=0x012000DBE3EB20A6B45049B3874866ABBFAC05#InplviewHashbe0e8020-4a98-4710-891c-eb30098bbc50=RootFolder%3D%252FNormatividad%252FPaginas%252FDecreto%252D1071%252D2015>

Ministerio de Agricultura. (2019). Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018 – 2022.

Aplicación de Instrumentos de Defensa Comercial
https://sioc.minagricultura.gov.co/Documentos/4.%20Estructura%20Documentos%20Defensa%20comercial_v4%2030%20Jul%202019.pdf

Ministerio de Agricultura. (2019). *Plan Departamental de Extensión Agropecuario. Tolima Competitiva, Productiva e Innovadora.*

<https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/PDEA%27s%20Aprobados/PDEA%20Tolima.pdf>

Ministerio de Agricultura. (2017). Evaluaciones agropecuarias municipales. Tolima. https://www.agronet.gov.co/Documents/TOLIMA_2017.pdf

www.agronet.gov.co/Documents/TOLIMA_2017.pdf

Ministerio de Agricultura. (2017). [www.agronet.gov.co](https://www.agronet.gov.co/Documents/TOLIMA_2017.pdf). https://www.agronet.gov.co/Documents/TOLIMA_2017.pdf

[TOLIMA_2017.pdf](https://www.agronet.gov.co/Documents/TOLIMA_2017.pdf)

- Ministerio de Agricultura. (2011). *Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo II: Departamento del Tolima*.
<https://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/TOLIMA%20TOMO%20II.pdf>
- Ministerio de Agricultura. (2006). Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales.
<https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Paginas/Direccion-de-Cadenas-Agricolas-y-Forestales.aspx>
- Ministerio de Agricultura. (2000). Ley 607 de 2000.
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>
- ADR. (2021). Acerca de la ADR. <https://www.adr.gov.co/la-agencia/acerca-de-la-adr/>
- Ministerio de Agricultura. (1993). Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20101%20de%201993.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2021. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021 – 2030.
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/documento_conpes_ciencia_tecnologia_e_innovacion.pdf
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2021). Perfiles Económicos Departamentales.
<https://www.mincit.gov.co/getattachment/eda93571-34c2-48d8-956e-6cffb358d488/Tolima>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2021). *Información: perfiles económicos departamentales*. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/eda93571-34c2-48d8-956e-6cffb358d488/Tolima>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2020). Contexto macroeconómico de Colombia.
<https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx#:~:text=Colombia%20gener%C3%B3%20un%20PIB%20corriente,de%20Brasil%2C%20M%C3%A9xico%20y%20Argentina>
- Ministerio de Hacienda. (2021). Marco Fiscal de mediano plazo, 2021.
https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-165808%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased
- Mizuno, S. *Management for Quality Improvement: The 7 New Qc Tools* Cambridge: Productivity Press. 1988
- Monje, P. (2011). Economía solidaria, cooperativismo y descentralización: la gestión social puesta en práctica. *Cuadernos*, 9 (3), p.,704-723. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512011000300003>

- Molina, T & Acosta, D. (2018). Tendencias del consumidor hacia productos orgánicos. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39805/Tatiana%20Molina%20Ospina%20tesis.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=La%20tendencia%20de%20consumo%20hacia%20productos%20org%C3%A1nicos%20est%C3%A1%20dada%20por%20una%20agricultura%20libre%20de%20qu%C3%ADmicos.>
- Moreno, D. Uribe, M. Santiago, L. (2011). Comunicación y manejo social para la asociatividad. <https://sac.org.co/wp-content/uploads/2013/05/Cartilla-Asociatividad.pdf>
- Muñoz, M., Santoyo V. y Flores, J. Pilares de las organizaciones rurales que perduran, Vol. 90, 2010. <http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/bitstream/handle/20.500.12098/162/R-A90-10.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Narváez, M, Fernández, G, & Senior, A. (2008). El desarrollo local sobre la base de la asociatividad empresarial: una propuesta estratégica. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. 24 (57),74-92.
- Nielsen. (Enero de 2015). *Healthy eating trends around the world*. Recuperado de <http://www.nielsen.com/content/dam/niensenglobal/co/docs/Reports/2015/Nielsen%20Global%20Health%20and%20Wellness%20Report.pdf>
- Nonaka, I. Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus.
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (2011). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Colombia. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/marcos-regulatorios/ley-organica-de-ordenamiento-territorial-de-colombia>
- Olivares, P. (2021). ¿Por qué es importante la agricultura de precisión? <https://av3aerovisual.com/agricultura-de-precision-para-pequenos-y-medianos-productores/>
- Orozco, T. (2017). Cooperativismo y justicia social para el postconflicto: una integración desde la economía solidaria para la generación de espacio de paz desde las regiones. *Cooperativismo & Desarrollo*, 26 (112). <https://doi.org/10.16925/co.v25i112.2039>
- Orrego Correa, Clara Inés, & Arboleda Álvarez, Olga Lucía (2006). Las organizaciones de economía solidaria: Un modelo de gestión innovador. *Cuadernos de Administración*, (34),97-110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2250/225020897004>.
- Oviedo, Heidi Celina, & Campo-Arias, Adalberto. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Retrieved October

- 10, 2021, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es.
- Palacios, J. J. (2012). Marco de referencia para la comprensión de las relaciones de asociatividad y cooperación entre empresas familiares Pymes en Bogotá. En López. L (Ed.), *Conceptualización colectiva de la asociatividad empresarial: posiciones diversas y nuevos planteamientos* (pp.20-26). Universidad EAN.
- Parque Nacionales Naturales de Colombia. (2021). Indígenas nasa de Gaitania, en Tolima, cultivarán café para generar empleo y consolidar la paz. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/desarrollo-local-sostenible/multimedia-2/indigenas-paeces-de-gaitania-en-tolima-cultivaran-cafe-para-generar-empleo-y-consolidar-la-paz/>
- Pereira, L. (2009). Economía Social (ES) y Economía Solidaria (ESOL) en Brasil: consideraciones conceptuales y prácticas en pro de la construcción de alternativas socioeconómicas al desarrollo territorial. *Revista ÁNFORA*, 26, 44.
- Pérez, C. (2004). Técnicas de análisis multivariante de datos. México: Pearson Educación.
- Perfetti, J. Balcázar, A. Hernández, A. Leibovich, J. (2013). Políticas para el Desarrollo de la Agricultura en Colombia. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/61/?sequence=1>
- Portafolio. (2021). La economía agropecuaria, protagonista en el PIB 2021. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/la-economia-agropecuaria-protagonista-en-el-pib-2021-553168>
- Portafolio. (2019). Los nuevos agricultores que quieren mover el café. <https://www.portafolio.co/economia/los-nuevos-cafeteros-que-quieren-impulsar-el-sector-en-el-pais-531557>
- Portafolio. (2008). Fondos de Estabilización de Precios, desde las normas de la competencia. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/fondos-estabilizacion-precios-normas-competencia-350310>
- Porter, M. (1991): La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, Javier Vergara Editor.
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review. https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Porter, M. (1999). Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México D.F.: Continental.

- Porter, M. 1996, "What is strategy". Harvard Business Review. Vol. 74, núm. 6. Traducción realizada por el IPADE. México.
- Porter, M. (1991). Ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires: Vergara
- Posso, A. J. & Retrepo, G. (2017). planteamiento para el diseño e implementación de un observatorio enfocado a la economía solidaria en la ciudad de Cali. Universidad ICESI. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/83716/1/TG01930.pdf
- Procolombia. (2020). Tratados de Libre Comercio de Colombia: 17 acuerdos, 65 países y 1.500 millones de compradores. <https://www.colombiatrade.com.co/noticias/tratados-de-libre-comercio-de-colombia-17-acuerdos-65-paises-y-1500-millones-de-compradores>
- Radio Nacional de Colombia (2021) Confirman inversiones para culminar distritos de riego en Tolima. <https://www.radionacional.co/actualidad/confirman-inversiones-para-culminar-distritos-de-riego-en-tolima>
- Raufflet, E. (2017). Responsabilidad, ética y sostenibilidad empresarial. Pearson Educación.
- Red de BPA (2015). Buenas Prácticas Agrícolas: Lineamientos de Base <https://www.casafe.org/pdf/2015/BUENAS-PRACTICAS-AGRICOLAS/BuenasPracticasAgricolas-LineamientosdeBase.pdf>
- Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria [REAS], (2020). Dossier REAS <https://www.reasred.org/sites/default/files/reaslibrary/attachments/DOSSIER%20RDR%202020.pdf>
- Rivera, M. & Rubiano, E. (2016). El observatorio: una herramienta para el sector social, cooperativo y solidario en la región del Tolima, Colombia. Cooperativismo & Desarrollo, 24 (109). DOI 10.16925/co.v24i109.1510
- Rodríguez, H. Ramírez, C. (2016). Análisis de la sostenibilidad de los procesos de fortalecimiento de la asociatividad rural: El caso de Asomora. Revista de Ciencias Agrícolas, 33 (1), p., 9 – 21. <http://dx.doi.org/10.22267/rcia.163301.2>
- Rojas, D. L. & Barreto, P. C. (2016). Diagnóstico de competitividad del sector productor de arracacha. Caso municipio de Boyacá (Colombia) 2014. Apuntes del CENES, 35 (62), p., 251-252.
- Romero, L.A. & Montaña, V.P (2017). Caracterización de las asociaciones mutuales en Colombia. Universidad de la Salle. m https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/143
- Sánchez, J. (2017). Mercado de productos agrícolas ecológicos en Colombia. Suma de Negocios, 8(18), 156-163. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.10.001>

- Sarabia, Á. (1995). La Teoría General de Sistemas. Isdefe. Ingeniería de Sistemas, (pp.9-10).
- Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. (2008). Formas Asociativas de Economía Solidaria. Una alternativa clara para la inclusión y el desarrollo económico de Bogotá. P.,78-82.
http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/files_articles/formasasociativasdeeconomiasolidaria.pdf
- Secretaría General del Senado. (2021). Constitución Política.
<http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>
- Sectorial. (2021). Cultivos Orgánicos en Colombia: ¿Oportunidad Desaprovechada?
<https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/407730-cultivos-org%C3%A1nicos-en-colombia-%C2%BFoportunidad-desaprovechada>
- Semana (2021). De Tolima para el mundo: los cafés especiales de la región conquistan los mercados internacionales. <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/de-tolima-para-el-mundo-los-cafes-especiales-de-la-region-conquistan-los-mercados-internacionales/202100/>
- Semana. (2020). Comercio electrónico, ¿el futuro del agro en Colombia?
<https://www.semana.com/contenidos-editoriales/especiales-regionales/articulo/comercio-electronico-el-futuro-del-agro-en-colombia/202000/>
- Serna, H., & Rodríguez, M. (2016). El sector solidario como alternativa para el desarrollo social e inclusivo en el postconflicto colombiano. <https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1250>
- Sicex. (2021). ¿Cuáles son los principales productos que importa y exporta Colombia?
<https://sicex.com/blog/productos-que-importa-y-exporta-colombia/>
- Sierra, C., Moreno, J., & Silva, H. (2015). Canales de distribución: características principales de los distribuidores mayoristas de materiales de construcción de extracción minera en Barranquilla - Colombia. *Redalyc*, 17(3), p., 515-516.
- Silva, I. (2007). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina.
<https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/isilva.pdf>
- Singer, P. (2009). Relaciones entre sociedad y Estado en la economía solidaria. *Revista de Ciencias Sociales*, 33, 51-65.
- Sistema Para la Planificación Rural Agropecuaria, [SIPRA], (2021). Estadísticas.
<https://sipra.upra.gov.co/#nacional>
- Sosa, M. (2021). Bloque III. Análisis Multivariante capítulo 7. Teoría sobre análisis multivariante.
<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11162/fichero/Proyecto+Manuel+Sosa%252FCap%C3%ADtulo+7.pdf>

- Suárez, M & Suárez, L. (2017). El conocimiento, determinante en procesos de asociatividad: una experiencia en conformación de redes empresariales. *Revista Encuentros*, 15 (pp. 83-92). <http://dx.doi.org/10.15665/re.v15i2.850>
- Supersolidaria (s.f). Economía solidaria, sus organizaciones y la supervisión. Recuperado, marzo 28, 2021, de http://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/proyecto_modificacion_titulo_i_circular_basica_juridica.pdf
- Taípe, J. F. (2015). Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa. *Revista Publicando*, 166-167
- Tapia & Alvarado. (2019). Principios básicos de la economía social y solidaria en el marco de la satisfacción de las necesidades humanas colectivas. *Ciencias económicas y empresariales*, 5, (3). 10.23857/dc. v5i3.961
- Tapia, E. P, Tapia, S. M, Moscoso, J. L. Ortiz, H. D. (2017). Economía solidaria: estrategia alternativa para el desarrollo local. *Visión Gerencial*, 2, p., 313-323. (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias [UAEOS], 2015). Marco para el fomento de la economía solidaria en territorios rurales de Colombia. <https://ciriec-colombia.org/wp-content/uploads/2019/05/Libro-Econom%C3%ADa-Solidaria.pdf>
- Tang, Y., Wang, P. and Zhang, Y. (2007), Marketing and Business Performance of Construction SMEs in China, *Journal of Business Industrial Marketing* 22(2): 118-125 <https://doi.org/10.1108/08858620710730230>
- Teixera, L. Munz, A. Alf, A. (2019). Gestión del conocimiento en el sector agrícola: Un análisis bibliométrico. *Revista Estudio & Debate, Lajeado*, 26 (3). 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v26i3a2019.2085>
- Thompson L. S-PLUS (and R) manual to accompany Agresti's categorical data analysis. Second edition ed.: John Wiley and Sons.; 2007.http://users.stat.ufl.edu/~aa/cda/Thompson_manual.pdf
- UAEOS. (2020). Entidades vigiladas que reportan información a Supersolidaria. Información final 2020. <https://www.orgsolidarias.gov.co/Tr%C3%A1mites-y-servicios/Estad%C3%ADsticas-rues/RUES/Entidades-vigiladas-que-reportan-informaci%C3%B3n-a-Supersolidaria>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2019). Gestión de información agropecuaria y planificación del desarrollo agropecuario-Tolima. https://drive.google.com/file/d/1eoqGXgzUM37U_POTWZJRdKtanpRx7-JZ/view

Universidad de Antioquia, (2021). Agricultura de precisión.

https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/extension/portafoliotecnologico/articulos/Agricultura_de_precision

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2019).

<https://www.upra.gov.co/documents/10184/112795/RESOLUCI%C3%93N+193+2019.pdf/9940eb07-e814-4d7e-bb91-0dff2b43fc9>

Valle, D. & Augusto, C. (2013). La actividad agraria con enfoque empresarial. *Revista nacional de agricultura*, 16 p.,24.

<https://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>

Vanegas, O & Gaitán, A (2020). Los problemas del sector agrícola colombiano. Razón Pública.

<https://razonpublica.com/los-problemas-del-sector-agricola-colombiano/>

Vargas, M. Cáceres, L. Blanco, L. (2018). Economía solidaria en Colombia: Autores y reflexión conceptual. *Ediciones Universitaria Cooperativa de Colombia*. DOI:

<https://dx.doi.org/10.16925/9789587602159>.

Vargas, N. & Valencia, N. (2015). Caracterización del perfil de compra de productos verdes del género femenino en la ciudad de Bogotá. Tesis de maestría. Colegio de Estudios Superiores de Administración–CESA.

<https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/815/MDM2015-279.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Vásquez, A. (2015). Cambio de Modelo de Desarrollo en los Territorios Innovadores: La Complejidad del Proceso. *Revista Mexicana Sobre Desarrollo Local*, p., 16-17.

Villa, W. (2009) Proyecto modelos de desarrollo rural con enfoque territorial can/ue.

<http://www.comunidadandina.org/cescan/Documentos/01%20Informe%20Final.%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Modelos%20de%20DRT%20en%20el%20sur%20del%20Tolima.pdf>

Vivas, O. González, J. & Gómez, J. L. (2015). Caracterización de las formas de organización social en Colombia, las Organizaciones Solidarias de Desarrollo (OSD). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 13(16), p.,67.

Wirtz, B. Pistoia, A. Ullrich, S. & Gottel, V. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, 49 (1), 36-54

Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Fiscó Beltrán, R. M., Wheelen, K., Hoffman, A. N., & Figueroa Delgado, L. O. (2013). Administración estratégica y política de negocios: Hacia la sostenibilidad global. <https://elibro.net/ereader/elibrodemo/10848>

Zumarraga, H. (2020). La importancia de las Buenas Prácticas Agrícolas – BPAs.
<https://mdpsoluciones.com/importancia-buenas-practicas-agricolas/>

A. Anexo. Lista de asociaciones seleccionadas como unidad muestral

N°	Municipio	Asociación	Productos	Representante legal
1	Ibagué	Caficombeima	Café	Elmer Rueda
2	Rovira	Asoproar	Frutales	Carlos Efren Roncacio Ruiz
3	Anzoátegui	Asociación agropecuaria frutos de la cordillera - Asocorfutos	Café	Simon Solorzano Yara
4	Alvarado	Asociación de productores de aguacate de Alvarado "Aproaguacate"	Aguacate	Marcos Loaiza
5	Flandes	Organización de cultivadores de limón	Cítricos (limón, lima, limón Tahití, naranja, mandarina)	Salomón Romero Prada
6	Planadas	Asociación de productores de café asoatá	Café	Luis Emido Sánchez Benítez
7	San Antonio	Asociación de productores agropecuarios de la región del Tetuán (Asotetuan)	Café	Flor Diney Ducuara Hernández
8	Flandes	Asociación productores agropecuarios unidos del Tolima Asprotol	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Jorge Enrique Cagua Forero
9	Anzoátegui	Asociación productores de uchuva y mora del caserío de palomar-Asoprouchumorpalo	Futas exóticas (granadilla, gulupa, maracuyá, uchuva)	Pedro Enrique López
10	Murillo	Frutimur	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Joaquín Molina
11	Ataco	Asociación agrícola y ganadera de ataco	Cacao	Alberto Martínez Roldan
12	Falan	Asociación de productores y comercializadores de café especial falan Tolima grano de oro	Café	Guillermo Grijalba Barbosa
13	San Luis	Asotomín	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Luis Fernando Diaz Rivera
14	Coello	Agrovindi	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Luis Ariel Caicedo Mejia
15	Cajamarca	Aguacatec	Aguacate	Alexander Barreto
16	Natagaima	Asociación de productores agropecuarios el cortijo	Tubérculos (papa, yuca, arracacha)	Hermes Guarnizo
17	Alvarado	Asociación de productores de cacao de alvarado Tolima "Aprocal"	Cacao	Rosemberg Mendieta Trujillo
18	Armero guayabal	Omaira Sánchez	Cereales (arroz, maíz, sorgo y demás)	Carlos Arturo Villarraga Guzmán
19	Ibagué	Asociación agropecuaria asocafe china alta	Café	Angelmiro Micahan Sabogal
20	Ataco	Asociación renacer de las veredas las blancas. Asociación renacer de las veredas las blancas	Café	Olga Lucia Ruiz
21	Ataco	Asociación de café especial con fines agroecológicos de Santiago Pérez, café	Café	Olivo Rodríguez

		casaverde		
22	Ataco	Asociación colombiana de productores agroindustriales. Asproicol	Café	Alvaro Sánchez Avilez
23	Ataco	Asociación agrícola del triunfo. Asoagrotriunfo	Café	Blanca Canacue Oyola
24	Ataco	Asociación de pequeños productores. Asoproagro	Café	Romualdo Antonio Flórez
25	Ataco	Asociación de familias agropecuarias, ambientalistas y de cafés especiales de campohermoso - Tolima. Asofaacamtol	Café	Wilfer Gamboa Sánchez
26	Cajamarca	Asociación de productores de café Cafesca	Café	Leny María Ruiz
27	Carmen de Apicalá	Asociación de productores de cacao del oriente del Tolima (Aprocaotol)	Cacao	Mario Gutiérrez Matta
28	Casabianca	Asociación agropecuaria con énfasis en café especial del municipio de casabianca	Plátano	Manuel Gilberto Guayara Barragán
29	Chaparral	Asociación Caralama	Café	Roberto Madrigal
30	Coello	Asociación frutícola de los meneses	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Gildardo La Verde
31	Dolores	Asoagraria del río negro	Caña panelera	Floristel Buitrago
32	Dolores	Asociación de Coffe Saint Peter	Café	Jose Hebert Pacheco
33	Fresno	Asociación de productores de café especial y otros productos agrícolas de fresno Tolima "Acafeto"	Café	Jorge Luis Buitrago Javier Meza
34	Fresno	Asociación de productores de frutos del fresno Tolima "Asofrutos"	Aguacate	Gustavo Miranda
35	Herveo	Asfrucher (asociación de productores de frutas y hortalizas de Herveo)	Aguacate	Jairo Ochoa
36	Ibagué	Efrain mesa torres	Café	Efrain Mesa Torres
37	Villahermosa	Asociación de productores y comercializadores de café especial "Asouribe"	Café	Faber Duque Sarmiento
38	Ibagué	Asociación de productores y comercializadores de café de san juan de la china - juan café	Café	Jose Manuel Rodríguez González
39	Ibagué	Asociación de productores agropecuarios del Cañón del Combeima - Corayma	Café	María Aranza Cruz Correa
40	Ibagué	Asociación María piedra grande	Café	Eugenia Noreña
41	Lérida	Asoalabama" asociación de agricultores y productores de mango y otros productos	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Alfonso Porto
42	Libano	Asociación de productores agropecuarios de San Fernando (aproasanf).	Café	Jorge Eliecer Malagón Miranda
43	Libano	Asociación agroambiental colombiana camilo Rodríguez restrepo (Asacol)	Café	Dagoberto Medina Martínez
44	Palocabildo	Agrocamus asociación agropecuaria de cacao musáceas y otras	Cacao	Orlando Linares
45	Planadas	Grupo asociativo de productores de café especial, diferencia de Gaitania Tolima	Café	Jose Uriel Huerfia

		(Acedga)		
46	Planadas	Asociación productores y cultivadores de frijol de Gaitania - Planadas Tolima (Asofrig)	Leguminosas (frijol, lenteja, arveja y demás)	Elisabeth Sanboni
47	Planadas	Asociación de productores de cafés especiales con fines ecológicos (café del macizo)	Café	Wilson Rodríguez Franco
48	Planadas	Asociación de productores de cafés especiales del mirador (Cadribine)	Café	Wilson Mendoza
49	Purificación	Avd puri	Plátano	Rafael Rubiano
50	Rioblanco	Asociación de productores de cafés especiales del alto Saldaña herrera Rioblanco Tolima	Café	José Gustavo Quintero
51	Rioblanco	Asociación de productores de cacao de Rioblanco	Cacao	Ferney Galindo
52	Rioblanco	Asociación de productores de gulupa de herrera Tolima	Futas exóticas (granadilla, gulupa, maracuyá, uchuva)	Jesús Antonio Leguizamón Isairías
53	Rioblanco	Asociación de productores y comercializadores agropecuarios emprendedores de Gaitán	Leguminosas (frijol, lenteja, arveja y demás)	Arley Soacha Rincón
54	San Luis	Asogudalajara	Cereales (arroz, maíz, sorgo y demás)	Aneider Rodríguez
55	Santa Isabel	Asoprofiarv	Frutales (mango, mora, banano y demás)	María Genith Monroy Leyton
56	San Luis	Asociación de productores agropecuarios del municipio de san Luis Tolima "aso tomín"	Frutales (mango, mora, banano y demás)	Luis Fernando Díaz Rivera
57	Suárez	Asociación hortofrutícola y campesina de Suarez Tolima	Hortalizas	Víctor Manuel Carvajal
58	Valle de san juan	Asociación agricultores de valle de san juan (asoagrivall)	Cereales (arroz, maíz, sorgo y demás)	Manuel Cuenca Cuellar

Fuente: Elaboración propia.

B. Anexo. Instrumento de recolección de la información sin validar

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN APLICADO A LAS ASOCIACIONES AGRÍCOLAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Maestría en Administración de Empresas (MBA) de la Universidad EAN, Este cuestionario hace parte del proyecto de investigación denominado “Asociatividad como mecanismo de desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima”, cuyo objetivo se centra en la formulación de un modelo holístico de asociatividad, a partir de las necesidades y características económicas, productivas y sociales identificadas en las asociaciones agrícolas del departamento.

Para el desarrollo de este cuestionario, se recomienda leer cuidadosamente cada una de las preguntas y marcar la opción que considere más conveniente. Su colaboración con el diligenciamiento de este cuestionario es de gran importancia para el logro de los objetivos propuestos, es de aclarar que su participación es voluntaria, y que la información obtenida se utilizará estrictamente con fines investigativos y por consiguiente se garantiza la confidencialidad y protección de sus datos. Agradecemos su valiosa colaboración.

INFORMACIÓN GENERAL						
Nombre del entrevistado:						
Teléfono:			Correo:			
Nombre de la asociación que representa:			Municipio en donde se encuentra ubicada la organización:			
Función que desempeña en la organización: () Representante legal () Miembro de la junta directiva () Asociado						
ASPECTOS LEGALES						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente						
1. ¿La asociación se encuentra legalmente constituida? () Si () No						
2. Según su tipificación ¿Cómo se encuentra constituida la asociación? () Asociación agropecuaria () Asociación campesina () No se encuentra legalmente constituida						
3. ¿Hace cuánto tiempo de constitución de la asociación? () Menos de 1 año () De 1 a 3 años () De 4 a 6 años () De 7 a 9 años () 10 años o más () No se encuentra legalmente constituida						
Instrucciones: las siguientes preguntas por favor respóndalas únicamente indicando el número que corresponda. Ejemplo (20)						
4. ¿Cuántos asociados se encuentran registrados en la asociación?						
5. ¿De los asociados registrados, ¿cuántos se encuentran actualmente activos?						
6. ¿Cuántos hombres se encuentran activos?						
7. ¿Cuántas mujeres se encuentran activas?						
PROCESOS PRODUCTIVOS						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente, si su respuesta es otro, por favor de forma breve especifique cuál en el espacio asignado						
8. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la asociación? () Producción agrícola () Producción pecuaria () Las dos actividades						
9. ¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la asociación? () Café () Cacao () Frutas exóticas () Cítricos () Aguacate () Plátano () Frutales () Leguminosas () () Hortalizas () Cereales () Caña panelera () Tubérculos () Otro _____						
10. ¿Qué otros productos agrícolas se producen a través de la asociación? () Café () Cacao () Frutas exóticas () Cítricos () Aguacate () Plátano () Frutales () Leguminosas () () Hortalizas () Cereales () Caña panelera () Tubérculos () Ninguno () Otro _____						
11. ¿Qué tipo de producto pecuario se produce de forma intensiva en la asociación? () Ganado y sus derivados () Cerdos () Aves de corral y sus derivados () Peces () Ninguno () Otro _____						
12. ¿De cuántas hectáreas en promedio disponen los productores de la asociación? () Menos de una ha () Entre 1 y 2 ha () Entre 3 y 4 ha () 5 o más ha						
13. ¿Cuál es el tipo de producción que se genera en mayor proporción, a través de la asociación? () Tradicional () Orgánica						
Instrucciones: Cada uno de los aspectos que se presentan a continuación deben ser calificados en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto según considere						
No	Pregunta	1	2	3	4	5
14	Nivel productivo de los asociados					
15	Calidad de los productos					

16	Estandarización de procesos productivos					
17	Procesos de transformación y valor agregado a los productos agropecuarios					
18	Nivel de tecnificación de cultivos					
19	Buenas prácticas agrícolas					
20	Utilización eficiente de los insumos y materia prima					
21	Prácticas de responsabilidad ambiental					
PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y COMERCIALES						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente, si su respuesta es otro, por favor de forma breve especifique cuál en el espacio asignado						
22	¿De cuánto es el valor del aporte mensual generado por cada asociado? () Menos de \$10.000 () Entre 10.000 y \$20.000 () Entre \$21.000 y \$30.000 () Más de \$30.000					
23	¿Cuál es el principal destino de los aportes económicos generados por los asociados? () Compra de insumos y materias primas () Compra de maquinaria () Asistencia técnica () Mejora de los canales de comercialización () Ninguna () Otro _____					
24	¿Cuál es el principal destino de los productos generados a través de la asociación? () Local () Departamental () Nacional () Internacional					
25	¿Cuál es el fin de la producción de la asociación? () Únicamente para la venta () Para la venta y consumo propio () Únicamente para consumo propio					
26	¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos? () Central de abastos () Cooperativas y/o federaciones () Comercializadoras internacionales () Convenios empresariales () Mercados informales (ambulantes, venta sobre carretera) Mercados campesinos () Otro: _____					
27	¿Con que tipo de certificaciones o sellos de sostenibilidad cuenta la asociación? () Comercio justo (Fair Trade) () USDA Organic () Buenas prácticas agrícolas (BPA) () 4C () ECOCERT () Global gap () Rainforest Alliance () UTZ Otra _____					
Instrucciones: en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto, como califica los siguientes aspectos de la organización:						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
28	Junta directiva claramente definida					
29	Manejo democrático y participativo al interior de la organización					
30	Registro periódico de la información contable y administrativa					
31	Medición y seguimiento al cumplimiento de los objetivos definidos					
32	Sentido de pertenencia y compromiso de los asociados					
33	Gestión comercial para desarrollo de mercados					
34	Nivel de participación en proyectos y programas del gobierno					
35	Capacitación con entidades estatales y/o privadas para mejorar los procesos productivos, administrativos y comerciales					
36	Definición clara de la misión, visión y objetivos					
37	Formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo					
38	Comunicación entre los asociados					
39	Trabajo en equipo					
40	Publicación de información y contenido, a través de plataformas digitales (página web, redes sociales)					

Fuente: Elaboración propia.

C. Anexo Promedio de V de Aiken y nivel de confianza de cada pregunta

Componentes del instrumento	# de pregunta	Promedio V de Aiken	Nivel de confianza
Aspectos legales	1	0,95	0,24
	2	0,85	0,21
	3	0,70	0,18
	4	0,90	0,23
	5	1,00	0,25
	6	0,75	0,19
	7	0,70	0,18
	8	0,90	0,23
	9	0,90	0,23
Procesos productivos	10	0,90	0,23
	11	0,75	0,19
	12	0,95	0,24
	13	0,90	0,23
	14	1,00	0,25
Procesos administrativos y comerciales	15	1,00	0,25
	16	1,00	0,25
	17	0,95	0,24
	18	0,90	0,23
	19	1,00	0,25
	20	0,90	0,23
	21	0,95	0,24
	22	0,70	0,18
	23	0,65	0,16
	24	0,65	0,16
	25	1,00	0,25
	26	1,00	0,25
	27	0,95	0,24
	28	1,00	0,25
	29	0,90	0,23
	30	1,00	0,25
	31	1,00	0,25
32	1,00	0,25	
33	0,90	0,23	
34	1,00	0,25	
35	0,85	0,21	
36	1,00	0,25	
37	1,00	0,25	
38	1,00	0,25	
39	1,00	0,25	
40	0,85	0,21	
Total		0,91	0,23

Fuente: Elaboración propia.

D. Anexo. Instrumento de recolección de la información validado

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN APLICADO A LAS ASOCIACIONES AGRÍCOLAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Maestría en Administración de Empresas (MBA) de la Universidad EAN, este cuestionario hace parte del proyecto de investigación denominado “Asociatividad como mecanismo de desarrollo socioeconómico y competitivo del sector agrícola del Tolima”, cuyo objetivo se centra en la formulación de un modelo holístico de asociatividad, a partir de las necesidades y características económicas, productivas y sociales identificadas en las asociaciones agrícolas del departamento.

Para el desarrollo de este cuestionario, se recomienda leer cuidadosamente cada una de las preguntas y marcar la opción que considere más conveniente. Su colaboración con el diligenciamiento de este cuestionario es de gran importancia para el logro de los objetivos propuestos, es de aclarar que su participación es voluntaria, y que la información obtenida se utilizará estrictamente con fines investigativos y por consiguiente se garantiza la confidencialidad y protección de sus datos. Agradecemos su valiosa colaboración.

INFORMACIÓN GENERAL						
Nombre del entrevistado:						
Teléfono:			Correo:			
Nombre de la asociación que representa:			Municipio en donde se encuentra ubicada la organización:			
Función que desempeña en la organización: () Representante legal () Miembro de la junta directiva () Asociado						
ASPECTOS LEGALES						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente						
1. ¿La asociación se encuentra legalmente constituida? () Si () No						
2. Según su tipificación ¿Cómo se encuentra constituida la asociación? () Asociación agropecuaria () Asociación campesina () No se encuentra legalmente constituida						
3. ¿De cuánto es el tiempo de constitución de la asociación? () Menos de 1 año () De 1 a 3 años () De 4 a 6 años () De 7 a 9 años () 10 años o más () No se encuentra legalmente constituida						
Instrucciones: las siguientes preguntas por favor respóndalas únicamente indicando el número que corresponda. Ejemplo (20)						
4. ¿Cuántos asociados se encuentran registrados en la organización?						
5. ¿De los asociados registrados, ¿cuántos se encuentran actualmente activos?						
6. ¿Cuántos hombres se encuentran vinculados de forma activa a la asociación?						
7. ¿Cuántas mujeres se encuentran vinculadas de forma activa a la asociación?						
PROCESOS PRODUCTIVOS						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente, si su respuesta es otro, por favor de forma breve especifique cuál en el espacio asignado						
8. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la asociación? () Producción agrícola () Producción pecuaria () Las dos actividades						
9. ¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la asociación? () Café () Cacao () Frutas exóticas () Cítricos () Aguacate () Plátano () Frutales () Leguminosas () () Hortalizas () Cereales () Caña panelera () Tubérculos () Otro _____						
10. ¿Qué otros productos agrícolas se producen a través de la asociación? () Café () Cacao () Frutas exóticas () Cítricos () Aguacate () Plátano () Frutales () Leguminosas () () Hortalizas () Cereales () Caña panelera () Tubérculos () Ninguno () Otro _____						
11. ¿Cuál es el tipo de producción pecuaria más desarrollada por la asociación? () Ganado y sus derivados () Cerdos () Aves de corral y sus derivados () Peces () Ninguno () Otro _____						
12. ¿De cuántas hectáreas en promedio disponen los productores de la asociación? () Menos de una ha () Entre 1 y 2 ha () Entre 3 y 4 ha () 5 o más ha						
13. ¿Cuál es el tipo de producción que se genera en mayor proporción, a través de la asociación? () Tradicional () Orgánica						
Instrucciones: Cada uno de los aspectos que se presentan a continuación deben ser calificados en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto según considere						
No	Pregunta	1	2	3	4	5
14	Nivel productivo de los asociados					
15	Calidad de los productos					

16	Estandarización de procesos productivos					
17	Procesos de transformación y valor agregado a los productos agropecuarios					
18	Nivel de tecnificación de cultivos					
19	Buenas prácticas agrícolas					
20	Utilización eficiente de los insumos y materia prima					
21	Prácticas de responsabilidad ambiental					
PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y COMERCIALES						
Instrucciones: por favor marque X en la opción de respuesta que considera más conveniente, si su respuesta es otro, por favor de forma breve especifique cuál en el espacio asignado						
22	¿Cuánto es el valor del aporte económico que cada asociado debe cancelar de manera mensual para el sostenimiento de la asociación? () Menos de \$10.000 () Entre 10.000 y \$20.000 () Entre \$21.000 y \$30.000 () Más de \$30.000					
23	En caso de que los asociados generen aportes económicos adicionales a la cuota de sostenimiento ¿En qué tipo actividades se emplean estos recursos? () Compra de insumos y materias primas () Compra de maquinaria () Asistencia técnica () Mejora de los canales de comercialización () Ninguna () Otro _____					
24	¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la asociación? () Local () Departamental () Nacional () Internacional					
25	¿Cuál es el fin de la producción de la asociación? () Únicamente para la venta () Para la venta y consumo propio () Únicamente para consumo propio					
26	¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos? () Central de abastos () Cooperativas y/o federaciones () Comercializadoras internacionales () Convenios empresariales () Mercados informales (ambulantes, venta sobre carretera) Mercados campesinos () Otro: _____					
27	¿Con que tipo de certificaciones o sellos de sostenibilidad cuenta la asociación? () Comercio justo (Fair Trade) () USDA Organic () Buenas prácticas agrícolas (BPA) () 4C () ECOCERT () Global gap () Rainforest Alliance () UTZ Otra _____					
Instrucciones: en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto, como califica los siguientes aspectos de la organización:						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
28	Junta directiva claramente definida					
29	Manejo democrático y participativo al interior de la organización					
30	Registro periódico de la información contable y administrativa					
31	Medición y seguimiento al cumplimiento de los objetivos definidos					
32	Sentido de pertenencia y compromiso de los asociados					
33	Gestión comercial para desarrollo de mercados					
34	Nivel de participación en proyectos y programas del gobierno					
35	Capacitación con entidades estatales y/o privadas para mejorar los procesos productivos, administrativos y comerciales					
36	Definición clara de la misión, visión y objetivos					
37	Formulación de estrategias a corto, mediano y largo plazo					
38	Comunicación entre los asociados					
39	Trabajo en equipo					
40	Publicación de información y contenido, a través de plataformas digitales (página web, redes sociales)					

Fuente: Elaboración propia.

E. Anexo. Categorización de las variables definidas en el cuestionario

VARIABLE EN EL CUESTIONARIO	TIPO DE VARIABLE	VALORES DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	RESULTADO
1. La organización se encuentra legalmente constituida	Cualitativa	Sí No	Nominal	Binaria
2. ¿Cómo se encuentra tipificada la asociación?	Cualitativa	Campesina Agropecuaria	Nominal	Binaria
3. El tiempo de constitución de la organización es	Cuantitativa	Menos de 1 año Entre 1 y 3 años Entre 4 y 6 años Entre 7 y 9 años Más de 10 años	Por intervalo	Dicotómica
4. ¿Cuántos asociados se encuentran registrados en la organización?	Cuantitativa	Menos de 63 Entre 64 y 126 Más de 126	Por intervalo	Dicotómica
5. De los asociados registrados, ¿Cuántos se encuentran actualmente activos?	Cuantitativa	Desde 12 hasta 300	De razón	Dicotómica
6. ¿Cuántos hombres se encuentran vinculados de forma activa a la organización	Cuantitativa	Desde el 23% hasta el 91%	De proporción	Dicotómica
7. ¿Cuántas mujeres se encuentran vinculadas de forma activa a la organización?	Cuantitativa	Desde el 9% hasta el 69%	De proporción	Dicotómica
8. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica la organización?	Cualitativa	Agrícola Pecuaria Agropecuaria	Nominal	Dicotómica
9. ¿Cuál es el principal producto agrícola que se produce a través de la organización?	Cualitativa	Aguacate, Cacao, Café, Frijol, Arroz, Platano, Mango, Cañapanelera, Limon, Mora, Yuca, Maracuya, Gulupa y hortalizas.	Nominal	Dicotómica
10. ¿Qué otros productos agrícolas se producen a través de la asociación?	Cualitativa	Otros Frutales y vegetales	Nominal	Dicotómica
11. ¿Qué tipo de producción pecuaria desarrollada la organización?	Cualitativa	Avícola Porcina Bovina Acuícola Apícola Ninguna	Nominal	Dicotómica

VARIABLE EN EL CUESTIONARIO	TIPO DE VARIABLE	VALORES DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	RESULTADO
12. En promedio los productores de la organización disponen de cuantas Ha	Cuantitativa	Menos de 1 Entre 1 y 3 Más de 3	Por intervalo	Dicotómica
13. El tipo de producción generada a través de la organización es en mayor proporción:	Cualitativa	Tradicional Órganica	Nominal	Binaria
14-21 Preguntas en escala de Likert	Cualitativa	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto	Ordinal	Dicotómica
22. ¿Cuánto es el valor del aporte económico que cada asociado debe cancelar de manera mensual para el sostenimiento de la asociación?	Cualitativa	Menos de 10 mil Entre 11 mil y 20 mil Entre 21 mil y 30 mil	Ordinal por intervalo	Dicotómica
23. En caso de que los asociados generen aportes económicos adicionales a la cuota de sostenimiento ¿En que tipo actividades se emplean estos recursos?	Cualitativa	Asistencia técnica, Mejora de los canales de comercialización, Logística, transporte y distribución	Nominal	Dicotómica
24. ¿Cuál es destino comercial de los productos generados a través de la organización?	Cualitativa	Local, Departamental, Nacional e Internacional	Ordinal	Dicotómica
25. Los asociados producen para...	Cualitativa	Venta y Autoconsumo	Nominal	Binaria
26. ¿Cuál es el canal de comercialización más empleado por la asociación para la venta de los productos?	Cualitativa	Plazas, supermercado y fruvers (PSF) Cooperativas(COOP) Comercializadoras Internacionales (CI) Convenios Empresariales (CE) Central de abastos y Mercados campesinos (CAMC)	Nominal	Dicotómica
27. ¿Con que tipo de certificaciones o sellos de sostenibilidad cuenta la organización?	Cualitativa	USDA,4C, BPA, CIO JUSTO, ECOCERT, UTZ, FLO, NINGUNA	Nominal	Dicotómica
28- 40 Preguntas en escala de Likert	Cualitativa	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto	Ordinal	Dicotómica

Fuente: Elaboración propia.