

**ESTUDIO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO PARA EMPRENDIMIENTOS
INNOVADORES EN EL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE EL
TAMBO CAUCA AL AÑO 2024.**

**Blanca Julieth Quilindo Guarín
María Teresa Valencia Pineda
Dora María Vidal Rosero**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN
Maestría en Administración de Organizaciones
Septiembre de 2019**

**ESTUDIO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO PARA EMPRENDIMIENTOS
INNOVADORES EN EL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE EL
TAMBO CAUCA AL AÑO 2024.**

**Blanca Julieth Quilindo Guarín
María Teresa Valencia Pineda
Dora María Vidal Rosero**

**Trabajo realizado como requisito para optar al título de
Magister en Administración de organizaciones**

**Dra. María Erika Narváez Ferrín
Directora**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN
Maestría en Administración de Organizaciones
Septiembre de 2019**

Nota de aceptación:

Firma de Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Popayán, Cauca, Septiembre de 2019

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, quien me puso a las personas correctas y en los lugares indicados para cristalizar el inicio y culminación de esta meta, a mi hija que ha sido mi polo a tierra y quien con paciencia y orgullo me acompañó en todo el proceso. A mis padres y hermanos de quienes he aprendido el valor de perseverar e ir tras mis sueños, a la empresa donde laboro, mis jefes y compañeros quienes me aportaron tiempo e ideas en el desarrollo de mi carrera abriéndome un espacio siempre constructivo.

Blanca Julieth Quilindo Guarín

Este trabajo está dedicado a Dios, a mi familia, compañeros y amigos que durante el proceso me brindaron todo su apoyo y acompañamiento para culminar con éxito el alcance de esta meta.

María Teresa Valencia Pineda

Mi dedicatoria va dirigida principalmente a Dios por la vida, la sabiduría y la perseverancia en este camino y brindarme las fuerzas para finalizar este proceso, a mi hijo Santiago quien día tras día estuvo brindándome apoyo y comprensión, a mis padres y hermanos por ser un gran apoyo, por su confianza y tolerancia en el transcurrir de toda la maestría.

Dora María Vidal Rosero

Agradecimientos

Agradecemos primeramente a Dios por permitirnos cumplir este logro con cual esperamos poder impactar vidas de manera positiva, por brindarnos sabiduría y constancia para culminar con éxito otro peldaño más en nuestras vidas. Les damos las gracias también a todas nuestras familias y amigos que de una manera u otra hicieron parte de este proceso, por su acompañamiento y sobre todo por creer en cada una de nosotras. Finalmente queremos agradecer a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por su metodología de estudio sus excelentes docentes y cursos los cuales hoy dejan en nosotros unas profesionales más integrales y empoderadas.

Tabla de contenido

Capítulo I Protocolo de investigación	14
1.1 Planteamiento del problema.....	14
Formulación del problema.....	18
Justificación.....	18
Objetivos	21
Objetivo general	21
Objetivos específicos.....	21
Capítulo II Fundamento teórico	22
2.1 Estado del arte.....	24
2.2 Estado de la Ciencia	27
2.1.1 Marco Contextual.....	35
2.1.2 Distribución poblacional	37
2.1.3 Marco conceptual.....	40
Capítulo III Marco metodológico.....	50
3.1 Tipo de estudio.....	52
3.2 Limitaciones.	52
3.3 Población y Muestra.....	52
3.4 Aplicación del Método Delphi	54
3.5 Instrumentos y recolección de información	55
3.5.1 Encuesta estructurada a expertos:	56

3.5.2 Encuesta estructurada a 40 asociaciones:.....	57
3.5.3 Identificación de Factores de Cambio:.....	58
3.5.4 Análisis y presentación de resultados de la encuesta Delphi.....	60
3.5.5 Análisis y presentación de resultados de la encuesta a Asociaciones.....	70
3.5.6 Identificación de variables.....	79
3.5.7 Procesamiento de variables claves y definición de variables estratégicas.....	81
3.5.8 Herramienta MIC MAC.....	82
3.5.9 Formulación estratégica.....	82
3.5.10 Consolidación de estrategias.....	82
3.6 Análisis de datos.....	82
3.6.1 Método MIC MAC.....	82
3.6.2 Matriz de Importancia y Gobernabilidad IGO.....	87
3.6.3 Cruz de escenarios de Peter Schwart.....	92
3.6.4 Plan estratégico.....	103
Conclusiones.....	110
Referencias.....	111
Anexo 1	121
Anexo 2.....	127

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Datos Censo Nacional Agropecuario CNA 2014</i>	15
Tabla 2: <i>Falta de Apoyo y Acceso a la Educación Formal - CNA 2014</i>	16
Tabla 3: <i>Producción Agropecuaria 2015</i>	19
Tabla 4: <i>Extensión del municipio El Tambo Cauca</i>	36
Tabla 5: <i>División Político Administrativa del Municipio El Tambo</i>	37
Tabla 6: <i>Identificación de Expertos</i>	54
Tabla 7: <i>Ficha Técnica encuesta Método Delphi</i>	56
Tabla 8: <i>Ficha Técnica Encuesta Asociaciones</i>	57
Tabla 9: <i>Descripción de Variables</i>	70

Lista de Gráficas

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones. Lista de figuras

Figura 1. Tendencias en emprendimientos innovadores.....	34
Figura 2. Emprendimiento Innovadores en el sector Agropecuario.....	38
Figura 3. Matriz de influencias directas potenciales (MPDI).....	77
Figura 4. Plano de Influencias Dependencias Directas.....	78
Figura 5. Mapa de Influencias Dependencias-Directas.....	79
Figura 6. Plano Matriz de importancia y Gobernabilidad.....	81
Figura 7. Matriz de importancia y Gobernabilidad.....	82
Figura 8. Ponderación factores de Cambio.....	83
Figura 9. Plano de Dispersión Matriz de Influencia y Gobernabilidad.....	85
Figura 10. Clasificación de las variables claves.....	86
Figura 11. Cruz de Escenarios de Peter Schwatz.....	87
Figura 12. Listado de estrategias.....	89
Figura 13. Valoración de la Importancia y Gobernabilidad de las Estrategias.....	91
Figura 14. Puntuación de estrategias según su Importancia y Gobernabilidad.....	93
Figura 15. Plano de estrategias según su Importancia y Gobernabilidad.....	95
Figura 16. Listado final de estrategias según su importancia y gobernabilidad.....	97
Figura 17. Matriz DOFA Municipio de El Tambo.....	99
Figura 18. Matriz PEST del Municipio de El Tambo.....	101
Figura 19. Estrategias para la hipótesis planteada.....	102
Figura 20. Plan de acción del estudio prospectivo estratégico para emprendimientos	

innovadores.....	103
------------------	-----

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta Delphi dirigida a profesionales concedores de emprendimiento en el sector agropecuario.	119
--	-----

Anexo 2. Encuesta dirigida a las Asociaciones del sector agropecuario del Municipio de El Tambo	124
---	-----

Resumen

La adopción de nuevas tecnologías genera oportunidad para aquellas iniciativas de negocio que quieran a partir de la innovación ser más productivas, competitivas y permanentes en el tiempo; por lo anterior a partir del presente estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores del sector agropecuario del municipio de El Tambo Cauca al año 2024, se busca brindar herramientas que fortalezcan la innovación y a los productores de la región; a través de un estudio mixto y la aplicación de encuestas de tipo Delphi y Likert, dirigida a 8 expertos y a 40 asociaciones del municipio; así como de la revisión bibliográfica y recolección de datos, se obtuvo un diagnóstico general de la situación actual en materia de innovación y emprendimiento del sector. Adicionalmente con el uso de las herramientas de prospectiva como son el Mic Mac, la Matriz de importancia y gobernabilidad IGO, se identificaron las variables estratégicas; por otro lado con la herramienta cruz de escenarios de Peter Schwartz, se logró conocer las fuerzas claves y tendencias del entorno, para finalmente proponer un escenario apuesta teniendo en cuenta la planeación estratégica, lo cual apuntó a generar en los emprendedores de la región una cultura de innovación y competitividad, basados en los resultados que indican que el municipio debe trabajar en fortalecer los programas de capacitación, eficiencia en los colegios con enfoque agropecuario, la responsabilidad social empresarial, también promover la creación de ciencia por medio de proyectos, así como resaltar la importancia de la asociatividad y el relevo generacional.

Palabras clave: Innovación, tecnología, estrategias, emprendimiento, agropecuario.

Abstract

The adoption of new technologies generates the opportunity for those initiatives of business that want from the innovation be more productive, competitive and permanent in time; therefore, this prospective, strategic study for Innovative Entrepreneurship in the agricultural sector of the municipality of El Tambo Cauca to the year 2024, seeks to provide tools that strengthen the innovation and the producers of the region; through a mixed study and the implementation of surveys of type Delphi and Likert, in these surveys participated 8 experts and 40 associations of the municipality; as well as the literature review and data collection, was obtained a general diagnosis of the current situation on innovation and entrepreneurship in the sector.

In addition to the use of prospective tools such as the Mic Mac, the IGO Matrix of importance and governance, strategic variables were identified; on the other hand with the tool cross of scenarios of Peter Schwatz, it was possible to know the key forces and trends of the environment, to finally propose a scenario bet taking into account the strategic planning, which pointed to generate in the entrepreneurs of the region a culture of innovation and competitiveness, based on the results that indicate that the municipality should work to strengthen the training and efficiency programs in the schools with a focus on agriculture, corporate social responsibility, also promote the creation of science by means of projects, as well as highlight the importance of the association and the generational replacement.

KeyWords: *Innovation, technology, strategies, entrepreneurship, agricultural, farming*

Introducción

El sector agropecuario es uno de los factores más importantes dentro del desarrollo económico de un país, de este surgen aspectos relevantes como las costumbres, la gastronomía y los conocimientos ancestrales que caracterizan toda una región; de ahí surge el interés de realizar un estudio para conocer cómo se encuentran los emprendimientos frente a la innovación en el municipio de El Tambo Cauca, no obstante, a pesar de su gran extensión territorial, número de población y variedad de productos, no cuenta con el desarrollo y reconocimiento comercial acorde a sus características.

A partir de lo anterior, y para sustentar el análisis investigativo se aplica la prospectiva organizacional y con ella algunas de sus herramientas para diagnosticar y obtener una radiografía general del municipio, por lo que se utilizó dos tipos de poblaciones para desarrollar dos encuestas de tipo Likert, dirigidas a un grupo de 8 expertos vinculados al sector, mediante el método Delphi y a 40 asociaciones de las 90 formalmente constituidas en el municipio.

Con los resultados obtenidos de las encuestas se identificaron unos factores de cambio los cuales fueron ingresados tanto a la herramienta prospectiva Mic Mac para hacer la multiplicación de variables por variables y calificar su grado de influencia; así como a la matriz de importancia y gobernabilidad IGO, obteniendo finalmente unas variables claves, con las que se inició a formular la construcción de escenarios por medio de la Cruz de Peter Schwartz, identificando finalmente el escenario clave y sobre este se propone la planeación estratégica.

Capítulo I Protocolo de Investigación

1.1 Planteamiento del problema

El Plan Nacional de Desarrollo en Colombia (PND 2014-2018), plantea que aunque en los últimos años el país ha venido en constante progreso en innovación, aún existe una gran brecha frente a otros países en vía de desarrollo, debido a las tensiones de tipo social a raíz de la violencia, las desigualdades económicas, la falta de apoyo en la educación, la falta de vivienda, empleabilidad, falta de tecnificación en los procesos a raíz de que se cuenta con gran parte de tecnología obsoleta, entre otras que poco a poco han ido frustrando el interés y las iniciativas de emprendimiento; es así como El PND con miras a la creación de valor e incremento de la productividad quiso apostarle a la competitividad con la mejora en las políticas gubernamentales que correlacionen el procedimiento científico con el marco normativo vigente, partiendo de que es importante que los hacedores de las mismas estudien y analicen el potencial con el que cuenta el país y cada región, para que de manera más asertiva diseñen las estrategias e instrumentos que fomenten y fortalezcan la innovación.

De acuerdo con lo anterior, el Gobierno Nacional en pro de mejorar la competitividad en el sector rural en su objetivo número dos del PND, buscó impactar la producción regional invirtiendo en infraestructura vial y conectividad digital, sin embargo, no han sido suficientes los esfuerzos en materia agropecuaria puesto que aún se siguen presentado grandes inconvenientes en cuanto al acceso de agua; cómo se puede observar en la Tabla 1, la escases de la misma

representa uno de los mayores porcentajes, seguido por aquella población que no cuenta con infraestructura vial y un pequeño, pero no menos importante porcentaje que se ve vulnerado por la contaminación.

Tabla 1

Datos Censo Nacional Agropecuario CNA 2014

Aspecto	Porcentaje
Dificultades en el uso del agua	54,20%
Escases de agua	56,40%
Falta de Infraestructura	21,80%
Contaminación	6,20%

Fuente: Elaboración propia información de CNA

Ahora bien, si se revisa lo planteado a la fecha en las bases del Plan de Desarrollo (2018-2022), se puede observar que para esta vigencia se contemplan los mismos aspectos que en las anteriores, apuntando a mejorar la productividad de la mano con la transformación digital y una apuesta por la agroindustria que enlace a los pequeños y medianos productores, mejora regulatoria y tributaria que promueva el emprendimiento y la actividad empresarial, mayor eficiencia del gasto público, mejora en la política que conecta a la población pobre y vulnerable con los mercados.

Sin embargo, se hace necesario centrar el foco en atender otros aspectos que de manera significativa también afectan el sector; y es que otro de los principales detrimentos de la economía agropecuaria es la falta de apoyo y acceso a la educación formal como lo muestra la Tabla 2, en donde se puede observar como del total de la población rural de Colombia aún

quedaba un porcentaje significativo sin culminar la primaria y solo la mitad ha cursado hasta el grado noveno, y tan solo la cuarta parte había terminado su bachillerato; este estudio finalmente arrojó que el 51% de los jóvenes rurales no les gusta y no tienen interés en estudiar y gran parte de los mismos tampoco en emplearse en el sector rural. (Censo Nacional Agropecuario (CNA), 2014).

Tabla 2

Falta de Apoyo y Acceso a la Educación Formal - CNA 2014

Aspecto	Porcentaje
Educación primaria	88%
Educación media técnica	55%
Bachillerato	25%

Fuente: Elaboración propia recuperado de informe del DANE 2014.

La falta de tecnificación en el proceso productivo, también ha venido afectando el sector agropecuario, de acuerdo con los resultados datos por el DANE en el tercer CNA 2014, el 84,1% de los censados manifestó no contar con la maquinaria idónea o requerida para el desarrollo de sus actividades.

La Agenda Nacional de Competitividad 2014-2018 contempló dentro de sus ejes prioritarios para la ejecución de proyectos, todo lo concerniente a ciencia, desarrollo regional, transformación agropecuaria, tecnología e innovación entre otros; en aras de volver más atractivo el sector agropecuario, buscando a través de políticas empresariales apuntar a incrementar la productividad en las empresas, sin embargo, el panorama no ha sido el esperado, puesto que el agro colombiano continúa en crisis, una de las causas está en que el sector está condicionado a la disponibilidad de los recursos del estado, que apenas cubren las necesidades básicas, y

difícilmente llega a un mayor grado de tecnificación.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en su informe “OECD Reviews of Innovation Policy: Colombia 2014” evidenció que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) Colombiano es débil y carente de un centro empresarial fortalecido, lo anterior se reflejó en la poca inversión realizada para las actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) en donde se ubica en el 0,5 % del PIB en 2013 y el gasto en investigación y desarrollo (ID) en el 0,2 % del PIB.

Ahora bien, las falencias en cuanto a la distribución de los recursos, la concentración de tierras, la violencia y la falta de acceso a créditos bancarios; afecta significativamente el sector. La violencia que trajo como consecuencia el conflicto armado para Colombia, representa grandes costos económicos y sociales que golpean directamente los diferentes sectores productivos entre ellos el agrario, conllevando a la improductividad y el abandono de las tierras por parte de las familias que equivalen aproximadamente a 4 millones de hectáreas por desplazamiento, así mismo, la inseguridad por las amenazas, las masacres de los grupos al margen de la Ley generan un impacto negativo en este sector. (Álvarez & Rettberg, 2008).

En conclusión, las problemáticas identificadas en el sector agropecuario se traducen en la escasez de oportunidades que generan bajo desarrollo, disminución en las condiciones socioeconómicas y con ello el deterioro de la calidad de vida y por consiguiente el incremento en la pobreza.

Hay que destacar que las problemáticas mencionadas y sus consecuencias, representan la situación del país y es evidente la necesidad de implementar cambios en el sector rural, donde el emprendimiento agrícola se integre con políticas de ordenamiento municipal y nacional, el mejoramiento de las condiciones de convivencia en el campo, fortalecimiento de la democracia participativa, capital social y político (Pérez, 2001).

Formulación del problema

¿Cuál será el plan prospectivo estratégico en emprendimientos innovadores del sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024, que contribuya al desarrollo rural?

Justificación

El municipio de El Tambo, es un territorio con altos índices de productividad en café, chontaduro, panela, ganadería, minería, producción porcina, maíz, plátano, madera, siendo la comercialización de estos productos a nivel regional y nacional la base de su economía, aunque con poca actividad industrial, ver Tabla 3.

El municipio posee una economía eminentemente agropecuaria, sin embargo, ha sido poco el apoyo y la inversión por parte de la nación en materia de tecnificación, mejoramiento de la calidad de la producción, aseguramiento de las cadenas productivas, para iniciar el proceso de transformación mediante la agroindustria.

Tabla 3.*Producción Agropecuaria 2015*

Tipo Cultivo	Producto / Cultivo	Hectáreas
Permanente	Plátano	6722
	Fique	3422
	Caña Panelera	3415
	Chontaduro	1883
	Banano	593
	Cacao	427
	Lulo	134
	Aguacate	114
	Maíz	70
	Frijol	50
Transitorio	Habichuela	20
	Tomate de mesa	15
	Pimentón	10
	Pepino	5
	Pino	2430
Anual	Yuca amarga	1400
	Eucalipto	504
	Yuca dulce	200

Fuente: Elaboración propia, recuperado del Plan de Desarrollo del Municipio de El Tambo “Por el Tambo que Queremos” 2016-2019.

De acuerdo con lo mencionado se ve la necesidad de realizar un estudio que muestre la situación actual y hacia dónde va encaminado el sector agropecuario del municipio, teniendo en cuenta sus fortalezas y debilidades dentro del contexto de la innovación y el emprendimiento, para dar respuesta al interrogante planteado y definir las estrategias bajo un marco documental normativo y real para los actuales y futuros emprendedores.

En el Plan de Desarrollo “Por el Tambo que Queremos” 2016- 2019, plantea dentro de

sus diferentes objetivos promover el crecimiento económico, el empleo, la educación, el emprendimiento empresarial, desarrollo y participación comunitaria, ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo; así como en su presupuesto incluye un rubro de proyectos productivos para el desarrollo de los siguientes sectores: promoción del desarrollo, empleo-turismo, agropecuario, transporte, servicios públicos diferentes al acueducto, alcantarillado y aseo; del mismo modo, existe un programa específico denominado “ Por la ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo que queremos” el cual apunta a impulsar proyectos e iniciativas de ciencia, tecnología e innovación”; esfuerzos que se ven reflejados en las 97 asociaciones legalmente constituidas en El Tambo, según cifras de la oficina de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario Ambiental, Minero y Turístico.

Así mismo, en lo corrido de estos últimos 3 años (2016, 2017 y 2018) la Secretaria de Desarrollo Agropecuario Ambiental, Minero y Turístico presenta un informe donde se puede observar cómo ha ido incrementando el rubro presupuestal, invertido en contratos, suministros y proyectos agropecuarios, los cuales tienen como objeto mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios, erradicar la pobreza y prever condiciones de alimentación adecuada; no obstante, la ejecución no ha dado los resultados esperados debido a la falta de continuidad, control y seguimiento en el desarrollo de los mismos, según información suministrada por la Secretaria.

Con la finalidad de identificar las tendencias de emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del municipio de El Tambo, por medio de un estudio y un plan prospectivo al año 2024, se pretende diseñar un escenario apuesta que prevean posibles soluciones al desaprovechamiento de los recursos, capacidades, desempleo, investigación, innovación,

productividad y competitividad que contribuyan a mejorar las condiciones socioeconómicas del sector.

Objetivos

Objetivo general

Formular un estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024.

Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico de los emprendimientos innovadores en el municipio de El Tambo.
- Determinar las tendencias en emprendimientos innovadores del sector agropecuario en el municipio.
- Plantear las diferentes estrategias que permitan la sostenibilidad en el sector agropecuario del municipio.

Capítulo II Fundamento Teórico

En el siguiente acápite se hace una revisión de los avances más significativos, aportes científicos, tecnológicos, investigaciones realizadas y cuáles fueron las tendencias hasta la fecha en lo concerniente a los emprendimientos del sector agropecuario las cuales se irán describiendo en el estado del arte, marco contextual y marco teórico.

2.1. Estado del arte

Teniendo en cuenta el concepto de Vargas & Calvo (1987), donde afirman que el estado del arte consiste en inventariar y sistematizar todas las investigaciones y producciones en un área del conocimiento, trascendiendo cada texto, cada palabra, cada idea, buscando una reflexión profunda; se realiza una revisión de las investigaciones más relevantes realizadas desde el año 2013 a la fecha.

Por lo anterior se evidenció que estos estudios estuvieron enfocados en líneas de investigación tales como epistemologías, metodologías, nuevos saberes, exclusión social, cuerpo, saberes y tecnologías, procesos sociales y culturales como subjetividad, institucionalidad y políticas, así como las representaciones sociales y culturales; ejemplo de ello son los aportes relacionados a continuación tales como: transferencia de conocimiento por medio de la docencia, salud alimentaria, medicina local, alimentos funcionales, impacto de la innovación en el medio ambiente, fusión de los avances tecnológicos con la ciencia ancestral, participación colectiva para la formulación de estrategias y propuestas en el sector agro, vigilancia tecnológica, legislación agraria, transferencia tecnológica acorde a los objetivos del sector.

Fernández, Lara, Pereyra, Guerra & Calzadilla (2013) por ejemplo en su artículo “contribución en la docencia, investigación y transferencia de conocimiento” demuestran, que por medio de la estadística aplicada a la ingeniería agrícola se puede transferir conocimiento, a través de los resultados alcanzados y las nuevas estrategias trazadas por grupos de expertos biométricos.

Montes & Paz (2015) realizaron un estudio en los municipios de El Tambo y Timbío Cauca, partiendo de que las bases de sus economías son el sector primario especialmente las actividades forestales y las agropecuarias; identificaron especies vegetales útiles en alimentación y medicina local y el conocimiento asociado a su uso y manejo en fincas de estos municipios, contribuyendo a la conservación del agro, biodiversidad y al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las comunidades de la región.

Chávez, Lombeida, Pazmiño & Vasconez (2015) “Innovación en la Agricultura sector: Experiencia en América Latina” En su artículo reflexivo buscaron revisar la evolución que ha tenido las ciencias agropecuarias versus la innovación, teniendo en cuenta que no todos los avances tecnológicos han tenido un impacto favorable en los ecosistemas y la biodiversidad, como se observa en la producción agroindustrial que se encuentran orientados a obtener mayores márgenes de rentabilidad y eficiencia apoyados en el monocultivo y cultivos extensivo e intensivo como por ejemplo con el uso de químicos, fertilizantes, regadíos, maquinarias entre otros, es por ello que hacen hincapié en fusionar los conocimientos ancestrales y las actuales tecnologías en pro de preservar el medio ambiente.

Fuentes, Acevedo & Gelvez (2015) en su artículo “Alimentos Funcionales: Impacto y Retos

para el Desarrollo y Bienestar” realizan una reflexión sobre los alimentos funcionales, la utilización en la salud, hábitos de vida alimentaria y su impacto socioeconómico; mostrando como evidencia que cada día aparecen nuevas ofertas en el mercado que apuntan a productos con componentes activos y propiedades que aportan beneficios fisiológicos e impactos nutricionales positivos, convirtiéndose en una importante fuente de negocio para las empresas del sector alimentario.

Por su parte Rodríguez, Ramírez, & Restrepo (2015) realizaron una propuesta metodológica para la formulación participativa de programas de desarrollo agropecuario local, a través de la actividad reflexiva y la acción colectiva; teniendo como eje central la participación y el análisis de información con las comunidades, donde se busca identificar las limitantes en el desarrollo del sector agropecuario que sirvan como base en el planteamiento del programa local así como de sustento para justificar el fortalecimiento de capital ante las entidades pertinentes.

Tofiño, Ortega, Melo & Mier (2017). En su artículo “Vigilancia tecnológica de plantas aromáticas: de la investigación a la consolidación de la agro cadena colombiana” buscan potencializar el sector agroindustrial a través de la vigilancia tecnológica aplicada a la variedad de especies nativas existentes priorizando ciertas especies aromatizantes.

Cárdenas & Vallejo (2016) en su artículo de investigación “Agricultura y desarrollo rural en Colombia 2011-2013: una aproximación” después de una previa revisión bibliográfica del concepto agro y del papel que juega el mismo en el desarrollo económico, lograron determinar que la legislación agraria colombiana debe ser abordada bajo los nuevos paradigmas del

desarrollo rural, donde se incluyan actividades que fomenten el agro y se focalicen a que este abarca solo el sector productivo.

Gutiérrez, Calle, & Agudelo (2018) “Política de transferencia tecnológica del sector agropecuario colombiano con enfoque territorial” en su artículo reflexivo, analizan la política de transferencia tecnológica del sector agropecuario de Colombia, concluyendo que las mismas no se encuentran articuladas con sus objetivos, adicionalmente resalta que al tener un efecto espacial deben aplicar de la misma manera para todo el territorio colombiano.

Roldán, Rendón, Camacho & Aguilar (2018) en su artículo de investigación científica y tecnológica denominado “Gestión de la Interacción en Procesos de Innovación rural”, establecen la importancia de la colaboración entre emprendedores del sector agrario, indicando que la innovación de productos, la producción y la comercialización, no pueden ser ejecutadas por una sola empresa, pero por el contrario en colaboración con otros agentes del sector, teniendo en cuenta su interacción contribuirán a la distribución del conocimiento y al incremento de la capacidad de producción de los mismos; por lo que tienen como objetivo principal a través del programa gubernamental Mas Agro, brindar un espacio en el que los agricultores, agentes de extensión, proveedores de insumos, instituciones gubernamentales, docentes de investigación, entre otros, interactúen entre sí para generar individual y colectivamente bienestar a través de la innovación, donde finalmente concluyen que la interacción entre actores ha promovido y generado aumento en las estructuras de las redes locales.

Espinosa, Rodríguez, Ramírez & Restrepo (2018) en su artículo investigativo llamado “Factores

Determinantes de la Sostenibilidad de las Agroempresas Asociativas Rurales”, establecen que la globalización ha conllevado a las empresas del sector agropecuario a asumir grandes retos en competitividad para su sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo; proponen a través de este estudio un enfoque multidimensional de análisis de sostenibilidad de las agro empresas asociativas rurales, en donde utilizaron un muestreo preseleccionado para fortalecer cuatro programas del sector rural en los departamentos de Antioquia, Cauca, Nariño y Valle del Cauca, lo que les permitió obtener un indicador que identificara los campos menos destacados para trabajar en los mismos, como fueron el productivo, tecnológico y la orientación al mercado; concluyendo que un enfoque de las empresas del sector agropecuario soportado en un modelo multifuncional se convierte en la línea base y los pilares para la reformulación de políticas públicas.

Arnés, Díaz, Marín & Merino (2018), en su artículo “Escuelas de campo para agricultores (FFS): una herramienta para potenciar la sostenibilidad y la seguridad alimentaria en los sistemas agrícolas campesinos en las tierras altas de Nicaragua” buscan a través de su estudio, mitigar la brecha dejada por la globalización y mejorar la sostenibilidad en los sistemas campesinos. Por medio de datos empíricos del sector agrícola evaluar si estas escuelas han contribuido a las comunidades en la mejora de la sostenibilidad en sus sistemas de seguridad alimentaria; obteniendo como resultado que las mismas han generado un impacto gradual y han servido de fuente potencial para empoderar a los agricultores.

Gutiérrez, Calle & Agudelo (2018) en su artículo analítico “Política de transferencia tecnológica del sector agropecuario colombiano con enfoque territorial” revisan las políticas de

transferencia tecnológica existentes dentro del sector agropecuario en Colombia; basados en datos estadísticos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística en el Censo Nacional Agropecuario (2014), en donde identificaron variables tales como: índice multidimensional de pobreza, analfabetismo y Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural (SATDR); por medio de análisis estadísticos identificaron la relación y dependencia espacial entre las variables antes descritas y determinaron de esta manera su grado de asociación, obteniendo como resultado que factores tales como la pobreza y el analfabetismo tienen gran dependencia, concluyendo que en el proceso de transferencia de tecnología dentro sector agropecuario aún hace falta articular sus objetivos para cuando estas tengan un efecto espacial sean aplicables a todo el territorio.

Flórez, Sánchez & Rodríguez (2018), en su artículo “Gestión de agendas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación a través de procesos de gestión de conocimiento, un estudio de caso” por medio de un esquema procedimental que abarca desde la concepción de la idea del proyecto hasta su seguimiento, evaluación y medición de impacto, lograron demostrar cómo un modelo de integración de procesos basado en la innovación y desarrollo (I+D) para la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones, contribuyen a la generación de conocimiento el cual es la base fundamental en la planeación estratégica para el logro de los objetivos.

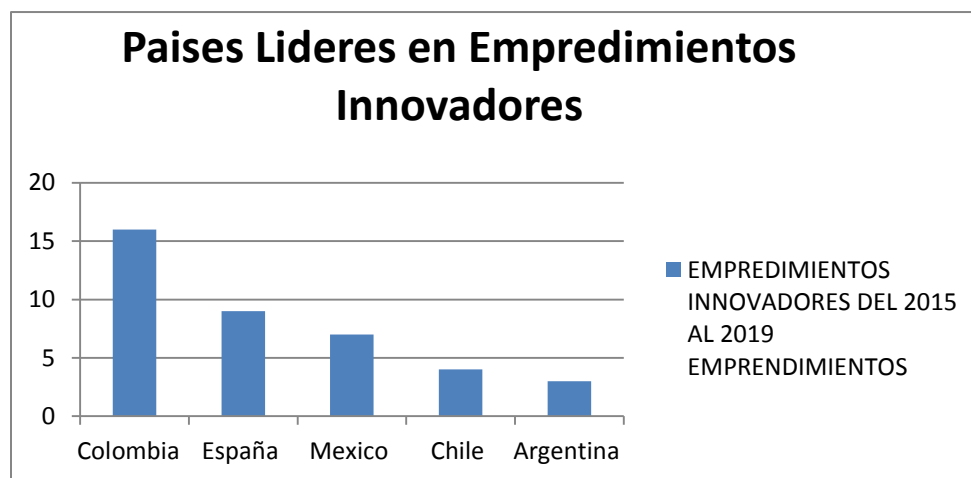
2.2 Estado de la Ciencia

En cuanto a las publicaciones de tipo científicas como se puede observar en la gráfica 1, Colombia es el país líder en publicación de artículos relacionados con emprendimientos

innovadores en el sector agrario con 16 artículos, paradójicamente seguido de España con 9 artículos, México con 7 artículos, Chile con 4 artículos y Argentina con 3 artículos.

Gráfica N° 1

Países líderes en emprendimientos innovadores en el sector agrario



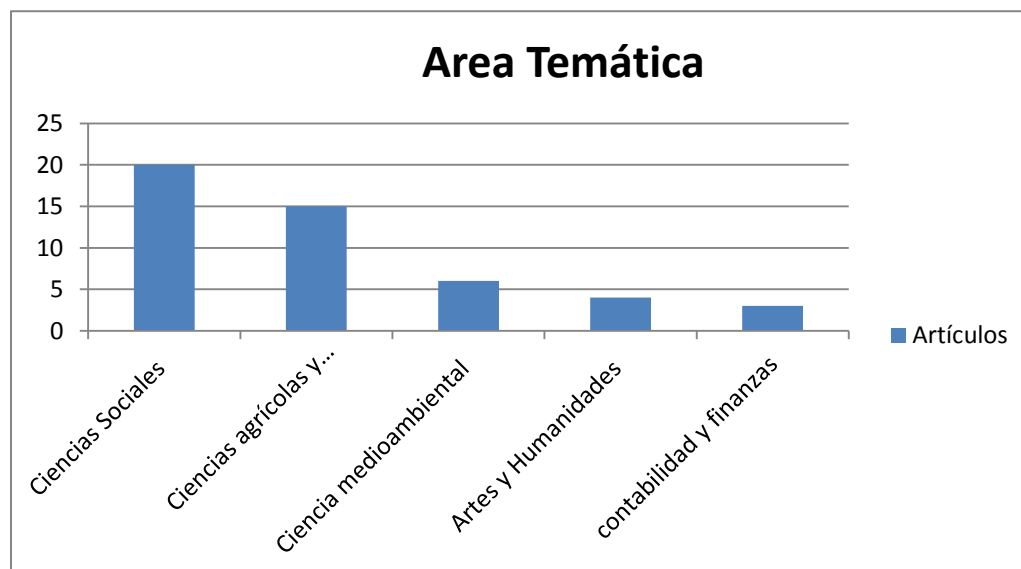
Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

Revisando la cantidad de publicaciones realizadas en los últimos años como se muestra en la gráfica 2, se evidencia que el año 2018 se realizaron el mayor número de publicaciones, seguido por el año 2017, en contraste con los años 2015 y 2016 en donde solo hubo 6 y 4 publicaciones respectivamente. En lo corrido del año 2019 se evidencian a la fecha 2 publicaciones.

Gráfica N° 2**Cantidad de publicaciones por año**

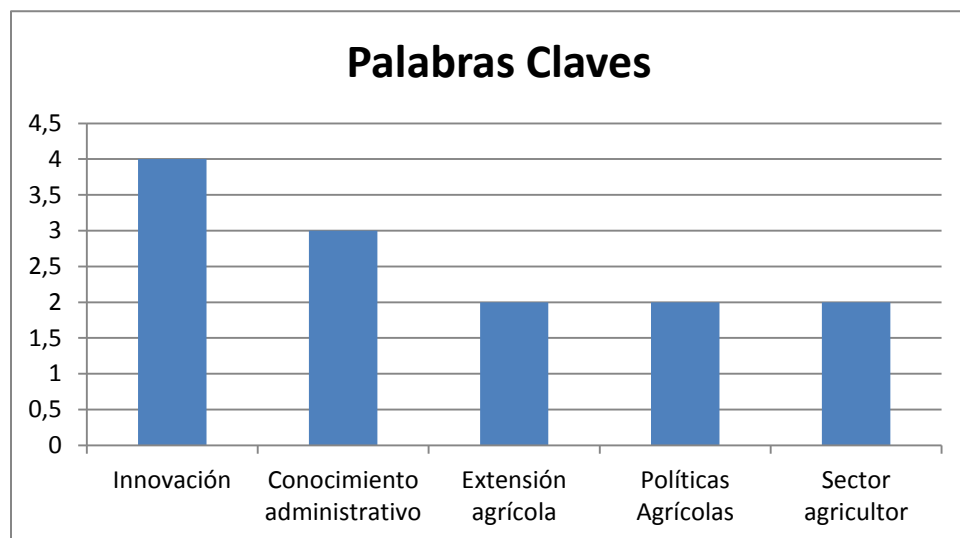
Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

Como se observa en el grafico 3, El mayor número de publicaciones se encontraron en el área de las ciencias sociales (20), seguidas de las ciencias agrícolas y biológicas (15), con una participación mínima, pero no menos importante de las áreas de la ciencia medio ambiental, artes y humanidades.

Gráfica N° 3**Área Temática**

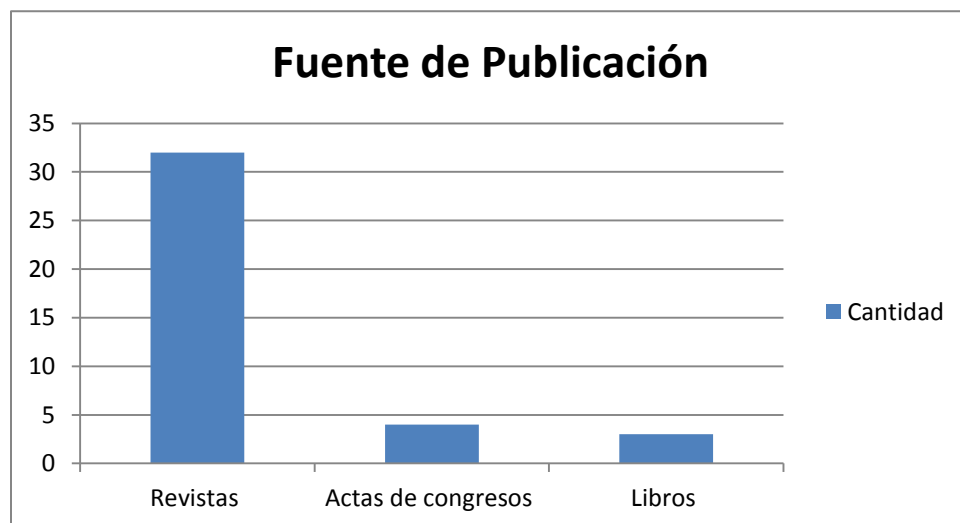
Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

De acuerdo con la gráfica 4, se identifica que las investigaciones están relacionadas con aspectos como: innovación, conocimiento administrativo, extensión agrícola, políticas agrícolas, sector agricultor.

Gráfica N° 4**Palabras Clave**

Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

En cuanto a las fuentes utilizadas para las diferentes publicaciones, se evidencio que 32 fueron de revistas, 4 de actas de congreso y 3 de libros, como se puede apreciar en la gráfica 5.

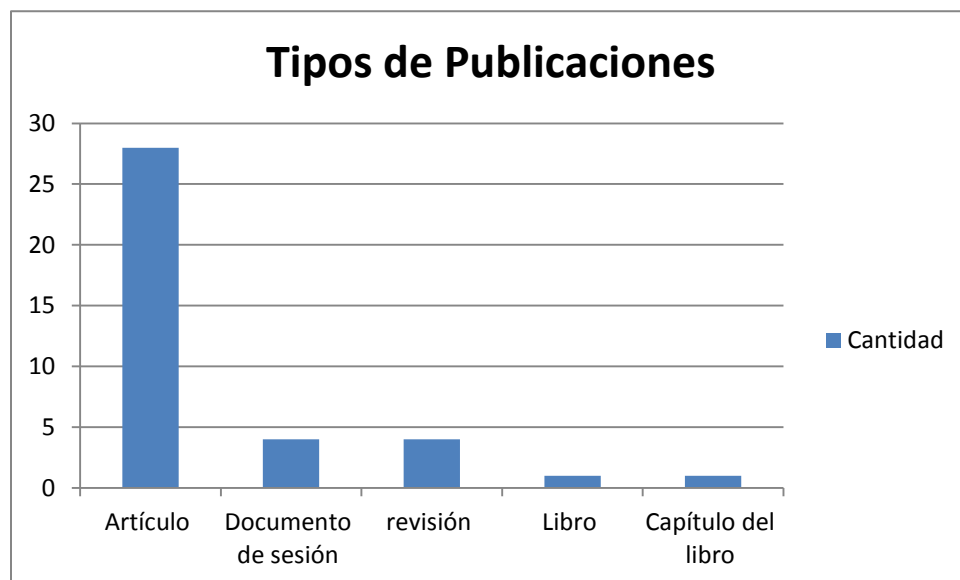
Gráfica N° 5**Fuentes de Publicación**

Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

Por otra parte, como se observa en la gráfica 6, la mayor parte de publicaciones referente a los emprendimientos innovadores en el sector agrario, comprende 28 artículos, 4 documentos de sesión, 4 de revisión, un libro y un capítulo de un libro.

Gráfica N° 6

Tipos de Publicaciones



Fuente: Resumen de búsqueda realizada. Base de datos Scopus. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la información antes filtrada de las bases de datos para el estado del arte, podemos determinar que las tendencias de investigación radican en el impacto hacia el medio ambiente, innovación en los procesos, gestión administrativa y políticas agrícolas

El proceso de mapeo tecnológico nos conlleva a la siguiente figura 1, en el que se observan las tendencias en emprendimientos innovadores del sector agropecuario del año 2013 al 2019, donde las líneas de investigación estuvieron direccionadas hacia:

- Fernández, Lara, Pereyra, Guerra & Calzadilla (2013); Arnés, Díaz, Marín & Merino (2018), Orientados en la Gestión del Conocimiento por medio de la capacitación en escuelas con enfoques agropecuarios, la transferencia tecnológica, innovación.

- Montes & Paz (2015); Fuentes, Acevedo & Gelvez (2015), direccionados hacia la seguridad alimentaria y hábitos de vida saludables: Con alimentos enriquecidos con fuentes de proteína que protejan la salud en niños y adultos, buscando políticas agrarias que contribuyan en el sector primario.

- Chávez, Lombeida, Pazmiño & Vasconez. (2015), orientados hacia la preservación del medio ambiente, por medio del uso consiente de los suelos buscando mezclar los conocimientos ancestrales con las actuales tecnologías, apoyados en universidades y centros de investigación.

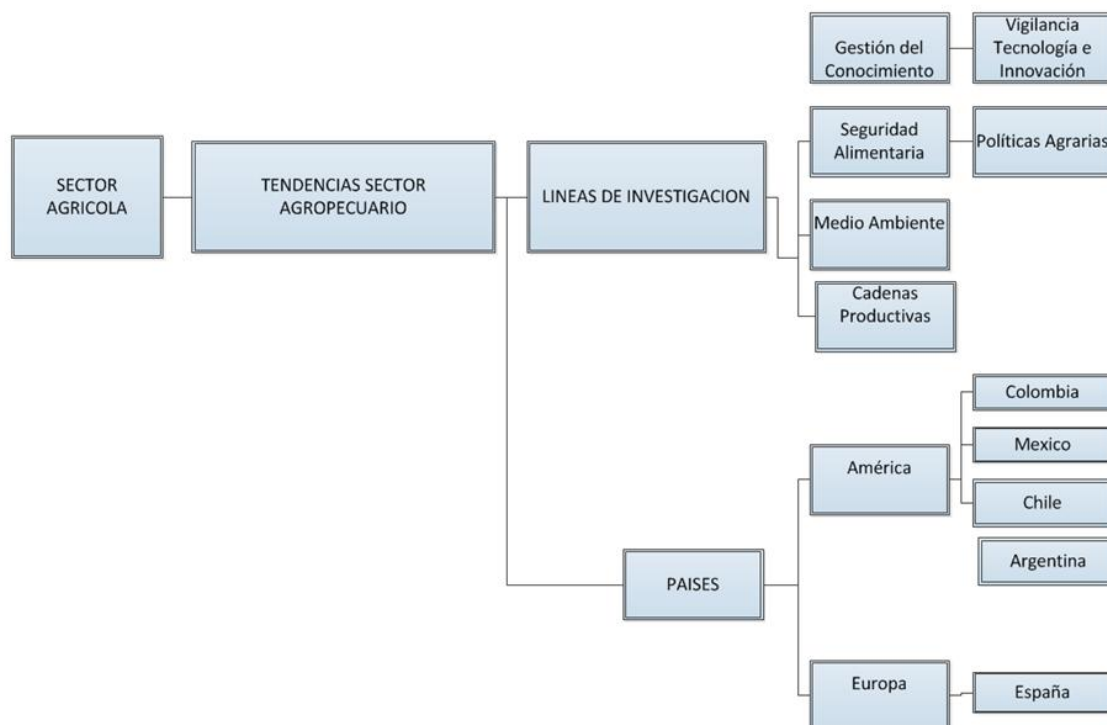
- Roldán, Rendón, Camacho & Aguilar (2018); Espinosa, Rodríguez, Ramírez & Restrepo (2018), con énfasis en la cooperación y las cadenas productivas, indicando que las tendencias apuntan a la integración como fortalecimiento de la economía y crecimiento empresarial por medio del apalancamiento para enfrentar la globalización.

Cárdenas & Vallejo (2016); Gutiérrez, Calle & Agudelo (2018), en sus estudios hacen énfasis hacia la transferencia tecnológica y beneficios en cuanto a la legislación que abarca el sector agrario que ayuden a fomentar el agro y el emprendimiento.

Se observa adicionalmente que los países que están más a la vanguardia se encuentran en sur américa como Colombia, Argentina y Chile, llevando el liderazgo Colombia

Figura 1.

Tendencias en emprendimientos innovadores.



Fuente: Elaboración Propia

2.1.1 Marco Contextual.

A continuación, se describe brevemente los aspectos más relevantes del municipio de El Tambo teniendo en cuenta la bibliografía existente del mismo.

De acuerdo con la información del Plan de Desarrollo (2014-2019) de El Municipio de El Tambo; este es el segundo de mayor extensión a nivel nacional, ubicado al suroccidente del País, se halla en medio de la cordillera occidental, siendo el segundo municipio con mayor área territorial del Departamento del Cauca, con una extensión de 3.280 Km², los cuales representan el 8,9% del total del área departamental. Limita al norte con el municipio de López de Micay, al sur con los municipios de Patía, La Sierra y Argelia, al oriente con los municipios de Morales, Cajibío, Popayán, Timbío y Rosas y al occidente con el municipio de Guapi. En él habitan comunidades Mestizas, Afrodescendientes e Indígenas, con dedicación campesina, siendo

entonces las actividades agropecuarias las de mayor vocación.

El municipio tiene una altura promedio de 1.745 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 18 grados Celsius, con valores máximos de 32 grados y mínimos de hasta 5 grados, una humedad relativa alta de 80% y presenta tres pisos térmicos:

Clima Frío por encima de los 1.900 metros sobre el nivel del mar, el cual representa un 20,42% del área total del Municipio.

Clima Medio entre los 1.400 y hasta los 1.900 metros de altitud y representa un 45,52% del área total.

Clima Cálido por debajo de los 1.400 metros sobre el nivel del mar y representa un 34,05% del área total del Municipio.

A nivel geográfico y como se indicó inicialmente este municipio es uno de los de mayor extensión a nivel nacional como se puede corroborar en la Tabla 4; el municipio cuenta con una extensión total de 3.280 kilómetros cuadrados (Km²), equivalentes a 328.000 hectáreas distribuidas así:

Tabla 4

Extensión del municipio El Tambo Cauca.

Zonas	Extensión
Zona urbana	120 HA
Urbano con zona de expansión	153, 3 HA

Rural	327.846.7 HA
Total	328.000 HA

Fuente: Elaboración propia información tomada del Plan de Desarrollo Municipal 2015-2019

En la división política administrativa del municipio de El Tambo y como se puede observar en la Tabla 5, se encuentra dividida desde corregimientos a juntas de acción comunal organizada de la siguiente forma:

Tabla 5

División Político Administrativa del Municipio El Tambo

División	Número
Corregimientos	19
Veredas	215
Cabecera Municipal	14 (Barrios)
Resguardos Indígenas	2
Juntas de Acción comunal	231

Fuente: Elaboración propia información tomada del Plan de Desarrollo Municipal 2015-2019

2.1.2 Distribución poblacional:

La proyección de población estimada por el Departamento Administrativo Nacional Estadístico (DANE), nos dice que el municipio de El Tambo para el año 2016 cuenta con una población Total de 47.674 habitantes, de los cuales 6.919 habitantes se encuentran en la cabecera municipal (incluida la periferia) y 40.755 habitantes que corresponden al resto de la población (incluye centros poblados y rural disperso).

Según los reportes del DANE, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas en la

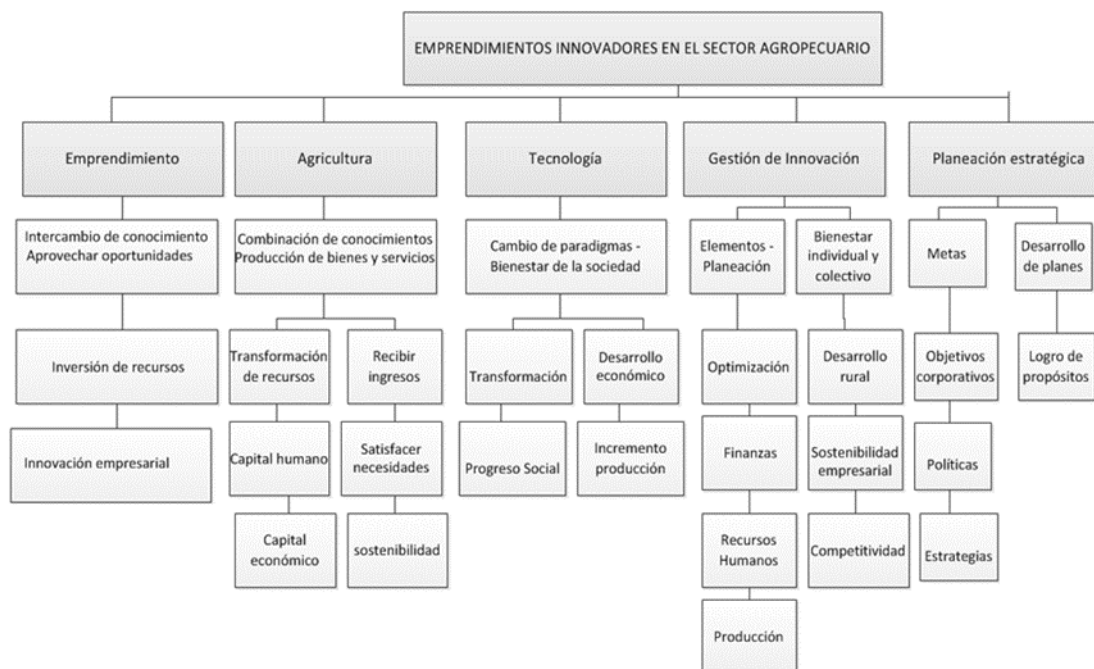
cabecera de El Tambo, es del 33,77% y en el área rural del 57,46%, el cual en el caso del área rural se halla muy por encima del porcentaje departamental al cual se le reporta un total del 46,62%. El municipio presenta niveles de pobreza y pobreza extrema, según lo identificado por la Estrategia Red Unidos 4.786 familias son beneficiados por los diferentes programas de la estrategia.

2.1.3 Marco conceptual.

En este apartado se consolida los diferentes conceptos definidos por los autores en materia agropecuaria, emprendimiento e innovación. Por lo anterior se resume este acápite por medio de la figura 2.

Figura 2.

Emprendimiento Innovadores en el sector Agropecuario.



Fuente: Elaboración Propia.

Patiño & Castro (2016), en su artículo: Estudio de las Competencias de los Emprendedores Innovadores Sociales. El caso del premio ELI de la Universidad EAN manifiesta que el Emprendimiento Innovador tiene que ver con proyectos propuestos con impacto significativo a nivel social, económico y ambiental; orientado a darle solución a las necesidades de una comunidad específica, disminuyendo la pobreza que afecta el 9.6% de la población mundial (Banco Mundial, 2016) mediante el ofrecimiento de productos o servicios que tengan nuevas tecnologías que los hagan competitivos.

Sánchez & Yesenia (2015): La capacidad de Innovación y su relación con el Emprendimiento en las regiones de México, construye una clasificación regional de la capacidad innovadora y la relación con el comportamiento emprendedor en México.

Diversos autores manifiestan que del aprendizaje y las capacidades de innovación depende el incremento en la productividad, el crecimiento y la competitividad de las empresas, así como del esfuerzo que se hace para generarlos. (Solow, 1956; Romer, 1990; Porter, 1990; Méndez, 2003; Scheel Mayenberger, 2013).

La actividad emprendedora permite identificar y explotar los nuevos conocimientos, gestando otras ideas empresariales, por consiguiente, se debe reconocer el emprendimiento como el mecanismo apropiado para conectar el conocimiento con la innovación y el crecimiento económico. Así, según Qian y Acs (2013) el emprendedor actúa como agente de cambio, en la medida que puede iniciar un negocio empresarial motivado por la posibilidad de explorar,

explotar y rentabilizar un nuevo conocimiento, una innovación tecnológica o un nuevo producto.

López en el artículo: Fomentando la Innovación de Productos en las Empresas Nuevas. ¿Qué instrumentos públicos son más efectivos? Muestra la innovación como factor clave para mantener y mejorar la competitividad de las empresas en los países y como consecuencia de esto en las últimas décadas los gobiernos han desarrollado planes y programas que incentiven la innovación como estrategia que promueva el crecimiento y el desarrollo económico a largo plazo. Los estudios sobre la efectividad de las políticas públicas de innovación han sido relativamente escasos y han mostrado resultados ambiguos respecto a su efecto en los resultados de innovación de las empresas (Verheul, Carree y Santarelli, 2009).

Este estudio tiene como objetivo principal analizar los diferentes tipos de ayudas públicas para la Innovación que utilizan los países para identificar los instrumentos que más se adecúan a las Empresas. Se utiliza una muestra de 438 empresas que operan en 29 países de Europa; los resultados de este estudio son aplicables a otros entornos debido a las diferencias que existen entre el desarrollo socioeconómico e institucional. Se debe indagar sobre la situación planteada, con el fin de ayudar a crear políticas públicas más eficientes de Innovación y Emprendimiento para maximizar los fondos públicos y mejorar la competitividad de los países.

El termino emprendimiento “entrepreneur” fue implementado en el vocablo y literatura económica a principios del siglo XVIII por el economista Richard Cantillon, su principal aporte fue dar a comprender el concepto emprendedor y el papel que juega en la economía y en el emprendimiento (Castillo, 1999).

Autores como Schumpeter (1942) indican que un emprendedor son aquellas personas dinámicas que hacen cosas fuera de lo común implementando la innovación; en su libro lo describe así “La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de producción al explotar una invención, o más comúnmente, una posibilidad técnica no probada, para producir un nuevo producto o uno viejo de una nueva manera; o proveer de una nueva fuente de insumos o un material nuevo; o reorganizar una industria, etc.”

Aporte que Peter Drucker (1985) reafirma indicando que el emprendimiento “al entrepreneur”, es aquel empresario que es innovador; recalando que no se le puede llamar a cualquier iniciativa emprendimiento, destaca que para merecer dicha definición su negocio debe llevar implícito la innovación.

El termino emprendimiento es habitualmente usado en el ámbito de la economía, reconociéndose como la iniciativa de un individuo al asumir un riesgo económico e invertir en recursos con la finalidad de aprovechar las oportunidades que el mercado le pueda brindar, el emprendimiento, o entrepreneurship, es un área del conocimiento nueva en el ámbito global de la investigación (Matiz, 2009), según autores como Aidar, 2007 y Dornelas, 2008 (Como se citó en Mello, 2011) se aventuran a decir que estamos en la era de la innovación empresarial.

Según Busenitz, 2003 (Como se citó por Matiz, 2009) las actuales investigaciones en materia de emprendimiento han ido adoptando teorías de otras disciplinas, ajustándolas a los diversos fenómenos del mismo, lo que ha permitido el intercambio de conocimiento intelectual con otras áreas de gestión, pero que a su vez dificulta el desarrollo de la teoría del

emprendimiento y la legitimidad de esta.

Partiendo de que la agricultura es una actividad agraria que abarca todo un conjunto de acciones humanas con la capacidad de transformar el medio ambiente para adaptarlo al crecimiento de las siembras, Perfetti & Cortes (2013), indican que los efectos de la globalización, las cadenas de valor, las innovaciones tecnológicas, los cambios en los precios agrícolas conlleva a que la agricultura sea tema importante en la agenda mundial, convirtiéndose en la actividad capaz de ejercer múltiples funciones para el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental, la reducción de la pobreza, la equidad y la seguridad alimentaria.

A partir de este nuevo concepto, la agricultura pasa de tener una visión fundamentada en las actividades primarias básicas a una mucho más amplia en donde abarca al conjunto de encadenamientos e interrelaciones que se constituyen a partir de ella. Perfetti & Cortes (2013), establecen que este conjunto de actividades económicas recibe el nombre de sector agroalimentario, complejo agroindustrial o agricultura ampliada.

Según Covey (Como se citó en Guerra, 2002) “La única cosa que resiste al paso del tiempo es la ley de la cosecha, y no hay nada rápido y fácil al respecto, debemos aprender a ver a la organización más como un paradigma de agricultura que de mecánica.

Conceptos como el que señalamos a continuación son aplicables a las empresas agropecuarias, Garoin (como se citó en Boehlje & Eidman, 1984) “Esfuerzo organizado de los individuos para producir y vender a cambio de una ganancia, bienes y servicios que satisfagan la

necesidad de la sociedad” sin embargo, esta actividad a diferencia de otras no es flexible si se tienen en cuenta su estructura, organización, sus unidades heterogéneas, riesgo e incertidumbre y fundamentalmente de que se trabaja con seres vivos y recursos naturales.

Por consiguiente, Guerra (2002) define a la empresa agropecuaria como una unidad que combina el conocimiento tecnológico, información, recursos naturales (tierra, agua, clima, vegetación y animales), capital humano, y capital económico para producir bienes y servicios en un mercado determinado, dentro de una operación rentable y sostenible.

Así mismo, Lundvall, 1992; Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología [OVTT], 2016; Pavón & Hidalgo, 1997 indican que la innovación requiere de un proceso de gestión, y su terminología hace referencia a la planeación, optimización y direccionamiento del talento humano y los recursos económicos de las empresas que permitan generar ideas innovadoras que se traduzcan en bienestar individual y colectivo

La tecnología es importante dentro de todos los procesos productivos, el ser humano crea la tecnología y esta a su vez impacta a toda la sociedad, como lo refiere: Cáceres (1995) “la tecnología debería ser concebida como un medio que permite actuar sobre la naturaleza, pero también, como una forma de construir la sociedad y las relaciones humanas. Esto implica que tecnología y sociedad están íntimamente relacionadas”.

Por su parte autores como Reddy (2006) afirman que la tecnología es como el material genético: lleva el código de la sociedad en la que fue creada y cuando existen condiciones

favorables, tiende a replicar la sociedad de origen. Lo anterior conlleva a reflexionar y considerar a la tecnología como un "conjunto de conductas sociales actuando sobre la sociedad" (Pfaffenberger 1988:244). Por lo tanto, cuando se habla de cambio de paradigmas, transformaciones y transferencia de tecnología de una sociedad a otra, en realidad se está hablando "del impacto de un tipo de conducta sobre otra" (Mackenzie y Ajuman, 1985).

Es por ello, que autores tales como Trigo, Piñeiro & Sábato (1983) indican que el retraso en materia tecnológica de los procesos organizacionales y de su matriz social, se debe a tres ideas principales constatables en la sociedad: i) el hecho de que la tecnología constituye la base principal sobre la que se asienta el desarrollo económico; ii) que está orientada a producir el "progreso" social; y iii) que de una forma u otra va a incidir favorablemente en el bienestar de la sociedad.

Berdegú & Larraín (1988) refieren en relación al campesinado chileno que partiendo de la tecnología que realmente están utilizando e implementando los productores deja entrever que a los mismos les hace falta compromiso con las propuestas y muy por el contrario lo que hacen es mezclar elementos del entorno, constituyendo verdades y situaciones tecnológicas híbridas.

Chambers (1991) sustenta que el comportamiento anteriormente descrito se debe a que los pequeños emprendedores con dificultad adoptan y se familiarizan con las nuevas tecnologías, por lo que sugiere que los proveedores en materia tecnológica deberían ofertar "canastas de opciones tecnológicas" permitiéndoles a los productores seleccionar lo que a su criterio resuelva y adecue mejor a su realidad económica, social y productiva, volviendo las propuestas más

flexibles y tentativas.

Los criterios bases que se encuentran en la Dirección Nacional de Planeación (DNP) (2018-2022) reflejan que, para potencializar la productividad agropecuaria y el desarrollo en los sistemas productivos, requiere del uso eficiente de los recursos primarios ligados al desarrollo de procesos de innovación tecnológica que potencialicen el uso de estos factores e incrementen los rendimientos en la producción. En este punto es donde la ciencia y la tecnología se convierten en el factor diferenciador en los resultados de crecimiento económico del sector agropecuario.

Para Molina & Conca (2000) la innovación debe ser considerada como una de las áreas de gestión más importantes dentro de una organización, como lo son el área de finanzas, recursos humanos y producción, en la cual no solo hace parte la alta dirección si no todos los integrantes de una empresa con el objeto de explorar todas las posibilidades.

En concordancia con lo anterior Rodríguez, Ramírez & Restrepo (2016) refieren que la gestión de la innovación se centra en tres actividades importantes como son: la demanda y oferta de articulación, la composición de las redes, y el proceso de innovación; siendo estos tres elementos importantes en el desarrollo rural actual.

Recientemente autores como Aguilar & Hidalgo (2016) han vinculado la innovación con la sostenibilidad empresarial, teniendo en cuenta que la segunda es un marco de referencia a la capacidad desarrollada por la organización para estar a la vanguardia de los cambios y permanecer en el tiempo, manteniéndose y compitiendo en el mercado con criterios de

responsabilidad económica, social y ambiental.

Según la página del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014) en su Boletín de Comercio Exterior Agropecuario y Agroindustrial Tercer Trimestre 2014, ha reconocido que la empresarización de la agricultura exige inversión en ciencia y tecnología, para lograr incrementar los rendimientos, reducir costos y ser más competitivos ante otros países.

Según el economista inglés Marshall (1890) “la economía es la ciencia que examina la parte de la actividad individual y social especialmente consagrada a alcanzar y a utilizar las condiciones materiales del bienestar”

Por su parte, el Diccionario de la Real Academia Española, define la economía como: “la administración eficaz y razonable de los bienes, el conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo, la ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos”

Así mismo, Robbins (1970) refiere que “la economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que optar” es decir es la ciencia que analiza al ser humano y su comportamiento ante situaciones de escasos recursos estudiando sus decisiones.

Para Skousen (1994) autor del libro "La Economía en Tela de Juicio", la economía es "el estudio de cómo los individuos transforman los recursos naturales en productos y servicios finales que pueden usar las personas" teniendo como objetivo final mejorar las condiciones de

vida de las personas y de las sociedades.

Hay que tener en cuenta que los recursos disponibles son limitados (existe escasez), pero las necesidades humanas son ilimitadas, por lo que no se debe descartar el concepto de coste de oportunidad el cual se ve reflejado cuando un individuo decide asignar un recurso a un uso concreto y automáticamente está descartándolo para otro fin.

Norris & Pool (1997) en su libro 'Economía: Enfoque América Latina', definen la economía "como la rama de las ciencias sociales que estudia los procesos de producción y distribución y el carácter de los ingresos reales"

Mankiw (2002), en su libro 'Principios de Economía', señala que la economía es "el estudio del modo en que la sociedad gestiona sus recursos.

Los economistas, Samuelson & Nordhaus (2006) en su libro 'Economía', precisan la economía como: "El estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos"

Cuando una organización no sabe para dónde va cualquier camino da lo mismo, es por ello que la planeación estratégica para autores como Miklos (2001) está definida como el esfuerzo sistemático, y más o menos formal, de una institución u organización para establecer sus metas, objetivos, políticas y estrategias básicas, con el fin de desarrollar planes detallados que conlleven a lograr los propósitos fundamentales.

Por su parte Godet (1990) define “La planeación Estratégica Prospectiva, como un nuevo enfoque de la planeación, la cual consiste en guiar todos los esfuerzos hacia el logro de los objetivos estratégicos corporativos, creando escenarios apuesta que la organización desea alcanzar, tomando medidas correctivas que permitan un presente más deseable y un futuro posible y probable”.

La planeación estratégica está dada por la relación entre las variables, actores y objetivos, con los estudios de las opiniones cualitativas se convierten en cuantitativas, donde se puede determinar que no hay un solo futuro y existen diferentes escenarios para definir las estratégicas y llevar a cabo un plan de acción.

Martin (1995), describe la prospectiva como “El proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el futuro de largo plazo en ciencia, tecnología, economía y sociedad, con el objetivo de identificar las áreas de investigación estratégicas y las tecnologías genéricas emergentes que generarán los mayores beneficios económicos y sociales” por su parte Jouvenel (1993) plantea que existen dos formas de ver el futuro: la primera, como una realidad única, propia de los oráculos, los profetas y los adivinos. La segunda, como una realidad múltiple. Estos son los futuros posibles que denominó futuribles.

Teniendo en cuenta que existen factores internos y externos que afectan a las organizaciones y partiendo que sobre algunos de ellos no se tiene control, se hace importante tener en cuenta los factores de cambio como aquellas características de la organización que se expresan en fenómenos económicos, sociales, culturales, tecnológicos, políticos, ambientales o

educativos, entre otros. En esta fase con la encuesta Delphi se pretende, identificar cuáles son los factores de cambio que inciden en el futuro de la innovación y el emprendimiento del municipio de El Tambo.

Para Godet (2007), La estrategia nos dice como construir el futuro que más conviene. La prospectiva consiste en la exploración de los futuros posibles, es decir, de lo que puede acontecer, y estos métodos se relacionan entre sí y son indispensables en la actualidad para entrar en la competitividad.

Capítulo III Marco Metodológico

A continuación, se describe la metodología a utilizar en la presente investigación, teniendo en cuenta que esta hace referencia al conjunto de procedimientos y técnicas que se emplearán para alcanzar los objetivos propuestos eligiendo un método pertinente.

3.1 Tipo de Estudio

En el Municipio de El Tambo se desarrollará el presente estudio, donde se utilizará en la metodología un componente de tipo descriptivo exploratorio que permita evidenciar por medio de encuestas y entrevistas semiestructuradas la situación actual y perspectiva al año 2024 en emprendimientos innovadores del municipio.

Para el desarrollo de esta investigación, se presenta un estudio mixto, basados en la metodología planteada por Hernández (2014) lo que implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para lograr un mejor entendimiento del objeto de investigación.

Partiendo que la confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, es decir que en su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (Gallardo & Moreno, 1999), se utilizará el método de medida de estabilidad conocido también como test-retest, el cual se obtiene aplicando una prueba a un grupo de individuos en dos momentos diferentes, correlacionando las dos series de puntos alcanzadas.

Así mismo para confrontar la validez teniendo en cuenta que esta es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable y su capacidad de lograr los objetivos (Gallardo & Moreno, 1999), se utilizará el método de coeficiente de correlación de Pearson, el cual nos permitirá conocer el grado de relación que tienen dos variables cuantitativas

En el presente “Estudio Prospectivo Estratégico para Emprendimientos Innovadores del sector Agropecuario del Municipio del Tambo Cauca al año 2024” se aplicará la técnica prospectiva y la utilización de instrumentos estadísticos para identificar, definir y catalogar las variables y actores, con la finalidad de conocer los diversos escenarios: catastrófico, apuesta y los dos alternativos.

Por lo anterior se inicia con la aplicación del Método Delphi, donde se seleccionan los expertos del grupo de profesionales y actores conocedores e inmersos en el tema del emprendimiento, con incidencia y experiencia en las diferentes entidades que promueven y fortalecen el sector agrícola en el municipio.

Por otra parte, se realizará otra encuesta, direccionada a un grupo de asociaciones del municipio de El Tambo que actualmente cuentan con emprendimientos, para lo que seleccionaremos la muestra usando una fórmula estadística para la aplicación de la misma.

Seguidamente con los resultados de ambas encuestas se procede a su tabulación y análisis para determinar las variables y los actores, por medio de las herramientas prospectivas como son el MIC MAC, la Matriz IGO y los Ejes de Peter Schwartz.

Finalmente

3.2 Limitaciones.

Como limitaciones encontramos en la presente investigación: las dificultades en la accesibilidad a ciertos corregimientos y veredas por su ubicación geográfica, así como los posibles problemas de orden público (Guerrilla y paramilitares), por otra parte, también el sesgo en las respuestas de los encuestados y la disposición por parte de las asociaciones en brindar información o disposición de tiempo.

La finalidad de este estudio es brindar un plan prospectivo estratégico en emprendimientos innovadores del sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024, que contribuya al desarrollo rural. Este estudio nos permitirá conocer aquellas variables sobre las que existe oportunidad y fortalecen al municipio y las cuales pueden servir de línea de base para futuros emprendimientos.

3.3 Población y Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula estadística que depende básicamente del margen de error, confiabilidad y la probabilidad.

Universo: 95 Asociaciones del Municipio de El Tambo Cauca

Muestra:

Teniendo en cuenta el universo que son las 95 asociaciones del Municipio de El Tambo aplicaremos la fórmula estadística planteada por Murray y Larry (2009) en donde los criterios a utilizar son:

N = Tamaño de la población o universo

e = Valor entre el 1% (0.01) y 9% (0,09).

p = Cuando no se conoce generalmente se le da el valor de 0,5.

$q = 1 - p$.

Z = Constante que depende del nivel de confianza que asignemos y corresponde a una distribución Normal o de Gauss.

$Z(K)$	1,28	1,65	1,96	2,17	2,24	2,33	2,58
Nivel de Confianza	80%	90%	95%	97%	97,5%	98%	99%

Cálculo de Muestra Probabilística

Para el caso de nuestro estudio los datos son:

$N = 95$ Asociaciones del Municipio del Tambo

$n =$ muestra 40

$p = 0,5$

$q = 0,5$

$Z = 90\%$ (1,65)

Partiendo de lo anterior se rempazan los criterios nombrados anteriormente teniendo en cuenta la siguiente ecuación planteada por Murray y Larry (2009), en la ecuación 1.

Ecuación 1.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Fuente: Murray y Larry (2009)

Reemplazamos:

$$n = \frac{95 * (1,645)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 (95-1) + (1,645)^2 * 0,5 * 0,5} = 40$$

3.4 Aplicación del Método Delphi

Ortega (2008) define la técnica Delphi como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a una selección de individuos, tratar un problema complejo como un todo. El método Delphi ayuda a conocer con mayor seguridad cómo podría evolucionar algún elemento en el futuro, este consiste en definir un grupo de expertos a los que se les aplica una encuesta la cual posteriormente se analiza y con los resultados se determina un consenso de las respuestas.

Por medio de una encuesta de 10 preguntas de tipo cerradas a los expertos seleccionados según su conocimiento y experiencia en las diferentes entidades que promueven y fortalecen el sector agropecuario, se pretende identificar los proyectos claves que se están ejecutando en el territorio o que se proyectan desarrollar y que pueden tener incidencia a futuro en el municipio. En la tabla 6 se detalla el nombre del experto, cargo desempeñado y funciones generales:

Tabla 6

Identificación de Expertos

Ítem	Nombre del Experto	Cargo	Funciones
E1	Luz Adriana Ramírez	Productora agropecuaria.	Desarrollo de Proyectos
	Luna	Gerente propietaria Granja “Por fin” Roldanillo (V)	Agropecuarios

E2	Carlos Alberto Ortegón	Funcionario Desarrollo Empresarial Sena Regional Cauca	Desarrollo de proyectos de emprendimientos
E3	Juan Lehman	Jefe seccional Federación de Cafeteros en el municipio de El Tambo	Ejecución y dirección de proyectos agropecuarios en el municipio
E4	Aris Joao Cadavid Gutiérrez	Asesor de Emprendimiento de la Alcaldía del municipio de El Tambo	Gestión y desarrollo de programas para el emprendimiento
E5	Lorena Rocío López Arciniegas	Instructora SENA Regional Valle	Ejecutar Formación Profesional Integral
E6	Ángela Marcela Hoyos	Directora de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica de Florida	fortalecimiento de la producción agropecuaria en el municipio
E7	María Teresa Sabogal	Emprendedora Fondo Emprender Proyecto Ganadería de leche	Gestión y desarrollo de programas para el emprendimiento
E8	Lucy Evelin Benítez	Instructora SENA, Regional Cauca	Ejecución de la Formación Profesional Integral

Fuente: Elaboración propia

3.5 Instrumentos y recolección de información

Para la recolección de la información se consultó inicialmente en la base de datos Scopus el estado del arte, el cual nos permitió conocer las tendencias en emprendimientos innovadores a

nivel nacional e internacional.

En la identificación de los factores de cambio y variables claves se utilizará dos encuestas de preguntas semiestructuradas de tipo abiertas, una de ellas se direccionará al grupo de 8 expertos seleccionados previamente y la segunda encuesta a 40 asociaciones del municipio de El Tambo, resultantes de la selección de la muestra. Posteriormente se procesará esta información por medio de las herramientas de prospectiva antes seleccionadas, que contribuirán a determinar los factores claves, la definición de variables y proponer los posibles escenarios que conlleven a formular el plan estratégico y la consolidación de los mismos.

3.5.1 Encuesta estructurada a expertos:

Se consultará como fuente de información a través del método Delphi, se diseñará una encuesta de medición y se aplicará a 8 expertos, los cuales se seleccionaron de acuerdo a su conocimiento en el sector rural y que desempeñan cargos en entes gubernamentales que apoyan en gran medida el desarrollo agropecuario del municipio y departamento, para recopilar una información semejante que permita generar resultados recomendables. Es así como se pretende con la aplicación de una encuesta de 10 preguntas identificar los factores de cambio y los actores que intervienen en el desarrollo del emprendimiento del municipio hacia el 2024 y que es insumo para construir el plan prospectivo, utilizando la tabulación y ponderación de las respuestas. Ver anexo 1 encuesta a expertos.

Tabla 7

Ficha Técnica encuesta Método Delphi

Aspecto	Definición
Objetivo de la encuesta	Conocer la opinión que tiene los expertos en emprendimiento rural

	sobre las variables y actores que interviene en el municipio de El Tambo Cauca y su desarrollo hacia el año 2024
Tema	Estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024
Universo	8 Expertos con experiencia y conocimiento en las diferentes entidades que promueven y fortalecen el sector agropecuario.
Muestra	En el presente estudio se aplicaran un total de 8 encuestas a igual número de expertos relacionados.
Tipo de Encuesta	Personal con una metodología simple, obteniendo una muestra significativa.
Número preguntas	10 preguntas

Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Encuesta estructurada a 40 asociaciones:

Para el desarrollo de la encuesta a las Asociaciones del municipio se aplicará una encuesta a las 40 asociaciones de acuerdo con el resultado de la fórmula estadística, las preguntas son de tipo cerradas y buscan identificar las percepciones y perspectivas sobre el emprendimiento e innovación hacia el año 2024 en el sector agrario del municipio del El Tambo Cauca. Ver anexo 2 encuesta asociaciones.

Tabla 8

Ficha Técnica Encuesta Asociaciones

Aspecto	Definición
Objetivo de la encuesta	Conocer la opinión que tiene las Asociaciones en emprendimiento rural sobre las variables y actores que

	interviene en el municipio de El Tambo Cauca y su desarrollo hacia el año 2024
Tema	Estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024
Población	95 Asociaciones
Muestra	40 Asociaciones
Tipo de Encuesta	Personal, vía telefónica o correo electrónico de acuerdo a la disposición del encuestado, con una metodología simple, obteniendo una muestra significativa.
Número de preguntas	9 preguntas

Fuente: Elaboración propia

3.5.3 Identificación de Factores de Cambio:

Los resultados de las encuestas aplicadas a los ocho expertos seleccionados permitirán identificar los factores de cambio, es decir, los fenómenos y hechos de índole económica, social, cultural, política y ambiental que marcan las tendencias de desarrollo agropecuario en el municipio de El Tambo.

3.5.4 Análisis y Presentación de Resultados de la Encuesta Delphi

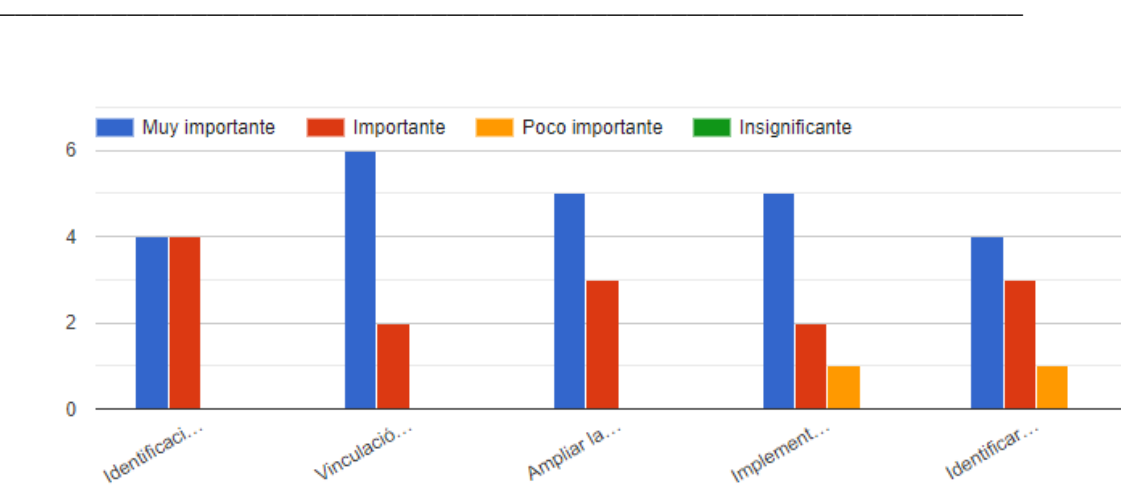
A continuación, se presentan los resultados de la encuesta (ver anexo 1), los resultados corresponden a las opiniones de los Expertos vinculados con el sector.

Se utiliza para cada respuesta una escala de calificación del grado de importancia de las variables de 1 a 4, en donde uno (1) es Insignificante, dos (2) Poco importantes, tres (3) Importante y cuatro (4) Muy importante.

1. Si el estado fortalece el emprendimiento en el municipio ¿Cuál es el aspecto que considera como más relevante para el desarrollo económico y empresarial?

Gráfica N° 7

Aspecto más relevante para el desarrollo económico y empresarial



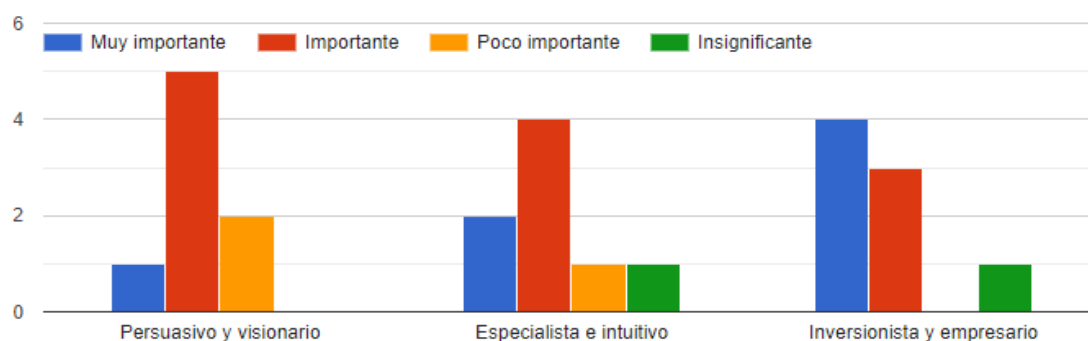
Fuente: Elaboración Propia

En relación al apoyo que el estado ofrece al emprendimiento en el municipio, el 75% de los expertos opinan que es muy importante la vinculación del sector educativo a los procesos de formación para el emprendimiento, el 62% la ampliación de las fuentes de financiación e implementar normas y leyes que favorezcan a los pequeños emprendedores, mientras que el 50% manifiesta que son la identificación de necesidades empresariales del municipio y de nuevas tecnologías que permitan reducir costos en los procesos.

2. Si se tiene en cuenta los aspectos socio económico del municipio de El Tambo, ¿Cómo evalúa el enfoque del emprendimiento?

Gráfica N° 8

Enfoque del emprendimiento



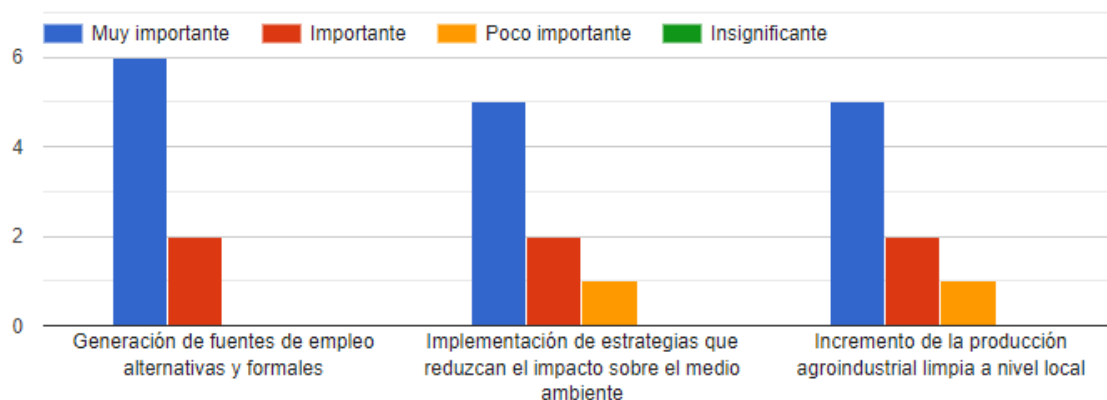
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los aspectos económicos y sociales del municipio el 50% de los expertos lo estima como inversionista y empresario, seguido de un 62% que consideran importante también el emprendimiento con un enfoque persuasivo y visionario y otro 50 % de los encuestados lo estiman a escala de importante especialista e intuitivo.

3. El emprendimiento informal es una de las consecuencias del detrimento en el desarrollo económico del municipio, es por esto y según su criterio el nivel de importancia de las variables a intervenir se debe centrar en:

Gráfica N° 9

Variables a intervenir



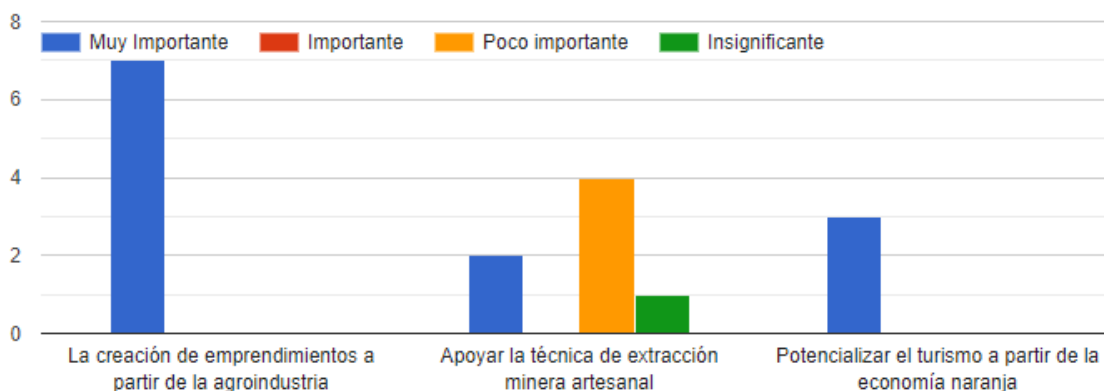
Fuente: Elaboración Propia

Partiendo que el emprendimiento informal es una de las consecuencias del detrimento en el desarrollo económico del municipio, según el criterio de los expertos el nivel de mayor importancia de las variables a intervenir con un porcentaje del 75% es la generación de fuentes de empleo alternativas y formales, seguido del 62% en la implementación de estrategias que reduzcan el impacto sobre el medio ambiente y el incremento de la producción agroindustrial limpia a nivel local.

4. El municipio de El Tambo ofrece una amplia variedad de productos agropecuarios, según el nivel de importancia las oportunidades empresariales se encuentran en:

Gráfica N° 10

Oportunidades empresariales



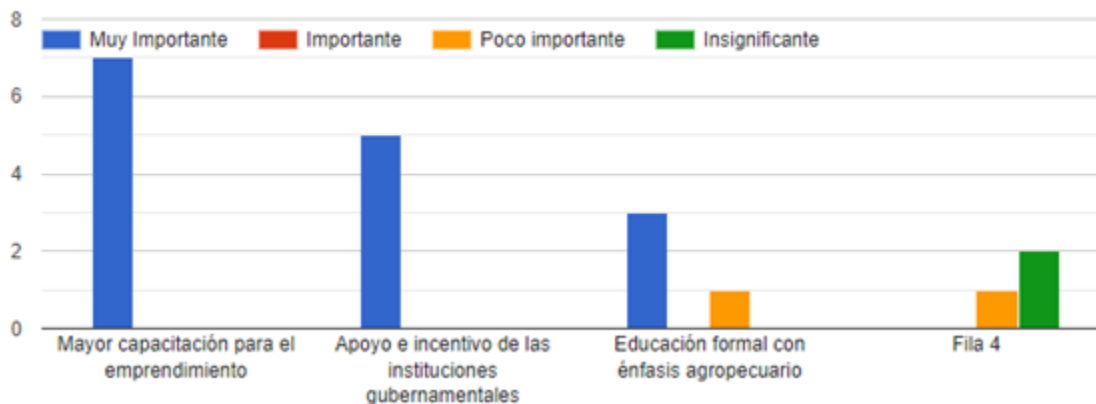
Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que el municipio de El Tambo ofrece una amplia variedad de productos agropecuarios, el 87% del grupo de expertos manifiesta es muy importante la creación de emprendimientos a partir de la agroindustria, y el 50% en apoyar a la técnica de extracción minera artesanal y el 37 % considera que es potenciar el turismo a partir de la economía naranja.

5. La formación técnica debe ser acorde al entorno del municipio para permitir la transferencia de conocimientos y el empoderamiento de sus habitantes, de allí que las principales características personales de los jóvenes del municipio de El Tambo, que los generarían de acuerdo a su nivel de importancia son:

Gráfica N°11

Características para transferencia de conocimiento y emprendimiento



Fuente: Elaboración Propia

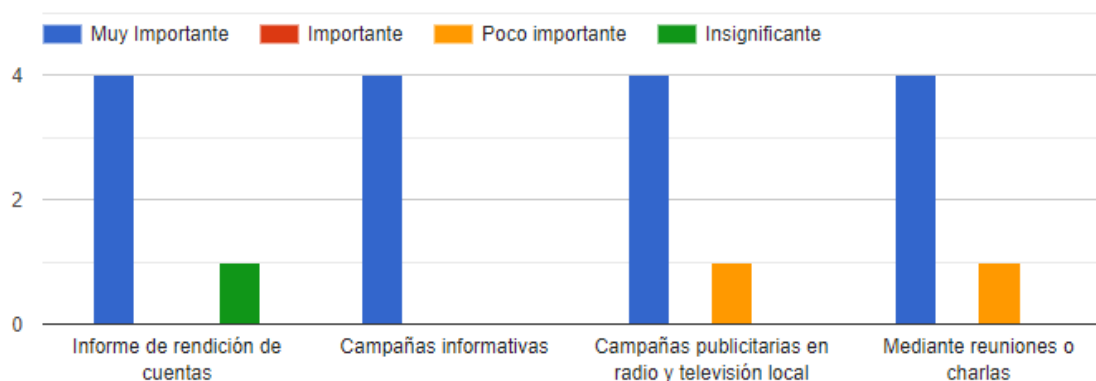
En vista que la formación técnica debe ser acorde al entorno del municipio para permitir la transferencia de conocimientos y el empoderamiento de sus habitantes, se pide a los encuestados evaluar las principales características personales de los jóvenes del municipio de El Tambo que los generarían, en donde el 87% manifestó que es muy importante la capacitación en el emprendimiento, seguido de un 62% en el apoyo e incentivo de las instituciones gubernamentales y finalmente un 37% considera que es la educación formal con énfasis agropecuario.

6. Cada municipio cuenta con canales de divulgación sobre el fomento y control de la normativa en emprendimiento, según el nivel de importancia los más eficientes y estratégicos para la gestión municipal y que le permitan acceder a los recursos del presupuesto para el

emprendimiento serán:

Gráfica N° 12

Canales de difusión



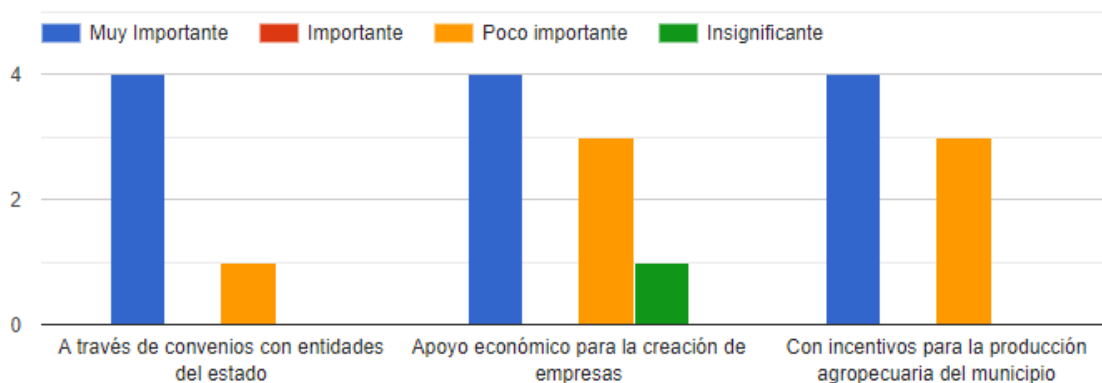
Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los canales de divulgación sobre el fomento y control de la normativa en emprendimiento del municipio, el 50% de los expertos considera muy importantes el informe de rendición de cuentas, las campañas informativas, las campañas publicitarias en la radio y televisión local y las reuniones y charlas, el resto de encuestados las evaluaron como insignificantes y poco importantes.

7. Si el estado es el encargado de promover el sector productivo ¿Cómo considera usted que está cumpliendo con la función de fortalecer el emprendimiento en el municipio de El Tambo?

Gráfica N° 13

Fortalecimiento del emprendimiento



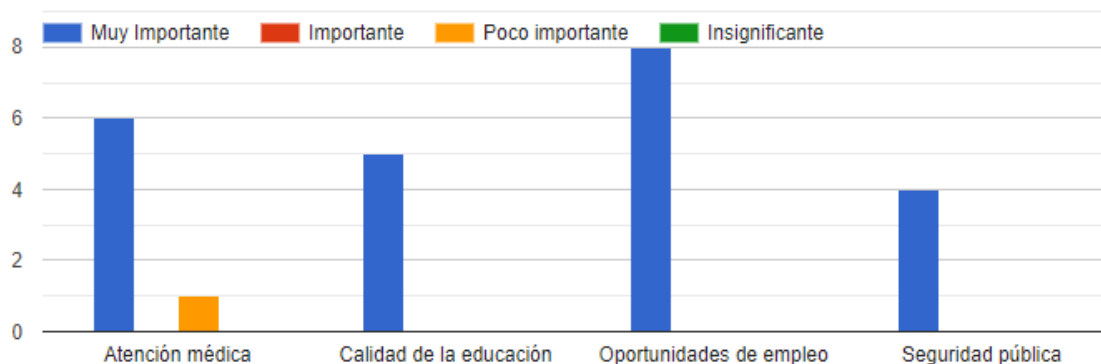
Fuente: Elaboración Propia

Si el estado es el encargado de promover el sector productivo, el 50% del grupo de expertos respondieron que es muy importante que realicen a través de convenios con entidades del estado, el apoyo económico para la creación de empresas y los incentivos para la producción agropecuaria del municipio, el 50% restante las consideran poco importantes.

8. Teniendo en cuenta que cada municipio cuenta con unas necesidades de mayor importancia ¿Cuáles considera usted son las que requieren mayor atención en el municipio de El Tambo?

Gráfica N° 14

Necesidades de mayor atención del municipio



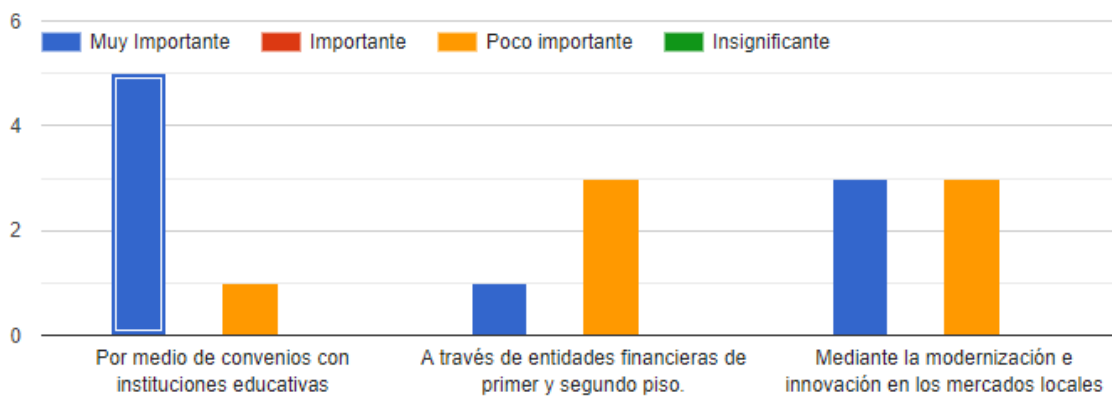
Fuente: Elaboración Propia

Partiendo que cada municipio cuenta con unas necesidades de mayor importancia, el 100 % de los expertos coinciden en que la variable de mayor importancia son las oportunidades de empleo, seguido del 75% que opinan que es la atención médica, el 62% la calidad de la educación y un 50% piensa que es la seguridad pública.

9. Si cada ente gubernamental ejerce una función de desempeño en materia de emprendimiento ¿cómo considera usted que se desarrolla este aspecto en el municipio de El Tambo?

Gráfica N° 15

Función de desempeño en emprendimiento de entes gubernamentales



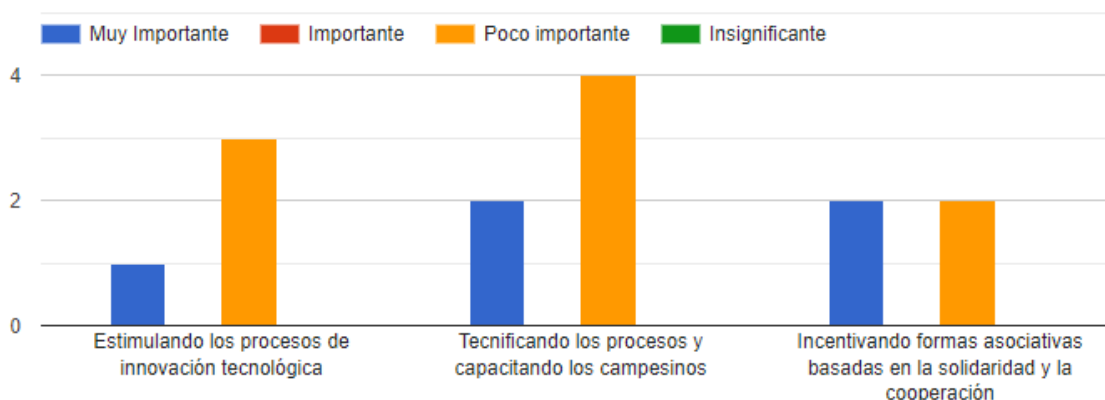
Fuente: Elaboración Propia

Para el grupo de expertos el 62% considera muy importante los convenios con instituciones educativas, así como pequeño, pero no insignificante 37 % considera que es muy importante mediante la modernización e innovación en los mercados locales, el 37 % lo considera poco importante hacerlo a través de entidades financieras de primer y segundo piso.

10. El gobierno es el encargado de implementar y contribuir al desarrollo económico y empresarial de cada municipio ¿Cómo califica la gestión del municipio en cuanto a promoción y garantía con el sistema educativo, la empresa y el emprendimiento?

Gráfica N° 16

Calificación en la gestión del municipio en promoción y garantía con el emprendimiento



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la afirmación que el gobierno es el encargado de implementar y contribuir al desarrollo económico y empresarial de cada municipio, el 25% del grupo de expertos consideran muy importante la tecnificación de los procesos y la capacitación de los campesinos así como el incentivar las formas asociativas basadas en la solidaridad y cooperación tecnológica, el 12.5 % considera que es la estimulación de los procesos de innovación, mientras que un 37% considera en menor escala de importancia la estimulación de los procesos de innovación tecnológica.

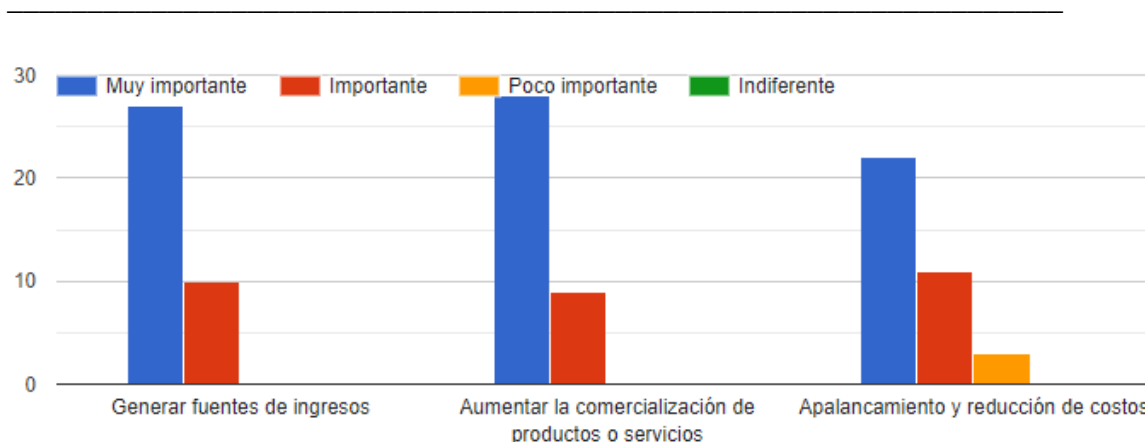
3.5.5 Análisis y Presentación de Resultados de la Encuesta de las Asociaciones

1. Si las asociaciones surgen de las necesidades que tienen los pequeños productores de aunar esfuerzos para mejorar sus condiciones de vida y las de sus familias y volverse más competitivos ¿Cuáles considera usted son las variables más importantes a la hora de crear una

asociación?

Gráfica N° 17

Variables importantes en la creación de una asociación



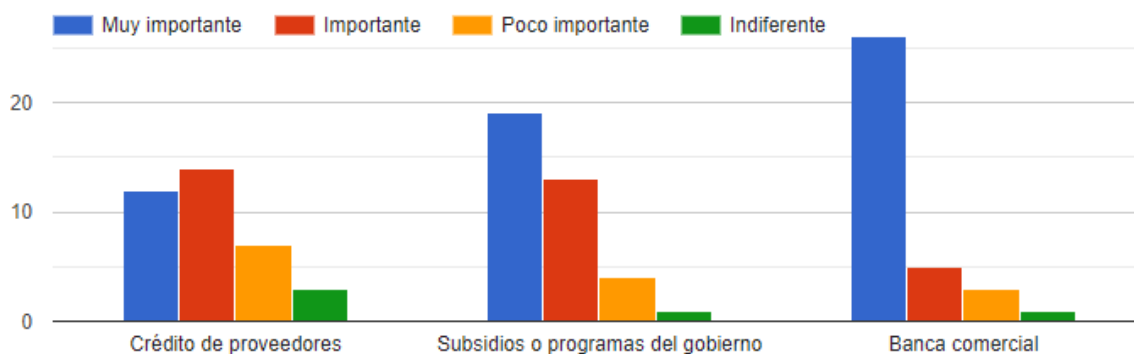
Fuente: Elaboración Propia

A esta pregunta el 70% de los encuestados considera que el aumentar la comercialización de productos o servicios es el factor más importante, seguido por el de generar fuentes de ingresos con el 67% y el apalancamiento y reducción de costos con el 55%.

2. Partiendo que los emprendimientos cuando cuentan inicialmente con una fuente de financiación pueden llevar a cabo más fácilmente la ejecución de una idea o negocio ¿Cuáles fueron las fuentes de financiación de más fácil acceso?

Gráfica N° 18

Fuentes de financiación de fácil acceso



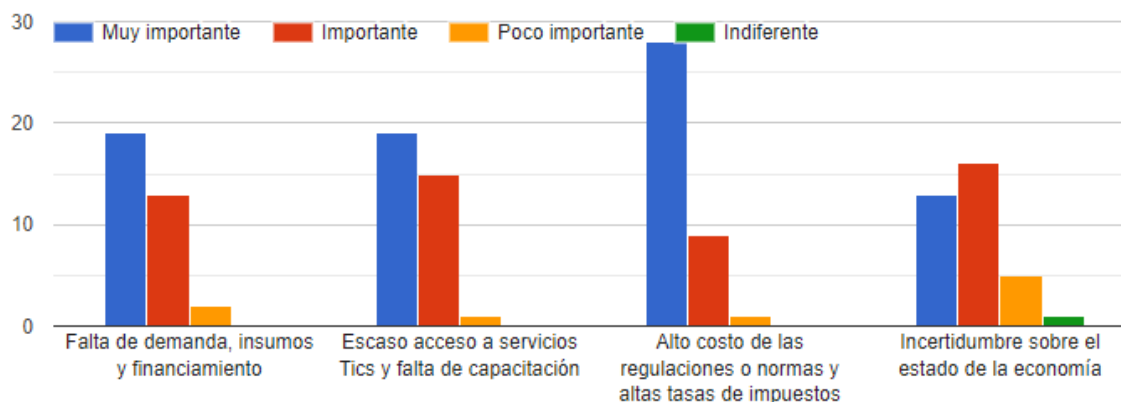
Fuente: Elaboración Propia

Con relación con esta pregunta, el 65% de los encuestados respondieron que la Banca Comercial fue la fuente de financiación más importante y de más fácil acceso, seguida por los subsidios o programas de gobierno con el 47%, y el 35 % considera que los créditos de proveedores son menos importantes.

3. Teniendo en cuenta que existen ciertos factores que impiden el crecimiento económico ¿Qué aspectos considera usted que impiden el crecimiento de una asociación?

Gráfica N° 19

Factores que impiden el crecimiento de las asociaciones



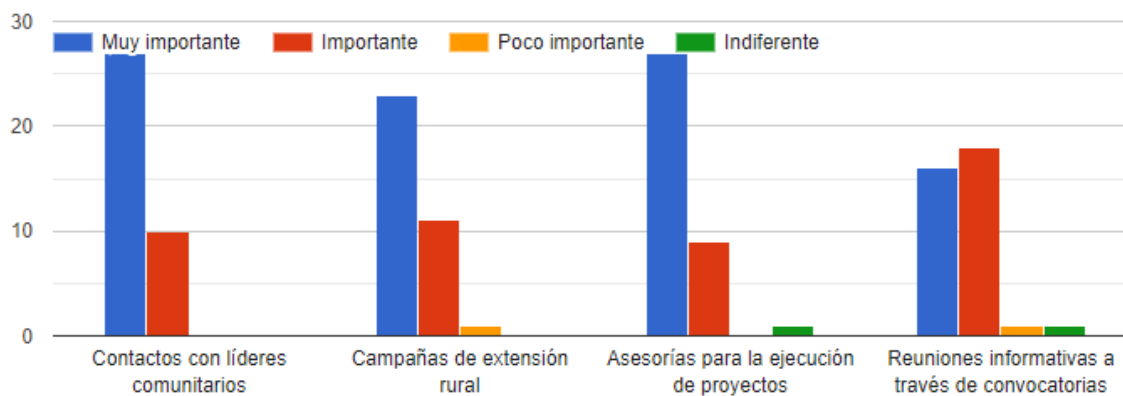
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la pregunta ¿Qué aspectos considera usted que impide el crecimiento de una asociación?, el 70% de los encuestados consideraron que los aspectos más importantes son los altos costos de las regulaciones o normas y las altas tasas de impuestos, el 47% de los asociados consideró que es el escaso acceso a los servicios Tics, la falta de capacitación y la falta de demanda de insumos y financiamiento. Por otra parte, el 40% considero importante la incertidumbre sobre el estado de la economía.

4. Si cada ente gubernamental realiza campañas de difusión y sensibilización en cuanto a inclusión formal de educación en emprendimiento ¿Cuáles actividades considera usted tienen mayor acogida?

Gráfica N° 20

Campañas de inclusión formal de educación en emprendimiento



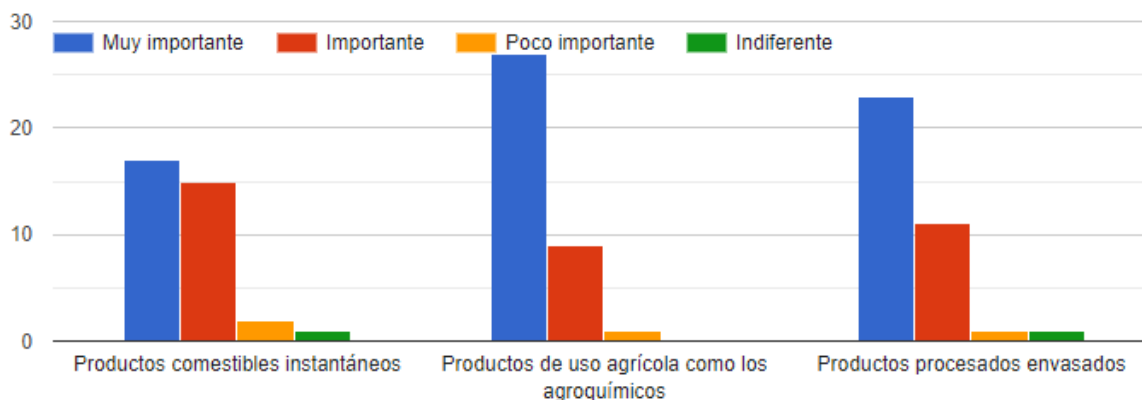
Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta sobre las campañas de difusión de la información en inclusión formal en emprendimientos, el 67% de los encuestados consideran que las actividades que son muy importantes y tienen mayor acogida son los contactos con líderes comunitarios y las asesorías para la ejecución de proyectos; el 57% piensan que son las campañas de extensión rural y el 45% estuvo de acuerdo que las reuniones informativas a través de convocatorias son importantes.

5. Partiendo de que el éxito o fracaso de los emprendimientos creados en el sector agropecuario se han visto afectados por la importación de productos ¿Cuáles considera usted son las importaciones que más afectan la producción local del municipio de El Tambo?

Gráfica N° 21

Importaciones que más afectan la producción local del municipio



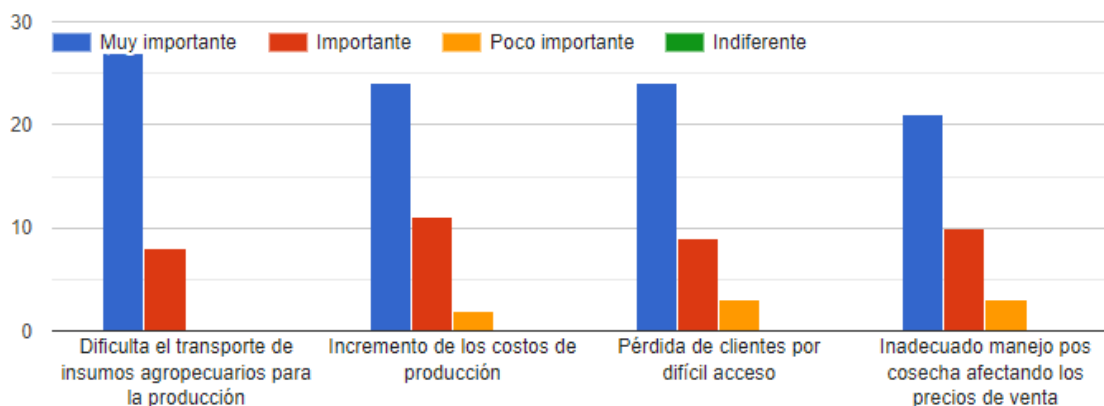
Fuente: Elaboración Propia

Según la pregunta ¿Cuáles considera usted son las importaciones que más afectan la producción local del municipio de El Tambo? El 67% de los encuestados estiman que las de productos de uso agrícola, como los agroquímicos, el 57 % considera que son los productos procesados envasados, y el 42% piensa que son los productos comestibles instantáneos.

6. Teniendo en cuenta que las vías de acceso son primordiales para el desarrollo económico de una región ¿Cómo considera usted que afecta este aspecto la producción local del municipio de El Tambo?

Gráfica N° 22

Factores que afectan el desarrollo económico por falta de vías de acceso



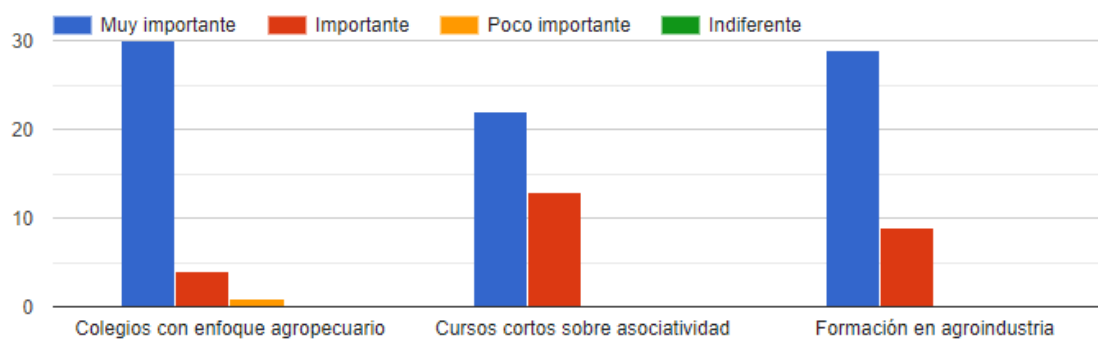
Fuente: Elaboración Propia

En relación con las vías de acceso, el 67% responde que afecta de manera muy importante la dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción, el 60% considera que son el incremento del costo de producción y pérdida de clientes por el difícil acceso, y el 52% opina que es el inadecuado manejo pos cosecha que afecta los precios de venta.

7. Teniendo en cuenta que la conformación de asociaciones requiere de procesos de formación apropiados ¿Cuáles considera usted deben ser los principales enfoques académicos que fortalezcan a futuro la creación de emprendimientos formales?

Gráfica N° 23

Enfoques académicos que fortalecen la creación de emprendimientos



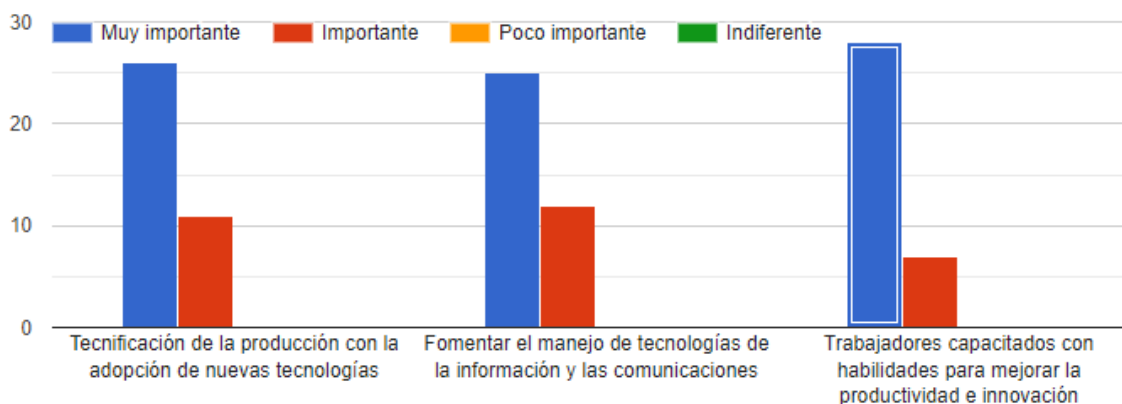
Fuente: Elaboración Propia

A esta pregunta el 75% de los encuestados consideran muy importante a los colegios con enfoques agropecuarios, seguido por un 72% que estima que es la formación en agroindustria y un 55% piensa que son los cursos cortos sobre asociatividad.

8. Si las asociaciones no cuentan con la tecnología apropiada, su continuidad en el medio se verá afectada ¿De los factores tecnológicos citados a continuación cuales considera usted son los más importantes a la hora de ser competitivos?

Gráfica N° 24

Factores importantes para la competitividad



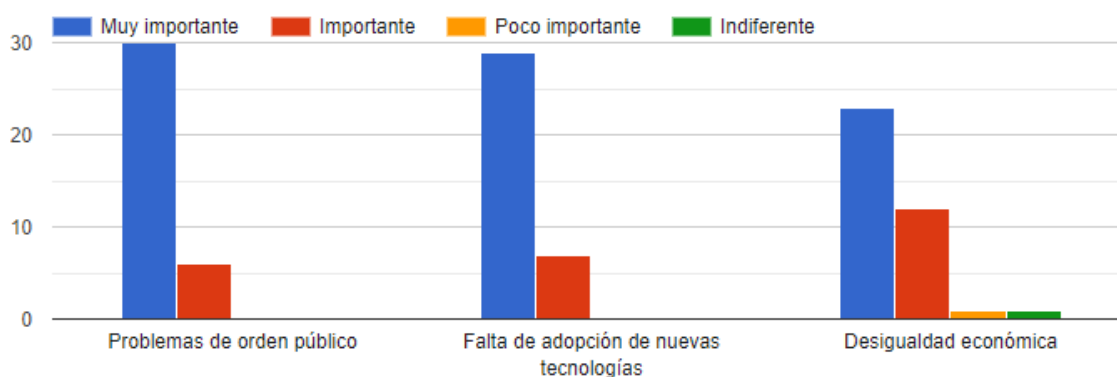
Fuente: Elaboración Propia

En materia de tecnología de la información frente a la pregunta los encuestados respondieron que es muy importante contar con empleados capacitados con habilidades para mejorar la productividad e innovación con un 70%, el 65% opinan que son la tecnificación de la producción con la adopción de nuevas tecnologías, y el 62% refieren que es fomentar el manejo de tecnologías de la información y las comunicaciones.

9. De acuerdo con el Plan de Desarrollo 2019 el país viene en constante progreso e innovación, sin embargo, existen algunos aspectos de tipo social que van en detrimento del emprendimiento y desarrollo económico del municipio. ¿Cuáles son los aspectos de mayor impacto que usted considera frenan el crecimiento económico?

Gráfica N° 25

Aspectos de mayor impacto que van en detrimento del emprendimiento y desarrollo económico



Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los aspectos de tipo social que frenan el crecimiento económico, el 75% de los encuestados opina que impacta de manera muy importante los problemas de orden público, para el 72% la falta de adopción de nuevas tecnologías, y el 57% la desigualdad económica.

3.5.6 Identificación de variables

De acuerdo con los resultados y el análisis de las dos encuestas en la Tabla 9 Descripción de Variables, se identifican 19 variables que impactan los emprendimientos innovadores del sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024. Las cuales representan la opinión de los expertos consultados por medio de la encuesta del método Delphi y las encuestas aplicadas a las Asociaciones del municipio, este listado resultado de la depuración de todas las variables que se representaron en las preguntas.

Tabla 9*Descripción de Variables*

No.	NOMBRE LARGO	NOMBRE CORTO	DESCRIPCION
V.1	Incremento de la comercialización de productos o servicios	INCPYS	Apalancamiento como estrategia para incrementar la comercialización de productos o servicios
V.2	Banca Comercial	BC	Entidades financieras que apoyan los emprendimientos
V.3	Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos	ALTCOSIMPU	Normatividad e impuestos que regula el sector agropecuario
V.4	Contactos con líderes comunitarios	ASESPROYEC	Medios que utiliza el estado para la difusión de la información de inclusión formal en emprendimientos
V.5	Uso de productos agrícolas (agroquímicos)	AGROQUI	Importaciones de sustancias orgánicas como plaguicidas y fertilizantes que afectan la producción local del municipio
V.6	Dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción	DIFICTRANSP	Déficit en las vías de acceso que impiden el transporte para la adquisición de insumos
V.7	Colegios con enfoque agropecuario	COLGAGROP	Principal enfoque académico para mejorar los emprendimientos agropecuarios
V.8	Trabajadores capacitados con habilidades para mejorar la productividad e innovación	TRABHABILI	Principal requisito a la hora de ser competitivos en el mercado
V.9	Problemas de orden público	ORDENPUBL	Dificultades de tipo social que afectan los emprendedores
V.10	Enfoque de Emprendimientos Inversionista y empresario	INVERYEMPRESA	Aspecto económico del emprendimiento del municipio del El Tambo.
V.11	Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria	EMPRENAGROIND	Donde se encuentra las mayores oportunidades empresariales del sector
V.12	Mayor capacitación para el emprendimiento	CAPACIEMPRENDI	Herramienta fundamental para el éxito en la conformación de asociaciones y emprendimientos formales
V.13	informe de rendición de cuentas, campañas informativas, campañas publicitarias en radio y televisión local	DIFUSION	Métodos de mayor acogida por los emprendedores y asociaciones para la difusión

	y reuniones o charlas		de la información en inclusión formal de emprendimientos
V.14	Generación de fuentes de empleo alternativas y formales	EMPLALTEYFORM	Factor de mayor importancia que requiere ser atendido por el municipio
V.15	convenios con instituciones educativas y asesorías en proyectos	CONVEDUCATI	Función de desempeño en materia de emprendimiento realizada por el gobierno
V.16	Tecnificación de los procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación de los campesinos	TECNIPROCAMPES	Factores importantes para la competitividad
V.17	Convenios con entidades del Estado	CONVEESTADO	Método utilizado por el estado para promover el sector productivo en el municipio
V.18	Apoyo económico y/o incentivos para la creación de empresas	APOYOECOEMPRES	Método utilizado por el estado para promover y fortalecer al sector agropecuario
V.19	Oportunidades de Empleo	OPORTUEMPLEO	Necesidad de mayor atención en el municipio
V.20	Incentivando las formas asociativas basadas en la solidaridad y cooperación	FORMASOCIYSOLI	Gestión del municipio en promoción y garantía del emprendimiento.
V.21	Generar fuentes de ingresos	GENEFUENTING	Variables para la creación de una asociación
V.22	Pérdida de Clientes por difícil acceso	PERDCLIEDIFACCE	Factores que afectan al desarrollo económico
V.23	Falta de adopción de nuevas tecnologías	FALADOPNEVTEC	Aspectos de mayor impacto que van en detrimento del emprendimiento
V.24	Desigualdad económica	DESIGUAECONO	Aspectos de mayor impacto que van en detrimento del emprendimiento

Fuente: Elaboración Propia

3.5.7 Procesamiento de factores clave y definición de variables estratégicas:

Con la colaboración del grupo de expertos y con la lista de los diferentes factores de cambio se agruparán y delimitarán de acuerdo al entorno que pertenezcan.

3.5.8 Herramienta Mic MAC:

Se definirán las variables claves utilizando el método planteado por Godet (2000), donde se utilizará el programa MIC MAC el cual está basado en una matriz de multiplicación de variables por variables, hasta establecer la matriz de influencias directas potenciales de la siguiente

manera:

1. Identificación de variables que generen mayor impacto.
2. Análisis de la relación entre las variables.
3. Definición de las variables claves.

3.5.9 Formulación estratégica:

Se utilizará la herramienta IGO para la priorización de las acciones definidas por los actores en función del escenario apuesta consensuado con los expertos.

3.5.10 Consolidación de estrategias:

De acuerdo con las estrategias definidas se procederá a consolidarlas hasta construir el plan de acción.

3.6 Análisis de los datos

Las herramientas metodológicas para la obtención y análisis de los resultados son las siguientes:

3.6.1 Método Mic Mac

Según Pérez y Vargas (2017), el método MicMac fue creado por Godet (2000), tiene como función facilitar la estructuración de ideas para describir un sistema / modelo, a partir del desarrollo de una matriz que verticalmente describe el grado de influencia y horizontalmente el grado de influencia de cada una de las variables.

El grado de influencia y de dependencia surgen de la calificación de cada uno de los

expertos: 0 indica que no existe ninguna influencia, si la influencia es débil la calificación es 1, moderada 2, alta 3 y p potencial en cada una de las matrices individuales.

La suma de las filas y las columnas definen la influencia y dependencia de cada variable en el sistema, permitiendo la identificación de las variables esenciales.

Figura 3.

Matriz de influencias directas potenciales (MPDI)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	INC PYS	BC	ALT COS SIM PU	ASE SP RO YEC	AG RO QUI	DI FI CT RANS	COL GAG ROP	TR AB HABI LI	OR DEN PUBL	IN VER YEM PR	EM PRE NAG RO	CAP ACI EMPR	DI FU SION	EM PL AL TEY	CON VE DU CAT	TEC NI PRO CA	CON VE ESTAD	AP OY O COEM	OP ORT UEMPL	FOR MAS SOCIY	GEN EF UENTI	PER DCLIEDI	FAL ADOP NEV	DES IGUAE CO	
1: INC PYS	0	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0
2: BC	3	0	3	2	3	3	0	1	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3
3: ALT COS SIM PU	3	3	0	1	3	3	0	3	3	3	3	3	0	3	3	0	3	3	3	0	2	3	0	3	0
4: ASESPROYEC	3	2	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	0	2	0	3	3	3	0	0	0	0
5: AGROQUI	3	0	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0
6: DIFICTRANS	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3	3	0	3	0	3	3	0	3	0
7: COLGAGROP	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0
8: TRABHABILI	3	0	3	3	1	0	3	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3
9: ORDENPUBL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0
10: INVERYEMPR	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0
11: EMPRENAGRO	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
12: CAPACIEMPR	1	0	3	3	0	0	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0
13: DIFUSION	0	0	0	3	0	2	1	1	3	0	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
14: EMPALTEYF	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
15: CONVEDUCAT	3	0	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0
16: TECNIPROCA	3	3	1	3	0	3	2	3	3	3	3	3	0	3	3	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0
17: CONVEESTAD	2	3	0	3	0	0	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0
18: APOYOECOEM	3	3	0	1	0	1	3	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	0	0	0	0	0
19: OPORTUEMPL	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	0
20: FORMASOCIY	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0	0	0
21: GENEFUENTI	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
22: PERDCLIEDI	3	3	3	0	3	3	0	2	3	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23: FALADOPNEV	3	0	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0
24: DESIGUAECO	3	0	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0

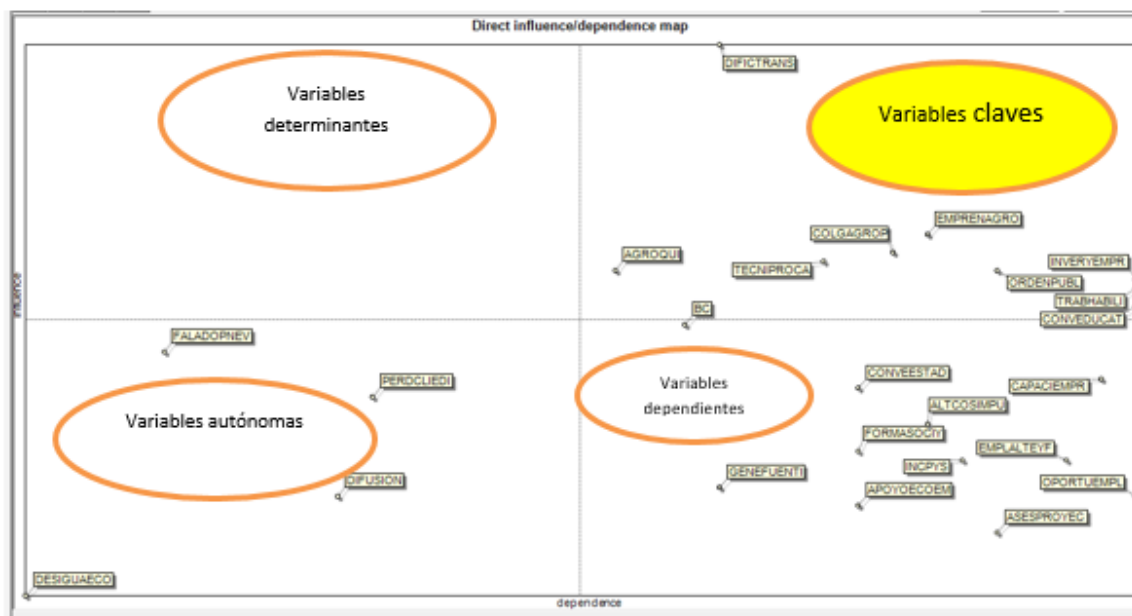
Fuente: Elaboración Propia. En software LIPSOR-EPITA-MICMAC

En la matriz que se observa en la figura 3, se visualiza la calificación que se otorga teniendo en cuenta como se refirió inicialmente la opinión de los encuestados y los patrones de calificación, determinado el grado de influencia entre las mismas en los emprendimientos

innovadores en el municipio de El Tambo.

Figura 4.

Plano de Influencias Dependencias-Directas



Fuente: Elaboración Propia. Fuente: Software LIPSOR-EPITA-MICMAC

En la figura 4 se observa el mapa en donde se precisan las relaciones entre las variables y su grado de influencia directa para el Estudio Prospectivo Estratégico para Emprendimientos Innovadores en el Sector Agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024.

En este plano se identifican las variables: determinantes, claves y autónomas, donde finalmente para el estudio se toma las variables claves que se presentan en la parte superior derecha del mapa y como su nombre lo indica son esenciales y se debe prestar mayor atención a las mismas, las cuales van a redundar en la optimización del Estudio Prospectivo planteado al año 2024.

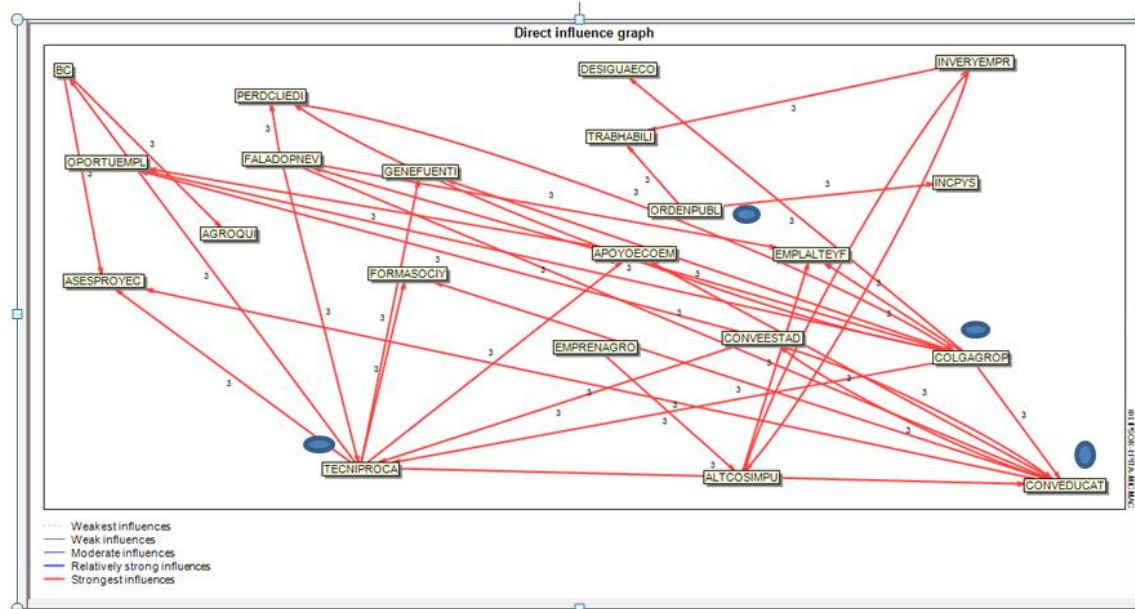
De acuerdo con lo anterior las variables claves son:

- Dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción (DIFICTRANSP)
- Colegios con enfoque agropecuario (COLGAGROP)
- Problemas de orden público (ORDENPUBL)
- Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria (EMPRENAGROIND)
- Mayor capacitación para el emprendimiento (CAPACIEMPRENDI)
- Tecnificación de los procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación de los campesinos (TECNIPROCAMPES)
- Convenios con entidades del Estado (CONVEESTADO)
- Falta de adopción de nuevas tecnologías (FALADOPNEVTEC)

Gráfico de Influencias Dependencias Indirectas.

Figura 5.

Mapa de Influencias Dependencias-Directas



Fuente: Elaboración Propia. En software LIPSOR-EPITA-MICMAC

Las variables que se relacionan fuertemente son aquellas que se encuentran al lado del círculo azul detalladas a continuación:

- Tecnificación de los procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación de los campesinos (TECNIPROCAMPES)
- Colegios con enfoque agropecuario (COLGAGROP)
- Problemas de orden público (ORDENPUBL)
- Convenios con entidades del Estado (CONVEESTADO)

3.6.2 La Matriz de Importancia y Gobernabilidad (IGO)

La Matriz IGO es una herramienta que es utilizada en prospectiva para decidir qué variables, objetivos o factores de cambio se deben priorizar; inicialmente este método sugiere “estructurar una reflexión prospectiva que permita anticipar y controlar los cambios futuros que podrían

incidir en una problemática, por lo que sugiere una serie de pasos en dónde la Gobernabilidad hace alusión a la capacidad que se tiene para controlar y dominar el factor que se está analizando, así como la importancia hace alusión a la pertinencia de la misma. ” (SENA. Guía Herramientas de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional, citado por Godet 2007).

El objetivo es evaluar cada lineamiento en función de las siguientes variables:

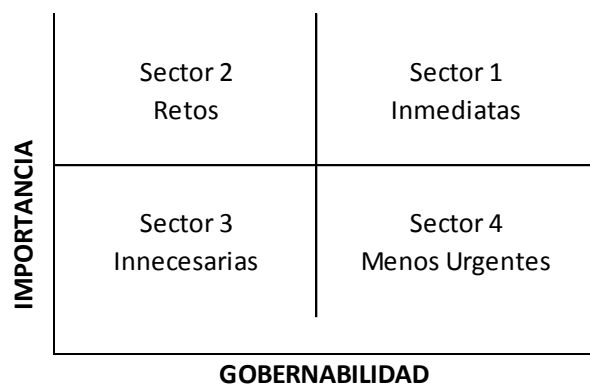
Importancia: Es la pertinencia o relación coherente que existe entre las estrategias y las acciones propuestas para la política de turismo de naturaleza. Es necesario tener en cuenta que en esa dimensión se asigna a cada estrategia un puntaje entre 1 y 4, el cual permite visualizar la pertinencia de menor a mayor grado así: 1: No es importante, 2: Poco importante, 3: Importante, 4: Muy importante.

Gobernabilidad: Es el control o dominio que el gobierno nacional puede tener sobre cada estrategia y acción propuesta. Esta dimensión se clasifica teniendo como base unos criterios de control sobre la gestión y ejecución de las acciones para ejecutar las estrategias, los cuales son: 0: Nulo, 1: Débil, 3: Moderado, 5: Fuerte

Como se puede observar, para cada factor se tiene un par ordenado X, Y. Luego tomando en cuenta como eje X a la gobernabilidad y como eje Y a la Importancia, se ubica un punto en el plano XY, obteniéndose con ello una nube de puntos (uno por cada factor); a continuación, y dividiendo el plano en cuatro partes, se tendría lo siguiente:

Figura 6.

Plano Matriz de importancia y Gobernabilidad



Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con lo anterior se procede a la aplicación de la Matriz de Importancia y Gobernabilidad (IGO) para la precisión de las variables claves:

Figura 7.

Matriz de importancia y Gobernabilidad

Matriz de Importancia y Gobernabilidad (IGO)								
Variables	IMPORTANCIA				GOBERNABILIDAD			
	NI	PI	I	MI	Capacidad de Control y dominio			
	1	2	3	4	Nula	Débil	Moderado	Fuerte
V.1 Incremento de la comercialización de productos o servicios			3			1		
V.2 Banca Comercial				4		1		
V.3 Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos				4				5
V.4 Contactos con líderes comunitarios		2				1		
V.5 Uso de Productos agrícola (agroquímicos)			3				3	
V.6 Dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción			3	4				5
V.7 Colegios con enfoque agropecuario			3	4			3	
V.8 Trabajadores capacitados con habilidades para mejorar la productividad e innovación			3				3	
V.9 Problemas de orden público				4	0			
V.10 Enfoque de emprendimientos inversionista y empresario			3				3	
V.11 Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria				4			3	
V.12 Mayor capacitación para el emprendimiento				4			3	
V.13 Informe de rendición de cuentas, campañas informativas, campañas publicitarias en radio y televisión local y reuniones o charlas	1				0			
V.14 Generación de fuentes de empleo alternativas y formales		2				1		
V.15 Convenios con instituciones educativas y asesorías en proyectos			3				3	
V.16 Tecnificación de procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación				4		1		
V.17 Convenios con entidades del Estado				4			3	
V.18 Apoyo económico y/o incentivos para la creación de empresas		2				1		
V.19 Oportunidades de Empleo			3			1		
V.20 Incentivando las formas asociativas basadas en la solidaridad y cooperación		2					3	
V.21 Generar fuentes de ingresos			3				3	
V.22 Pérdida de Clientes por difícil acceso	1					1		
V.23 Falta de adopción de nuevas tecnologías			3			1		
V.24 Desigualdad económica	1					1		

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 8.

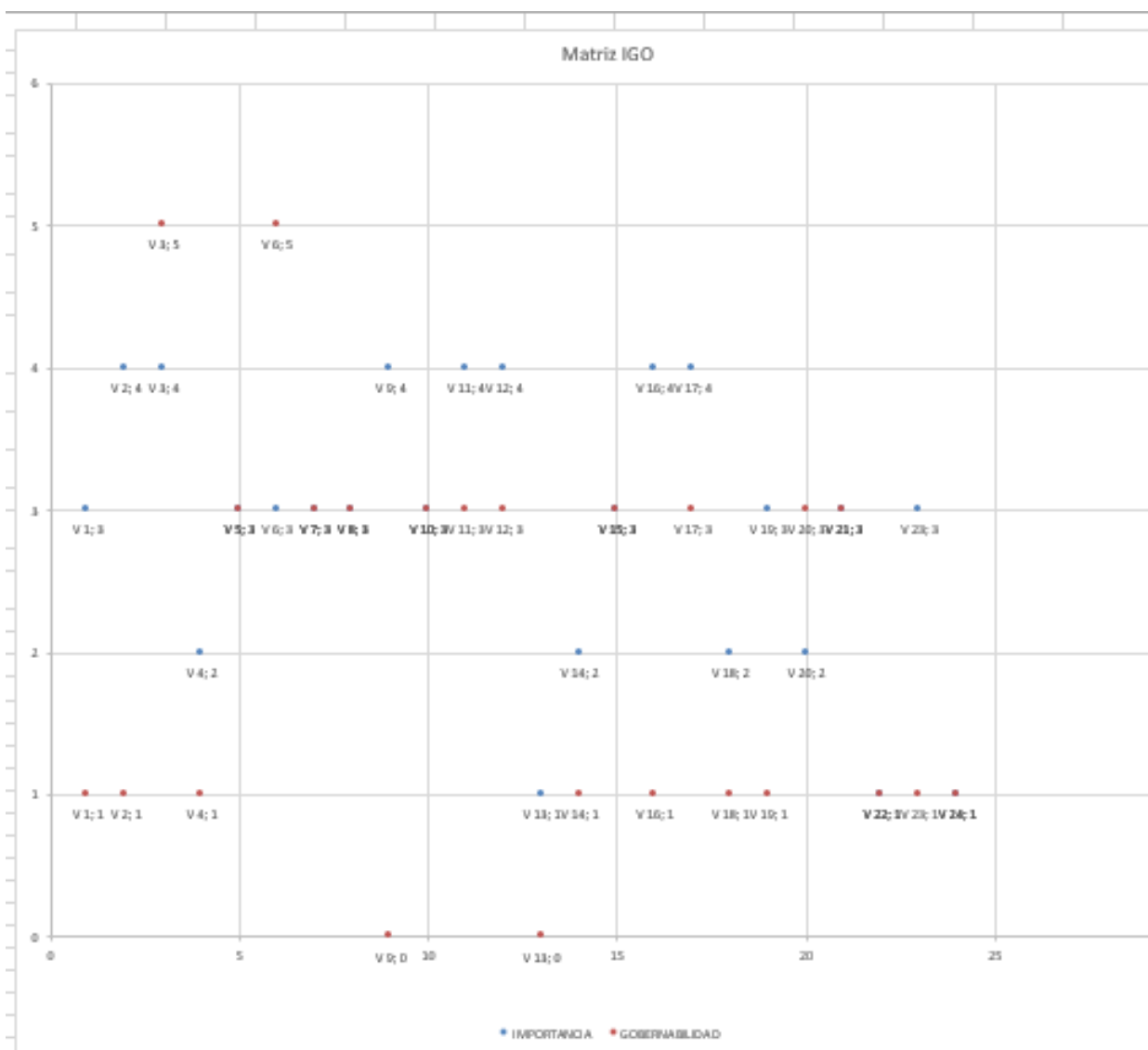
Ponderación factores de Cambio

Factores de Cambio	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
V.1 Incremento de la comercialización de productos o servicios	3	1
V.2 Banca Comercial	4	1
V.3 Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos	4	5
V.4 Contactos con líderes comunitarios	2	1
V.5 Uso de productos agrícola (agroquímicos)	3	3
V.6 Dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción	3	5
V.7 Colegios con enfoque agropecuario	3	3
V.8 Trabajadores capacitados con habilidades para mejorar la productividad e innovación	3	3
V.9 Problemas de orden público	4	0
V.10 Enfoque de emprendimientos inversionista y empresario	3	3
V.11 Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria	4	3
V.12 Mayor capacitación para el emprendimiento	4	3
V.13 Informe de rendición de cuentas, campañas informativas, campañas publicitarias en radio y televisión local y reuniones o charlas	1	0
V.14 Generación de fuentes de empleo alternativas y formales	2	1
V.15 Convenios con instituciones educativas y asesorías en proyectos	3	3
V.16 Tecnificación de procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación	4	1
V.17 Convenios con entidades del Estado	4	3
V.18 Apoyo económico y/o incentivos para la creación de empresas	2	1
V.19 Oportunidades de Empleo	3	1
V.20 Incentivando las formas asociativas basadas en la solidaridad y cooperación	2	3
V.21 Generar fuentes de ingresos	3	3
V.22 Pérdida de Clientes por difícil acceso	1	1
V.23 Falta de adopción de nuevas tecnologías	3	1
V.24 Desigualdad económica	1	1

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 9.

Plano de Dispersión Matriz de Influencia y Gobernabilidad



Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se citan la clasificación de las variables de las acciones que se identificaron como inmediatas y que contribuyen en la consecución de los objetivos y se puede ejercer un alto control sobre las mismas:

- V.2 Banca Comercial

- V.3 Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos
- V.9 Problemas de orden público
- V.11 Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria
- V.12 Mayor capacitación para el emprendimiento
- V.16 Tecnificación de procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación
- V.17 Convenios con entidades del Estado

3.6.3 Cruz de Escenarios de Peter Schwartz

Schwartz (1991) define los escenarios como “narraciones que pueden ayudarnos a reconocer y a adaptarnos a los aspectos cambiantes del entorno presente”. Con el fin de diferenciarlo de la ‘predicción’. Los Ejes de Schwartz permiten construir los escenarios posibles, identificando las fuerzas claves y tendencias del entorno, de esta manera se puede elegir un escenario apuesta, para definir esquemas de decisión posibles.

Variables de influencia resultantes de la valoración mediante la Matriz de Influencias Directas (MID) y la Matriz de Influencias y Gobernabilidad (IGO).

Figura 10.

Clasificación de las variables claves

VARIABLES	TITULO LARGO	TITULO CORTO	DESCRIPCION	FACTOR
V2	Banca Comercial	BC	Entidades financieras que apoyan los emprendimientos	Económico
V3	Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos	ALTCOSIMPU	Normatividad e impuestos que regula el sector agropecuario	Económico
V6	Dificultad del transporte de insumos agropecuarios para la producción	DIFICTRANSP	Déficit en las vías de acceso que impiden el transporte para la adquisición de insumos	Social
V7	Colegios con enfoque agropecuario	COLGAGROP	Principal enfoque académico para mejorar los emprendimientos agropecuarios	Educativo
V9	Problemas de orden público	ORDENPUBL	Dificultades de tipo social que afectan los emprendedores	Social
V11	Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria	EMPRENAGROIND	Donde se encuentra las mayores oportunidades empresariales del sector	Económico
V12	Mayor capacitación para el emprendimiento	CAPACIEMPRENDI	Herramienta fundamental para el éxito en la conformación de asociaciones y emprendimientos formales	Educativo
V16	Tecnificación de los procesos con adopción de nuevas tecnologías y capacitación de los campesinos	TECNIPROCAMPES	Factores importantes para la competitividad	Tecnológico
V17	Convenios con entidades del Estado	CONVEESTADO	Método utilizado por el estado para promover el sector productivo en el municipio	Social
V23	Falta de adopción de nuevas tecnologías	FALADOPNEVTEC	Aspectos de mayor impacto que van en detrimento del emprendimiento	Tecnológico

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de hacer la clasificación individual de las categorías con más variables estratégicas se agrupan en dos categorías, para posteriormente en los ejes X y Y del Plano Cartesiano diseñar el Eje de Peter Schwartz:

Económico y Social: V2 Banca comercial, V3 Altos costos de producción por regulaciones o normas y altas tasas de impuestos, V6 Dificultad de transporte de insumos agropecuarios para la producción, V9 Problemas de orden público, V11 Creación de emprendimientos a partir de la agroindustria, V17 convenios con entidades del estado.

Educativo y Tecnológico: V7 Colegios con enfoque agropecuario, V12 mayor capacitación para el emprendimiento, V16 Tecnificación de los procesos con nuevas tecnologías

y capacitación de los campesinos, V23 Falta de la adopción de nuevas tecnologías.

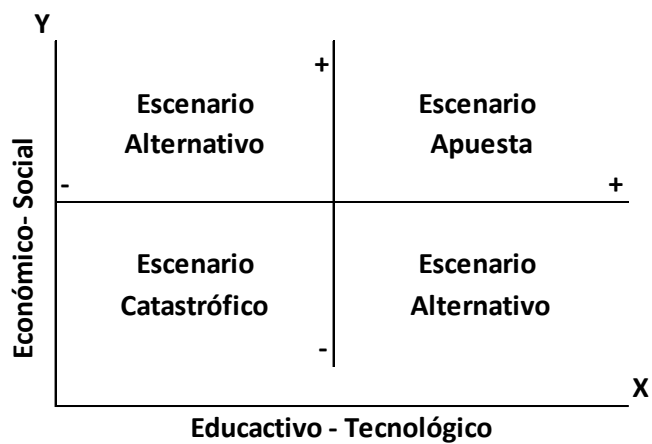
AGRUPACION

Y= Económico - Social

X = Educativo – Tecnológico

Figura 11.

Cruz de Escenarios de Peter Schwatz





Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 11 Cruz de Escenarios de Peter Schwartz, se detallan por medio de imágenes los diferentes tendencias del entorno hasta determinar el clave:

Escenario Apuesta: Emprendimiento e innovación (+)

En este escenario el municipio de El Tambo mediante el fortalecimiento del emprendimiento a través de la formación, capacitación tecnificación e innovación contribuye al mejoramiento y desarrollo económico y social; abarcando desde las instituciones educativas con enfoques agropecuarios las cuales proveen a los estudiantes las herramientas en pro del conocimiento acorde a sus raíces y las necesidades de su entorno, así como a los emprendedores

los cuales cuentan con el apoyo financiero y convenios con entidades estatales que estimulan e incentivan la producción agropecuaria así como la adopción de nuevas tecnologías, viéndose reflejada en el mejoramiento de la comercialización y la generación de empleo.

Escenario Catastrófico: Migración del campo a la ciudad (-)

El municipio de El Tambo a raíz de la falta de apoyo a sus pequeños emprendedores en capacitación, infraestructura vial, convenios con entidades del estado, la pobreza rural, la inseguridad alimentaria, los problemas de orden público, el desempleo y las escasas oportunidades de generación de ingreso, se han convertido en las principales causas de la migración del campo a la ciudad, lo que impacta la producción agropecuaria en la medida en que la población rural prefieren realizar actividades diferentes a las del sector agropecuario a raíz de la ausencia de garantías y el fortalecimiento del sector educativo.

Escenario Alternativo: Ideas de negocio informales (+ o -)

El municipio de El Tambo cuenta con 95 asociaciones debidamente formalizadas, sin embargo, muchas de ellas carecen de innovación y tecnificación en sus procesos, lo que las hace vulnerables frente al mercado de política globalizante generado a nivel mundial; por otro lado se encuentran los pequeños productores con ideas de negocio no cristalizadas debido a la falta de financiamiento e innovación que haga atractivo su producto, adicionalmente aún en la ilegalidad para evitar los altos costos y la tramitología que implica la formalización, desconociendo las ventajas que traen las formas asociativas para aunar esfuerzos y minimizar costos. Existen colegios de modalidad agropecuaria, sin embargo, hace falta estimular más el sector para que sus relevos generacionales vean más atractivo el agro.

Escenario Alternativo: Ideas de negocio que avanzan lentamente (+ o -)

Dentro de la población rural del municipio de El Tambo se encuentran emprendedores con grandes ideas de negocio, que han permanecido en el tiempo pero con un mínimo grado de competitividad, todo esto atribuido a la falta de capacitación y tecnificación en sus procesos productivos que les permita crecer y salir del estancamiento. Como se sabe el mercado consumidor siempre está a la vanguardia de aquellos productos novedosos, prácticos e innovadores de tecnologías avanzadas, que se traduzcan en confort y minimización de tiempos, no obstante, estos productos a diferencia de los rurales en temas de nutrición y salud no siempre son los más saludables, oportunidad que se abre para aquellos negocios que están en el municipio y que ofrecen una gama de productos naturales pero que debido a la falta de implementación y conocimiento de la nuevas tecnologías se han visto en el anonimato, es por eso que la tecnología es hoy el elemento diferenciador y la clave de la transformación en los negocios, está al igual que la innovación permite a los emprendimientos ser más eficientes, crear nuevas oportunidades de negocio y mejorar la calidad de vida de las personas.

Elección de Estrategias

Teniendo en cuenta las variables claves identificadas se plantean las siguientes estrategias:

Figura 12.

Listado de estrategias

Escenarios	Estrategias
Emprendimientos del municipio competitivos e innovadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados. 2. Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos. 3. Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de negocios ante compradores nacionales e internacionales. 4. Clínicas de ventas a los emprendedores que les permita desarrollar sus habilidades comerciales 5. Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios. 6. Reemplazo de tecnologías obsoletas
Jovenes hijos de agricultores que continuen el legado de sus padres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colegios con énfasis agropecuarios y empresariales. 2. Conformación de escuelas agropecuarias en las que se recuperen los saberes ancestrales 3. Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes 4. Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio. 5. Fomentar la participación activas en las diferentes convocatorias a nivel regional y nacional en ciencia y tecnología.
Mejora y aprovechamiento de la Infraestructura Vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de vías secundarias y terciarias que permitan la libre movilidad de los productos de la región 2. Mayor presencia y soberanía del estado en la región que genere tranquilidad a sus habitantes
Creación de planes y programas a nivel gubernamental en beneficio del agro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible. 2. Disminución de tasas de intereses crediticios para los pequeños productores 3. Campañas de inclusión formal al emprendimiento.

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a las anteriores estrategias planteadas se procede a dar su valoración mediante

la herramienta de Importancia y Gobernabilidad IGO, obteniendo la siguiente puntuación:

Figura 13.

Valoración de la Importancia y Gobernabilidad de las Estrategias

Matriz de Importancia y Gobernabilidad (IGO)									
Escenarios	Estrategias	IMPORTANCIA				GOBERNABILIDAD			
		NI	PI	I	MI	Capacidad de Control y dominio			
		1	2	3	4	Nula	Débil	Moderado	Fuerte
Emprendimientos del municipio competitivos e innovadores	1. Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados.				4			3	
	2. Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos.			3					5
	3. Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de negocios ante compradores nacionales e internacionales.				4				5
	4. Clínicas de ventas a los emprendedores que les permita desarrollar sus habilidades comerciales			3				3	
	5. Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios.			3					5
	6. Reemplazo de tecnologías obsoletas				4		1		
Jovenes hijos de agricultores que continuen el legado de sus padres	1. Colegios con énfasis agropecuarios y empresariales.				4			3	
	2. Conformación de escuelas agropecuarias en las que se recuperen los saberes ancestrales				4		1		
	3. Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes			3				3	
	4. Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio.				4			3	
	5. Fomentar la participación activas en las diferentes convocatorias a nivel regional y nacional en ciencia y tecnología.				4		1		
Mejora y aprovechamiento de la Infraestructura Vial	1. Construcción de vías secundarias y terciarias que permitan la libre movilidad de los productos de la región				4		1		
	2. Mayor presencia y soberanía del estado en la región que genere tranquilidad a sus habitantes			3			1		
Creación de planes y programas a nivel gubernamental en beneficio del agro	1. Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible.				4			3	
	2. Disminución de tasas de intereses crediticios para los pequeños productores			3			1		
	3. Campañas de inclusión formal al emprendimiento.			3					3

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación en la figura 14 se presenta el consolidado de la puntuación que se asignó a cada escenario teniendo en cuenta sus estrategias, de acuerdo con grado de importancia y gobernabilidad:

Figura 14.

Puntuación de estrategias según su Importancia y Gobernabilidad

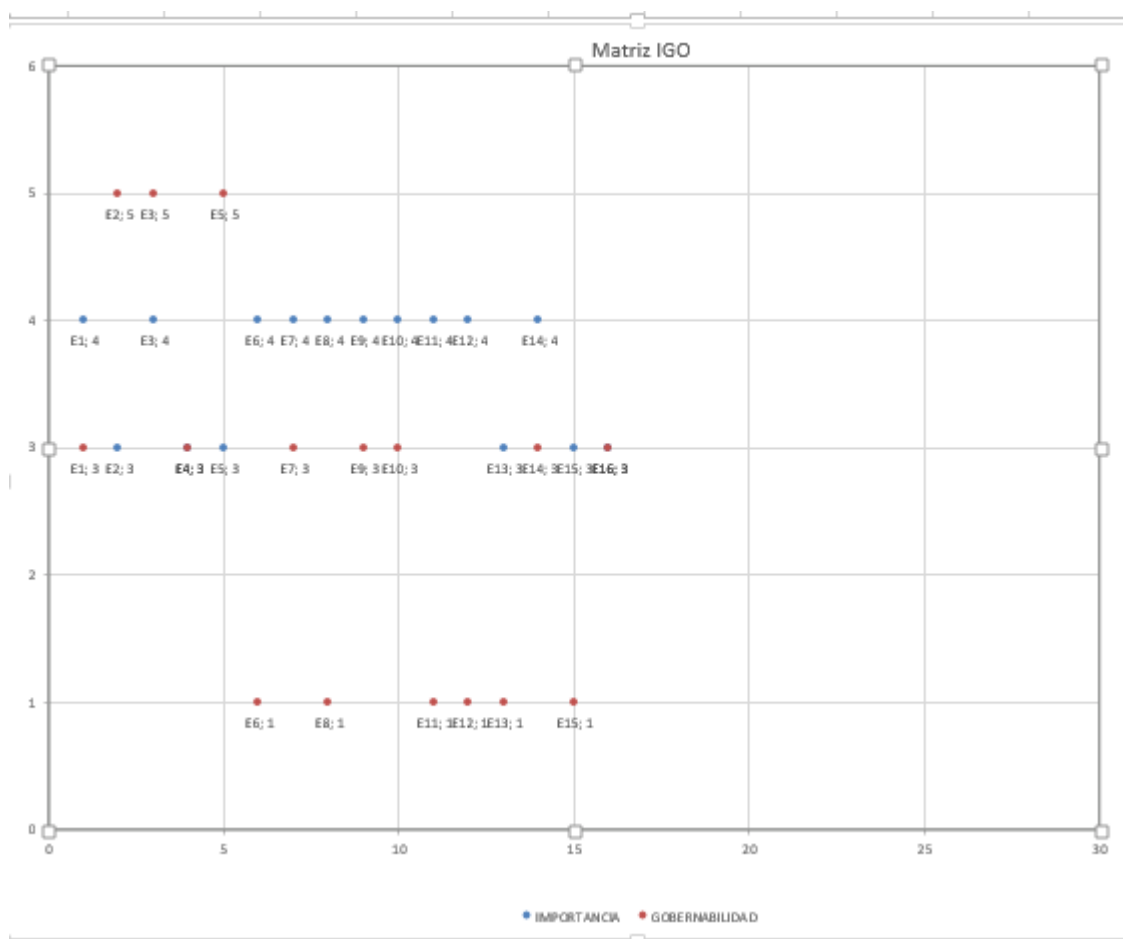
Escenarios	Estrategias	Estrategía	Importancia	Gobernabilidad
Emprendimientos del municipio competitivos e innovadores	1. Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados.	E1	4	3
	2. Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos.	E2	3	5
	3. Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de negocios ante compradores nacionales e internacionales.	E3	4	5
	4. Clínicas de ventas a los emprendedores que les permita desarrollar sus habilidades comerciales	E4	3	3
	5. Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios.	E5	3	5
	6. Reemplazo de tecnologías obsoletas	E6	4	1
Jovenes hijos de agricultores que continuen el legado de sus padres	1. Colegios con énfasis agropecuarios y empresariales.	E7	4	3
	2. Conformación de escuelas agropecuarias en las que se recuperen los saberes ancestrales	E8	4	1
	3. Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes	E9	4	3
	4. Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio.	E10	4	3
	5. Fomentar la participación activas en las diferentes convocatorias a nivel regional y nacional en ciencia y tecnología.	E11	4	1
Mejora y aprovechamiento de la Infraestructura Vial	1. Construcción de vías secundarias y terciarias que permitan la libre movilidad de los productos de la región	E12	4	1
	2. Mayor presencia y soberanía del estado en la región que genere tranquilidad a sus habitantes	E13	3	1
Creación de planes y programas a nivel gubernamental en beneficio del agro	1. Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible.	E14	4	3
	2. Disminución de tasas de intereses crediticios para los pequeños productores	E15	3	1
	3. Campañas de inclusión formal al emprendimiento.	E16	3	3

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 15 se presenta el grafico de dispersión de las estrategias según su importancia y gobernabilidad:

Figura 15.

Plano de estrategias según su Importancia y Gobernabilidad



Fuente: Elaboración Propia.

A continuación se presenta el listado final de las estrategias según su importancia y gobernabilidad:

Figura 16.

Listado final de estrategias según su importancia y gobernabilidad

Escenarios	Estrategias
Emprendimientos del municipio competitivos e innovadores	1. Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados. 2. Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos. 3. Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de <u>negocios ante compradores nacionales e internacionales.</u> 5. Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios.
Jovenes hijos de agricultores que continuen el legado de sus padres	1. Colegios con énfasis agropecuarios y empresariales. 3. Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes 4. Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio.
Creación de planes y programas a nivel gubernamental en beneficio del agro	1. Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible.

Fuente: Elaboración Propia.

3.6.4 Plan estratégico

Cuando una empresa, gobierno o emprendimiento no sabe para dónde va cualquier camino da lo mismo, es por ello que la planeación estratégica permite no solamente a las organizaciones si no a cualquier tipo de institución construir el camino que le puede llevar a cumplir sus objetivos.

Así como lo plantea Ackoff R (1981) El futuro no hay que preverlo sino crearlo, es por ello que la planeación estratégica permite diseñar un futuro deseable e inventar el camino para conseguirlo.

Para fortalecer las estrategias y objetivos del presente estudio, se hace necesario contar con un diagnóstico que reforzado por medio de una matriz DOFA, permitirá identificar los componentes claves que conllevaran a definir las acciones a seguir en pro de alcanzar el objetivo estratégico que para este estudio es el escenario apuesta deseable.

Se inicia con una radiografía al municipio en donde sus componentes internos son las fortalezas y debilidades y externos son las oportunidades y amenazas; las cuales se revisan conforme a cada una de las diferentes dimensiones en relación con el grado de aprovechamiento de las oportunidades que otorga el entorno así como la capacidad de minimizar las amenazas.

Finalmente el resultado del análisis arroja los siguientes aspectos relevantes para el municipio.

Figura 17.

Matriz DOFA Municipio de El Tambo

		MATRIZ PEST	
Debilidades 1 Escasa participación comunitaria 2 Carencia en capacitaciones al sector 3 Bajos niveles inversión productiva 4 Bajo espíritu de asociación 5 Desconocimiento de las bondades de sector solidario 6 Falta de adopción de nuevas tecnologías 7 Escasos canales de comunicación con la ciudadanía, así como la educación 8 apartada de la dinámica del municipio	D	F	Fortalezas 1 Posición Geografica 2 Nuevos emprendimientos e ideas 3 Liderazgo regional 4 Variedad de productos agropecuarios 5 Deseos de organización 6 Conocimientos ancestrales de producción 7 Adecuados servicios públicos 8 Colegios con enfoque agropecuarios 9 Habilidades de sus habitantes para realizar 10 Extensión de tierra
Amenazas 1 Globalización económica 2 Tecnologías obsoletas 3 Conflicto armado 4 Presencia de cultivos de uso ilícito 5 Deterioro del recurso hídrico 6 Fallas geológicas 7 Competencia desleal 8 Falta de innovación en los productos 9 Falta de relevo generacional 10 Mala infraestructura vial	A	O	Oportunidades 1 Producción Ecológica y biodegradable 2 Implementación de escuelas agropecuarias 3 Aprobación de la cadena del fique 4 Interés de invertir en la región 5 Apoyo científico y tecnológico 6 Apoyo e interes internacional en inversión 7 Voluntad de apoyo institucional a grupos vulnerables 8 Despensa agrícola del departamento 9 Estudios para mejora vial
Municipio de El Tambo Cauca		Análisis del entorno - P.E.S.T.	
		2019 al 2024	

Fuente: Elaboración Propia.

Frente al análisis de la matriz DOFA se puede observar que aunque hay aspectos que afectan al municipio, como la escasa participación comunitaria por parte de aquellos habitantes que viven en corregimientos más aislados, estos poseen buenas ideas de negocio que de ser atendidas por medio de convenios con el estado y centros de capacitación, pueden llegar a ser competitivos en el mercado.

Teniendo en cuenta, que en el municipio actualmente existen colegios con enfoques agropecuarios se convierte en una gran oportunidad para aquellos jóvenes que vienen de familias agricultores poder continuar su legado, fomentando el emprendimiento en el municipio y aportando valores agregados a sus productos en una mezcla de conocimientos ancestrales e innovación. Cabe anotar que la globalización y los acuerdos de libre comercio no solo es una amenaza para los pequeños productores, sino también, es la oportunidad de dar a conocer los

productos en otros países, al hacerlos diferenciadores, innovadores y preferenciales al llevar inmersos una historia que caracterice la región.

Las asociaciones y los pequeños emprendimientos deben dar el salto hacia la revolución del conocimiento cambiando toda aquella tecnología obsoleta y capacitando a sus trabajadores, para ello las entidades financieras y el estado sirven de motor y apalancamiento.

Figura 18.

Matriz PEST del Municipio de El Tambo

Municipio de El Tambo Cauca		Análisis del entorno - P.E.S.T.		2019 al 2024	
Político - legal 1 Juntas de Acción Comunal 2 Asociaciones de productores 3 Problemas de orden público 4 Incremento de delincuencia 5 Grupos al margen de la Ley 6 7 8 9 10		P S	E T	Económico - industrial 1 Municipio es agrícola 2 forestal y minero 3 principal actividad agropecuaria 4 producto principal café tecnificado 5 seguido de la caña, panela 6 yuca para almidon, pequeña 7 ganaderia y cultivos de maíz 8 platano, frijol, cacao entre otros 9 Minería artesanal 10 Competencia desleal	
Socio - cultural 1 Población numerosa 2 Variedad multiétnica 3 Migración 4 deficiente uso de tecnologías 5 Altas tasas de analfabetismo 6 Deserción escolar 7 Ausencia de cultura de emprendimiento 8 Temor a asociarse 9 Escaso relevo generacional 10				Tecnológico 1 Ausencia de centros de Investigación de ciencia y tecnología 2 Temor a la adopción de nuevas tecnologías 3 Falta de Capacitación 4 Deficiente Innovación en los productos ofrecidos 5 6 7 8 9 10	

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la radiografía general del municipio en los entornos político legal se observa aspectos positivos como la conformación de Juntas de Acción Comunal y Asociaciones de productores que de manera directa impactan los emprendimientos, ya que permite la organización y minimiza la competencia desleal; sin embargo, aspectos como el incremento de la delincuencia común y los grupos al margen de la Ley, frenan la iniciativa de asociarse de

aquellos emprendedores con ideas de negocio que aún se encuentran en la informalidad, así como, las que ya se encuentran debidamente constituidas, puesto que traen consigo problemas de inseguridad alejando a los clientes potenciales y volviendo la comercialización del municipio limitada y débil.

Aunque el municipio cuenta con gran variedad de productos agrícolas y una excelente posición geográfica que a primera vista hace atractiva la región para invertir; aspectos como la falta de cultura emprendedora, las altas tasas de analfabetismo y su deficiente infraestructura vial han conllevado a posicionar al municipio por debajo de otros, con relación a la productividad e innovación, es por ello, que se debe trabajar en fomentar la educación formal y la tecnificación de los procesos, con adopción de nuevas tecnologías que permitan a los emprendimientos existentes y futuros ser competitivos ante un mercado globalizado.

Hipótesis:

El municipio de El Tambo para el año 2024 fortalecerá los emprendimientos así como la adopción de tecnologías innovadoras, haciendo de esta una región atractiva para invertir y generar oportunidades de empleo.

Figura 19.

Estrategias para la hipótesis planteada

Escenario	Estrategias
Emprendimientos del municipio competitivos e innovadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados. 2. Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos. 3. Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas sus negocios ante compradores nacionales e internacionales. 5. Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios. 6. Colegios con énfasis agropecuarios y empresarial. 7 Conformación de escuelas agropecuarias en las que se recuperen los saberes ancestrales 8. Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes 9. Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio. 10. Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible.

Fuente: Elaboración Propia.

Objetivo Estratégico

Fortalecer la innovación y los emprendimientos de la región para generar desarrollo en la productividad, incremento de la comercialización y nuevas fuentes de empleo.

Responsable: Gobierno Municipal

Metas, Acciones e indicadores

Figura 19.

Consolidados Metas acciones e indicadores plan estratégico

Tiempo	Metas	Acciones	Indicador
Corto Plazo	Capacitaciones especializadas y constantes que permitan realizar acompañamiento a los emprendimientos	Creación de cronograma de capacitaciones en emprendimiento, innovación y Economía solidaria entre otros	Numero de personas capacitadas/ Número de capacitaciones dictadas
	Ferias empresariales y microruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de negocios ante compradores nacionales e internacionales.	1. Inducción y socialización del alcance de la Feria 2.Convocatoria a los productores y asociaciones 2. convocatoria a empresarios como posibles clientes 3. Coordinación de logística 4. Retroalimentación y revision de resultados	Número de ferias realizadas en un periodo determinado/ Número productores y asociaciones participantes
	Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios	1. Contratación y /o convenios con instituciones educativas. 2. Conformación de escuelas de agricultores.	Numero de convenios con Instituciones educativas/ Número de productores o asociaciones inscritas
	Acompañamiento a nivel social y psicologico a los padres y a los jovenes	1. Escuela de padres 2. Convivencias 3. Integraciones con padres de familia e hijos	Número de actividades realizadas/ Número de asistentes
Mediano Plazo	Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados.	Creación del Centro de Investigación en Convenio con universidades y entidades estatales relacionadas con el tema	Número de centros construidos
	Colegios con énfasis agropecuarios y empresarial.	Incentivar a otros colegios a que redireccionen su enfoque educativo acorde a las necesiddes del municipio en materia de agro	Nuevos colegios en énfasis agropecuarios
	Creación de semilleros de investigación en los colegios con el fin de incentivar y promover la creación de nuevas ideas de negocio.	1. Conformación del semillero 2. Inducción mostrando la importancia de pertenecer al mismo. 3. Convocatorias para la conformación del mismo. 4. Apoyo con asesores especializados	Número de semilleros conformados/ Número de colegios en el municipio
Largo Plazo	Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible	1. Sensibilizar a las empresas y productores sobre los impactos ambientales causados por las malas practicas productivas 2. Exigencia del cumplimiento de estandares en materia de responsabilidad social ambiental. 3. Seguimiento al cumplimiento de las mismas	Porcentaje de cumplimiento de los indices estipulados en los estandares en materia RSE.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 20.

Plan de acción del estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores

Plan de ACTUACIÓN					
OBJETIVO	Actuación	Situación inicial	Resultado esperado	Realización	Indicadores
Fortalecer la innovación y los emprendimientos de la región para generar desarrollo en la productividad, incremento de la comercialización y nuevas fuentes de empleo.	Capacitaciones especializadas y constantes y acompañamiento a los emprendimientos.	Se brindan capacitaciones pero el acompañamiento no es constante y los enfoques no siempre son los pertinentes.	El municipio cuente con un programa de capacitación acorde a las necesidades empresariales y de emprendimiento que fortalezca el sector.	Inicio en 30 días	Número de personas capacitadas/ Número de capacitaciones dictadas.
	Ferias empresariales y micro ruedas de negocios en donde los productores tengan oportunidad de dar a conocer sus ideas de negocios ante compradores nacionales e internacionales.	Actualmente se realizan pero de manera esporádica y poco organizadas, donde no todos los emprendedores se vinculan por el desconocimiento de las mismas, adicionalmente algunas de ellas son sectorizadas dejando por fuera otras variedades de productos.	Canales de divulgación fortalecidos que logren vincular a todos los emprendedores a formar parte de estas ferias, en donde se den a conocer sus diversos productos.	Semestral	Número de ferias realizadas en el semestre/ Número productores y asociaciones participantes.
	Incentivar las formas asociativas por medio de asesorías y capacitación en economía solidaria y asociatividad que permita una comercialización eficiente de productos y servicios.	Actualmente existen 95 asociaciones, pero no todas se encuentran funcionando existiendo solo en el papel, todo esto debido a la falta de organización, compromiso y de conocimiento de las bondades que ofrece el sector solidario.	Emprendedores que constituyan asociaciones y estas a su vez se unan y apalanquen con otras del sector de acuerdo a los productos ofrecidos, acompañados de capacitaciones en economía solidaria, administración, comercialización y mercadeo, procesamiento, contabilidad básica y nuevos enfoques de las tecnologías.	De forma trimestral	Numero de convenios con Instituciones educativas/ Número de productores o asociaciones inscritas
	Acompañamiento a nivel social y psicológico a los padres y a los jóvenes del sector rural.	Los jóvenes del municipio no cuentan con el acompañamiento permanente que fortalezca su sentido de pertenencia y que los incentive a permanecer en el campo y dentro de la producción agropecuaria.	Relevo generacional con sentido de pertenencia y fortalecido, con jóvenes del sector mas empoderados y que no ven la necesidad de migrar del campo a la ciudad.	Durante los 1825 días y en adelante	Número de Psicorientaciones ofrecidas/ Número de asistentes
	Implementación de un Centro de Innovación y ciencia en el municipio en donde se puedan crear productos diferenciados.	Actualmente en el municipio no existen centros de innovación y ciencia, motivo por el cual los proyectos y emprendimientos carecen de creatividad y falta de continuidad en el tiempo.	semilleros de investigación en funcionamiento, que contribuyan a crear proyectos innovadores, desde la práctica de la investigación científica y vigilancia tecnológica que permita la asertividad y el éxito en la comercialización de sus productos.	730 días	Número de Semilleros en funcionamiento/Sobre número de semilleros conformados
	Colegios con énfasis agropecuarios y empresarial.	Actualmente en el municipio existen 15 colegios con énfasis agropecuario, los cuales no han sido eficientes en fomentar e incentivar el valor del agro y la importancia del relevo generacional.	Fortalecimiento del enfoque agropecuario en los colegios, acompañados de docentes mejor capacitados y especializados en el área, que puedan brindar las herramientas apropiadas para el mejoramiento de la producción.	Inicio en 150 días	Número de proyectos e investigaciones exitosos /Número de colegios
	Generación de Políticas ambientales que permitan la conservación y producción sostenible.	En materia de políticas de Responsabilidad Social Empresarial el municipio carece de controles que garanticen la aplicación de las mismas en pro de la preservación y conservación del medio ambiente.	Políticas establecidas con responsables de seguimiento, monitoreo y control, que rinda cuentas al municipio previendo y minimizando los posibles impactos ambientales negativos, que puedan generar algunas prácticas dentro de sus procesos productivos.	Durante los 1825 días y en adelante	Porcentaje de cumplimiento de los índices estipulados en los estándares en materia RSE.

Conclusiones

La aplicación de las herramientas prospectivas dentro de este estudio, permitió conocer los diferentes escenarios y variables que impactan a los emprendimientos del municipio y a los cuales hay que dedicarles mayor atención, en pro de la generación de nuevas ideas de negocio innovadoras y competentes ante un mercado globalizado.

Este estudio demostró que la educación es uno de los pilares más importantes dentro de la sociedad, el cual contribuye al desarrollo y crecimiento económico del municipio, por lo que se hace urgente trabajar sobre la población productiva del sector rural, minimizando los posibles impactos negativos en el relevo generacional.

La adopción de nuevas tecnologías, el acceso al internet de las cosas y la implementación de innovación, son unas de las herramientas más importantes que de manera inmediata deben adquirir las asociaciones y los emprendimientos del municipio conforme a su tamaño y poder adquisitivo, puesto que las mismas son la clave en la transformación de los negocios, lo que conlleva a ser más productivos y reconocidos en el mercado contribuyendo a la mejora de calidad de vida de sus clientes y colaboradores.

Se hace imprescindible que el municipio cuente con un programa de capacitación permanente que permita el fortalecimiento y continuidad en el tiempo y espacio de los emprendimientos existentes y futuros, acorde a las necesidades del sector agropecuario.

Es importante que el municipio continúe generando espacios en los que puedan darse a

conocer los emprendimientos ante clientes reales y potenciales, y estos espacios deben ser más frecuentes creando la posibilidad que se presenten aquellos que en determinado momento no pudieron hacerlo.

El presente estudio demostró la importancia de los colegios con enfoque agropecuario en el municipio como una manera de contribuir al sector agro, sin embargo es importante revisar la metodología y alcance en el PEI, puesto que no se han cumplido lo establecido, viéndose reflejado en la ausencia de proyectos representativos.

Así mismo, reflejó la importancia que los colegios brinden un acompañamiento continuo en intervenciones de psicorientación a padres e hijos, por medio de escuelas de padres y convivencias que fortalezcan los lazos de familia, buscando minimizar el vandalismo y la delincuencia común, por lo que se sugiere el pensar en constituir una escuela de formación agropecuaria en donde se dé la importancia al conocimiento ancestral mezclado con la tecnología actual.

En cuanto al sector solidario se identificó que hace falta mayor conocimiento al respecto de la importancia de unirse y trabajar de manera mancomunada, observándose miedo en la legalización, lo que conlleva a que buenas ideas de negocio no salgan del informalismo y no surjan como debiera ser.

Referencias

- Ackoff, R. (1981). Un concepto de planificación de empresas. LimusaWiley, México, 1972, pág. 13.
- Alcaldía Municipal del Municipio de El Tambo Cauca. (2019). *Plan de Desarrollo “Por el Tambo que queremos” 206-2019*. Recuperado de <http://www.eltambo-cauca.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-20162019-por-el-tambo-que-queremos>
- Alvarez, S. & Rettberg, A. (2008). *Cuantificando los efectos económicos del conflicto: Una exploración de los costos y los estudios sobre los costos del conflicto armado colombiano*. Colombia Internacional 67. PP 192. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rci/n67/n67a02.pdf>
- Arnes, E., Díaz, A., Marín, O. & Merino, A. (2018).). Escuelas de campo para agricultores (FFS): Una Herramienta para Potenciar la Sostenibilidad y la Seguridad Alimentaria en los Sistemas Agrícolas Campesinos en las tierras altas de Nicaragua. Nicaragua: *Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid*. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3020/htm>
- Balbi, E. (2008). *Metodología de la investigación de futuros: CELGYP y The millennium Project*. Buenos Aires, Argentina: Editor Eduardo Raúl Balbi.
- Berdegúe, J., Larraín, B. (1988). ¿Cómo trabajan los campesinos? Cali, Colombia: *Celater, Serie Producción Agropecuaria Campesina #2*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67500701>> ISSN 1657-8651
- Boehlje, M. & Vernon, E. (1984). Gestión de Fincas. *American Journal of Agricultural Economics*, 67 (2), 446–447. Páginas. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/1240718>
- Cáceres, D. (1995). Tecnología, Participación y Desarrollo Rural. *Estudios Digital*, 0(9), 141-160. Páginas. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.31050/1852.1568.n9.13701>

Cárdenas, J. Vallejo, L. (2016). Agricultura y desarrollo rural en Colombia 2011-2013: una aproximación. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cenes/v35n62/v35n62a04.pdf>

Castillo, A. (1999). Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. Programa Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional INTEC Chile. Recuperado de http://www.intec.cl/documentos_linea/ARI2487- INV-ENSE.pdf

Chambers, R., Pacey, A. & Thrupp, L. (1991). *Farmer First - Farmer Innovation and Agricultural Research*. London: Intermediate Technology Publications.

Chávez, R., Lombeida, E., Pazmiño, Á. & Vasconez, F. (2015). Innovation in the agricultural sector: Experiences in Latin America. *Ciencia e investigación agraria*, 42(3), 487-496. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-16202015000300016>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014#12>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014, Boletín 8, Sostenibilidad Ambiental en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA)*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/PPT8-Boletin8.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2017). *Un año positivo para el sector agropecuario*. Recuperado de <http://www.elcampesino.co/2017-ano-positivo-sector-agropecuario-dane/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2015). *Censo Nacional agropecuario*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/Boletin%20tecnico->

%202sep.pdf

Departamento Nacional de Planeación (2019). *Bases del Plan de Desarrollo 2018- 2022*.

Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Bases-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>

Drucker, P. (1985). La Innovación y el empresario innovador. Ed. Edhasa. Pág. 25-26; 35-44.

Edquist, C., & Johnson, B. (1997). Institutions and organizations in systems of innovation. En C. Edquist, & M. McKelvey (Eds.). *Systems of innovation: growth, competitiveness an employment* (pp. 165-187). Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar.

Espinosa, H., Rodríguez, G., Ramírez, C. & Restrepo, L. (2003, 01 de marzo). Factores Determinantes de la Sostenibilidad de las Agroempresas Asociativas Rurales. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 56(1), 107-122. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560107>

Fernández, L., Lara, A., Pereyra, A., Guerra, W., & de Calzadilla, J. (2013). *Estadística Aplicada a la Ingeniería Agrícola y a las Ciencias Agropecuarias. Su contribución en la docencia, investigación y transferencia de conocimiento*. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 22(2), 84-88. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-00542013000200014&lng=es&tlng=es.

Flórez, D., Sánchez, J. & Rodríguez, C. (2018). *Gestión de agendas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación a través de procesos de gestión de conocimiento, un estudio de caso*. Actas de la Multiconferencia Internacional de LACCEI para ingeniería, educación y teología. Recuperado de http://www.laccei.org/LACCEI2018-Lima/full_papers/FP1.pdf

Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson-Prentice Hall.

Fuentes, L., Acevedo, D. & Gelvez, V. (2015). Alimentos Funcionales: Impacto y Retos para el Desarrollo y Bienestar. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*. Vol 13

No. 2 (140-149). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v13n2/v13n2a16.pdf>

Gallardo, Y. & Moreno, A. (1999). Módulo 3. Recolección De La Información. Instituto Colombiano Para El Fomento De La Educación Superior, ICFES. Recuperado de <http://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq/images/CEUL/mod3recoleccioninform.pdf>

Godet, M. (2000). *Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica*. España: Instituto Europeo de Prospectiva Estratégica 4ta. Edición. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/dyn/espagnol/bo-lips-esp.pdf>

Guerra, G. (2002). *El Agronegocios y la Empresa Agropecuaria frente al siglo XXI*. 509 p (23). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=XPLV3n3UY50C&oi=fnd&pg=PR17&dq=agropecuaria&ots=4wtsMPVlnR&sig=NVK1rZdhegO-BFLVle53KmfXmA#v=onepage&q=agropecuaria&f=false>

Gutiérrez, L., Calle, C. & Agudelo, G. (2018). *Política de Transferencia Tecnológica del Sector Agropecuario Colombiano con Enfoque Territorial. Lecturas de Economía. Volumen 89. pp. 199-219*. Medellín, Colombia: Lecturas de Economía-N° 89. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/lecturasdeeconomia/article/view/334313/20790257>

Gutiérrez, L., Calle, C. & Agudelo, G. (2018). Política de transferencia tecnológica del sector agropecuario colombiano con enfoque territorial. Colombia: Lecturas de Economía. pp. 199-219. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n89/0120-2596-le-89-00199.pdf>

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: McGRAW-HILL. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Jouvenel, H. (1993). *El enfoque prospectivo. Una breve guía metodológica*, Paris: Futuribles

- Koch, C. (2004). Innovation networking between stability and political dynamics. *Technovation*, 24(9), 729-739.
- Koschatzky, K. (2002). Fundamentos de la economía de redes. *Economía Industrial*, (346), 15-26.
- Linstone, A., Turrof, M., *The Delphi method, techniques and applications*, Addison wesley publishing, 1975.
- López. A., Martínez. R, Céspedes. J., Lorente. J. Fomentando la Innovación de productos en las empresas nuevas: ¿Qué instrumentos públicos son más efectivos? *European Research on Management and Bussines Economics*. Volumen 22, issue 1. January – April 2016. Pag 36 – 38. Recuperado de <https://www-sciencedirect-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/science/article/pii/S1135252315000350>
- Lundvall, B. (1992). *Sistemas nacionales de innovación: hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje interactivo*. Londres, Inglaterra: Pinter.
- Mankiw, G. (2002) *“Principios de Economía”*, España: Segunda Edición, McGraw –Hill.
- Marshall, A. (1890): *Principles of Economic*, MacMillan, London: (Versión española de la octava edición inglesa de 1920, Marshall, A. (1948): *Principios de Economía*, Aguilar, Madrid).
- Martin, B. (1995) “Foresight in Science and Technology” en *TechnologyAnalysis & Strategic Management*, vol. 7, no. 2, pp 139-178.
- Matiz, B. (2009). Investigación en emprendimiento, un reto para la construcción de conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (66), 169-182. Páginas.

Recuperado de <https://doi.org/10.21158/01208160.n66.2009.480>

Mello, A. (2011). Una dimensión histórica de los discursos de Emprendedor y de Emprendedorismo. *RAC, Curitiba*, 15(2), 179-19. Páginas. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rac/v15n2/v15n2a02.pdf>

Miklos, T. (2001). *Las decisiones políticas, de la planeación a la acción*. México: Siglo Veintiuno Editores. Recuperado de <https://procesoadministrativo2108.wordpress.com/2013/09/09/las-decisiones-politicas-de-la-planeacion-a-la-accion-tomas-miklos/>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014), *Boletín de Comercio Exterior Agropecuario y Agroindustrial Tercer Trimestre 2014*. Recuperado de http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/7551/1/BOLETIN%20COMERCIO%20III%20TRM_2014.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, (2018). *Bases del Plan de Desarrollo (2014-2018)*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>

Molina, M. & Conca, F. (2000). *Innovación tecnológica y competitividad empresarial*. Alicante: Digitalia. Retrieved from. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search-ebshost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=318020&lang=es&site=ehost-live>

Montes, C. & Paz, J. (2015). Agrobiodiversidad Util En Alimentación Y En Medicina Tradicional En Dos Municipios Del Cauca. *Biología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*. Vol 13 No. 2 (94-103). Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v13n2/v13n2a11.pdf>

Murray, S. & Larry, S. (2009). Estadística. 4ta edición. Mc Graw-Hill. México, D.F

Norris, C. & John, C. (1997). “*Economía: Enfoque América Latina*”, Libro McGraw-Hill, Pág. 13.

Ortega, F. (2008). El método Delphi, prospectiva en Ciencias Sociales a través del análisis de un caso práctico. *Escuela de Administración de Negocios*, núm. 64, septiembre-diciembre, 2008, pp. 31-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20612981004.pdf>

Patiño, O., Cruz, E., & Gómez, Martha Cecilia. (2016). Estudio de las Competencias de los Emprendedores Innovadores Sociales, el caso del premio ELI de la Universidad EAN. *Revista EAN*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602016000200005&lang=en

Pavón, M., & Hidalgo B. (1997). *Gestión e Innovación: Un Enfoque Estratégico*. España: Pirámide.

Pérez, E. (2001). *Hacia una nueva visión de lo rural*. En N. Giarracca, *¿Una nueva ruralidad en América Latina? (págs. 18-33)*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Pérez U, Rafael; Vargas A Hugo A (2017). El uso del Método MICMAC, para la definición de procesos de Intervención en las Organizaciones, *Ciencia y Poder Aéreo*. Enero – Diciembre de 2016. P 92 – 105. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/315507772_El_uso_del_metodo_MICMAC_para_la_definicion_de_procesos_de_intervencion_en_las_organizaciones/link/5919a9dea6fdcc b149f366a1/

Perfetti, J. & Cortes, S. (2013). *Políticas para el Desarrollo de la Agricultura en Colombia*.

Bogotá, Colombia: Centro de Investigaciones Económica y Social. 1-58 Páginas.

Reddy, K. (2006). *Technology, development, and the environment: a re-appraisal*. Michigan, Estados Unidos: United Nations Environment Programme.

Robbins, L. (1970). "*Economics and Political Economy*". Londres: Mac Millán, 9 Página.
Recuperado de file:///C:/Users/HOME%20XD/Downloads/OliveiraSuprinyakTD535.pdf

Rodríguez, H., Ramírez, C. & Restrepo, L. (2016). Nuevas tendencias de la extensión rural para el desarrollo de capacidades de autogestión. *Corpoica Cienc Tecnol Agropecuaria*. 17(1):31-42. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v17n1/v17n1a04.pdf>

Rodríguez, H., Ramírez, C. & Restrepo, L. (2015). Propuesta Metodológica para la Formulación Participativa De Programas de Desarrollo Agropecuario Local. *Revista Luna Azul – Universidad de Caldas*. Pag (40) 224-239. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n40/n40a15.pdf>

Roldán, E., Rendón, R., Camacho, T. & Aguilar, J. (2018). *Interaction management in rural innovation processes*. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 19 (1). Recuperado de https://doi.org/10.21930/rcta.vol19_num1_art:846

Roldán, E., Rendón, R., Camacho, T., & Aguilar, J. (2018). Gestión de la interacción en procesos de innovación rural. *Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 19(1), 15-28.
Recuperado de https://doi.org/10.21930/rcta.vol19_num1_art:609

Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2006) "*Economía*", Madrid, España: McGraw -Hill
Decimoséptima Edición, 4 Página.

Sena (2017). Guía de Métodos y Herramientas de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional. *Sistema de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional*. PREVIOS. Recuperado de <http://senaprevios.com/wp-content/uploads/2017/instrutivos/guia-de-metodos-prospectivos.pdf>

- Sánchez Tovar, Y., García Fernández, F., Mendoza Flórez, J., (2015) La capacidad de Innovación y su relación con el Emprendimiento en las Regiones de México. Estudios Gerenciales. Vol 31. N° 136. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232015000300002&lang=en
- Schwartz, P. (1991) “The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World”. Nueva York: Bantam. 1991
- Schumpeter, J. (1942). Capitalismo, socialismo y democracia. Ed. Folio. Pág. 118-124.
- Skousen, M. (1994). *La economía en tela de juicio*. Argentina, Buenos Aires: Addison-Wesley Iberoamericana, 278 Páginas.
- Tofiño, A., Ortega, M., Melo, A. & Mier, H. (2017). Vigilancia Tecnológica de Plantas Aromáticas: de la Investigación a la Consolidación de la Agro Cadena Colombiana. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v18n2/0122-8706-ccta-18-02-00353.pdf>
- Trigo, E., Piñeiro, M. & Sábato, J. (1983). *La cuestión tecnológica y la organización de la investigación agropecuaria en América Latina*. Desarrollo Económico 23 (89): 99-117. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/3466449?seq=1#page_scan_tab_contents

Anexo 1

Encuesta Delphi dirigida a profesionales conocedores de emprendimiento en el sector agropecuario.

El objetivo de este cuestionario es identificar las variables y/o factores de cambio que contribuyan a la formulación del estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024, su colaboración es fundamental para alcanzar dicho objetivo, esta encuesta está reglamentada bajo la Ley 1581 de 2012 Protección de Datos Personales. La información recolectada será para uso académico, por lo anterior, agradecemos responder las siguientes preguntas.

1. Si el estado fortalece el emprendimiento en el municipio ¿Cuál es el aspecto que considera como más relevante para el desarrollo económico y empresarial?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Identificación de necesidades empresariales del municipio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinculación del sector educativo a los procesos de formación para el emprendimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampliar las fuentes de financiación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementar normas y leyes que favorezcan a los pequeños emprendedores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificar nuevas tecnologías que permitan reducir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

costos en los procesos

2. Si se tiene en cuenta los aspectos socio económico del municipio de El Tambo, ¿Cómo evalúa el enfoque del emprendimiento?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Persuasivo y visionario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Especialista e intuitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inversionista y empresario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. El emprendimiento informal es una de las consecuencias del detrimento en el desarrollo económico del municipio, es por esto y que según su criterio el nivel de importancia de las variables a intervenir se debe centrar en:

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Generación de fuentes de empleo alternativas y formales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de estrategias que reduzcan el impacto sobre el medio ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incremento de la producción agroindustrial limpia a nivel local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. El municipio de El Tambo ofrece una amplia variedad de productos agropecuarios, según el nivel de importancia las oportunidades empresariales se encuentran en:

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
La creación de emprendimientos a partir de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

la agroindustria				
Apoyar la técnica de extracción minera artesanal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potencializar el turismo a partir de la economía naranja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. La formación técnica debe ser acorde al entorno del municipio para permitir la transferencia de conocimientos y el empoderamiento de sus habitantes, de allí que las principales características personales de los jóvenes del municipio de El Tambo, que los generarían de acuerdo a su nivel de importancia son:

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Mayor capacitación para el emprendimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyo e incentivo de las instituciones gubernamentales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educación formal con énfasis agropecuario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Cada municipio cuenta con canales de divulgación sobre el fomento y control de la normativa en emprendimiento, según el nivel de importancia los más eficientes y estratégicos para la gestión municipal y que le permitan acceder a los recursos del presupuesto para el emprendimiento serán:

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Informe de rendición de cuentas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Campañas publicitarias en radio y televisión local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Campañas publicitarias en radio y	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

televisión local

Mediante reuniones o charlas

7. Si el estado es el encargado de promover el sector productivo ¿Cómo considera usted que está cumpliendo con la función de fortalecer el emprendimiento en el municipio de El Tambo?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
A través de convenios con entidades del estado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyo económico para la creación de empresas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Con incentivos para la producción agropecuaria del municipio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Teniendo en cuenta que cada municipio cuenta con unas necesidades de mayor importancia ¿Cuáles considera usted son las que requieren mayor atención en el municipio de El Tambo?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Atención médica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad de la educación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oportunidades de empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad pública	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Si cada ente gubernamental ejerce una función de desempeño en materia de emprendimiento ¿cómo considera usted que se desarrolla este aspecto en el municipio de El Tambo?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
--	----------------	------------	-----------------	-------------

	importante		importante	
Por medio de convenios con instituciones educativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A través de entidades financieras de primer y segundo piso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mediante la modernización e innovación en los mercados locales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación de las TICs en los procesos de producción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. El gobierno es el encargado de implementar y contribuir al desarrollo económico y empresarial de cada municipio ¿Cómo califica la gestión del municipio en cuanto a promoción y garantía con el sistema educativo, la empresa y el emprendimiento?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Estimulando los procesos de innovación tecnológica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnificando los procesos y capacitando los campesinos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incentivando formas asociativas basadas en la solidaridad y la cooperación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autorización Tratamiento de Datos Personales *

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD- conforme a los lineamientos establecidos en la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario, como responsable de la recolección de los datos personales suministrados en el presente formulario, manifiesta que los mismos serán utilizados únicamente para gestionar esta solicitud. Consulte la Política de Tratamiento de Datos Personales de la UNAD en <https://sgeneral.unad.edu.co/capsulas-informativas/550-manual-y-politica-de-tratamiento-de-datos-personales/2240-manual-y-politica-de-tratamiento-de-datos-personales>

Manifiesto que he leído la Política de Tratamiento de Datos Personales de la UNAD y autorizo el tratamiento de los datos que proporcione a través de este formulario.

Anexo 2

Encuesta dirigida a las Asociaciones del sector agropecuario del Municipio de El Tambo

El objetivo de esta encuesta es identificar las variables y/o factores de cambio que contribuyan a la formulación del estudio prospectivo estratégico para emprendimientos innovadores en el sector agropecuario del Municipio de El Tambo Cauca al año 2024, su colaboración es fundamental para alcanzar dicho objetivo, esta encuesta está reglamentada bajo la Ley 1581 de 2012 Protección de Datos Personales. La información recolectada será para uso académico, por lo anterior agradecemos responder las siguientes preguntas.

1. Si las asociaciones surgen de las necesidades que tienen los pequeños productores de aunar esfuerzos para mejorar sus condiciones de vida y las de sus familias y volverse más competitivos ¿Cuáles considera usted son las variables más importantes a la hora de crear una asociación?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Generar fuentes de ingresos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumentar la comercialización de productos o servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apalancamiento y reducción de costos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Partiendo que los emprendimientos cuando cuentan inicialmente con una fuente de

financiación pueden llevar a cabo más fácilmente la ejecución de una idea o negocio ¿Cuáles fueron las fuentes de financiación de más fácil acceso?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Crédito de proveedores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subsidios o auxilios del gobierno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banca comercial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Teniendo en cuenta que existen ciertos factores que impiden el crecimiento económico

¿Qué aspectos considera usted que impiden el crecimiento de una asociación?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Falta de demanda, insumos y financiamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escaso acceso a servicios Tics y falta de capacitación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alto costo de las regulaciones o normas y altas tasas de impuestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incertidumbre sobre el estado de la economía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Si cada ente gubernamental realiza campañas de difusión y sensibilización en cuanto a inclusión formal de educación en emprendimiento ¿Cuáles actividades considera usted tienen mayor acogida?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Contactos con líderes comunitarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Campañas de extensión rural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesorías para la ejecución de proyectos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniones informativas a través de convocatorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Partiendo de que el éxito o fracaso de los emprendimientos creados en el sector agropecuario se han visto afectados por la importación de productos ¿Cuáles considera usted son las importaciones que más afectan la producción local del municipio de El Tambo?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Productos comestibles instantáneos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Productos de uso agrícola como los agroquímicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Productos procesados envasados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Teniendo en cuenta que las vías de acceso son primordiales para el desarrollo económico de una región ¿Cómo considera usted que afecta este aspecto la producción local del municipio de El Tambo?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Dificulta el transporte de insumos agropecuarios para la producción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incremento de los costos de producción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pérdida de clientes por difícil acceso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inadecuado manejo pos cosecha afectando los precios de venta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Teniendo en cuenta que la conformación de asociaciones requiere de procesos de

formación apropiados ¿Cuáles considera usted deben ser los principales enfoques académicos que fortalezcan a futuro la creación de emprendimientos formales?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Colegios con enfoque agropecuario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cursos cortos sobre asociatividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formación en agroindustria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Si las asociaciones no cuentan con la tecnología apropiada, su continuidad en el medio se verá afectada ¿De los factores tecnológicos citados a continuación cuales considera usted son los más importantes a la hora de ser competitivos?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Tecnificación de la producción con la adopción de nuevas tecnologías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fomentar el manejo de tecnologías de la información y las comunicaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajadores capacitados con habilidades para mejorar la productividad e innovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. De acuerdo con el Plan de Desarrollo 2019 el país viene en constante progreso e innovación, sin embargo, existen algunos aspectos de tipo social que van en detrimento del emprendimiento y desarrollo económico del municipio. ¿Cuáles son los aspectos de mayor impacto que usted considera frenan el crecimiento económico?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Indiferente
Problemas de orden público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falta de adopción de nuevas tecnologías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desigualdad económica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autorización Tratamiento de Datos Personales *

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD- conforme a los lineamientos establecidos en la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario, como responsable de la recolección de los datos personales suministrados en el presente formulario, manifiesta que los mismos serán utilizados únicamente para gestionar esta solicitud. Consulte la Política de Tratamiento de Datos Personales de la UNAD en <https://sgeneral.unad.edu.co/capsulas-informativas/550-manual-y-politica-de-tratamiento-de-datos-personales/2240-manual-y-politica-de-tratamiento-de-datos-personales>

Manifiesto que he leído la Política de Tratamiento de Datos Personales de la UNAD y autorizo el tratamiento de los datos que proporcione a través de este formulario.