



FACTORES DE INNOVACIÓN PARA FORTALECER LA COMPETITIVIDAD EN
LAS PYMES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA

AUTOR: HÉCTOR FABIÁN OSORIO AGUDELO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

MANIZALES

2020

FACTORES DE INNOVACIÓN PARA FORTALECER LA COMPETITIVIDAD EN
LAS PYMES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA

HÉCTOR FABIÁN OSORIO AGUDELO

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Creatividad e Innovación en las
Organizaciones.

Tutora:

Candidata a Doctora en Ciencias de la Educación, Marlen Isabel Redondo Ramírez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

MANIZALES

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y un gran privilegio ser su hijo, son los mejores padres.

A mis hermanos, por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Héctor Fabian Osorio Agudelo

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo quiero dar gracias a Dios, por la oportunidad de haber culminado satisfactoriamente mi estudio de maestría y haberme permitido desarrollar de manera exitosa el presente trabajo de investigación. Quiero dar un agradecimiento profundo a mi directora de tesis, la Doctora Marlen Isabel Redondo Ramírez, quien es un ejemplo de combinación de saberes y disposiciones en todo momento, en cada una de las reuniones y sitios de encuentro; Doctora, gracias por el apoyo moral y la comprensión.

A mi familia, por su apoyo incondicional y el ánimo que me regalaban diariamente para no desfallecer y seguir. A las empresas que se prestaron para el desarrollo del proyecto, por cada una de las ideas que compartimos en las reuniones y debates que se presentaban, haciendo que el trabajo tuviese siempre algo nuevo que investigar. A cada una de las personas que me brindó una palabra de aliento y que se preocuparon porque todo estuviese saliendo bien, mis más sinceros agradecimientos. Finalmente, a la Universidad Autónoma de Manizales, por permitirme pertenecer a ella y formarme como magister en valores y conocimientos durante 2 años y lograr uno de muchos sueños dentro de cada uno de nuestros proyectos de vida.

Héctor Fabian Osorio Agudelo

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores de la innovación para fortalecer la competitividad en las pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca, es por esto por lo que se realizó un estudio de tipo descriptivo e interpretativo con un enfoque cuantitativo, aplicando una serie de instrumentos en un total de 40 pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca, que realizaron inversiones en I+D en los últimos cinco años. El instrumento de recolección de datos (Encuesta: Cadena productiva de la piña del Valle del Cauca) fue aplicado a los gerentes, administradores, coordinadores de área y propietarios, como directos responsables de los procesos de innovación y desarrollo al interior de las pymes.

Entre los principales resultados de esta investigación, se encuentra el desconocimiento de las empresas de fuentes de financiación o cofinanciación de proyectos de innovación, la aplicación empírica en los procesos de tecnificación y calidad del producto; además de que la gran mayoría de las empresas del sector productivo de piña en el Valle del Cauca son pymes, poseen similares capacidades productivas y baja sofisticación del producto, dificultando su acceso a mercados internacionales; sin embargo han implementado estrategias que les han ayudado a tecnificar algunos procesos, también se encontró que participan en eventos buscando la gestión de socios, clientes y apoyo del estado.

Palabras Claves: Competitividad, Innovación, Pymes, Piña

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the innovation factors to strengthen competitiveness in SMEs in the pineapple production sector of Valle del Cauca, a descriptive and interpretative study was carried out with a quantitative approach, applying instruments to a total of 40 SMEs from the pineapple production sector of Valle de Cauca, with investments in R & D in the last five years. The data collection instrument (Survey: Valle del Cauca's productive chain of pineapple) were applied to managers, administrators, area coordinators and owners, as direct responsible for the innovation and development processes within SMEs.

Among the main results of this research is the lack of knowledge of the companies from sources to financing or co-financing innovation projects, the empirical application in the processes of technification and product quality; in addition, the vast majority of companies in the pineapple production sector in Valle del Cauca are SMEs, have similar production capacities and low product sophistication, making it difficult to access international markets; however, strategies that have helped the technification of some of the processes had been implemented, it was also found they participate in events, seeking the management of their businesses, clients and the government's support.

Keywords: Competitiveness, Innovation, SMEs

TABLA DE CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN	12
2	ANTECEDENTES	15
3	ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
3.1	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	29
4	JUSTIFICACIÓN	30
5	REFERENTE TEÓRICO	33
5.1	INNOVACIÓN	33
5.2	TIPOS DE INNOVACIÓN	37
5.2.1	Por su Naturaleza u Objeto	37
5.2.2	Por su Grado de Novedad	37
5.2.3	Por su Impacto Económico	38
5.3	ENFOQUES DE INNOVACIÓN	40
5.3.1	Enfoque de la Innovación Exógeno	40
5.4	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN	41
5.5	ÍNDICE MUNDIAL DE INNOVACIÓN	43
5.6	FACTORES DE INNOVACIÓN	44
5.6.1	Capacidades Internas que Estimulan la Innovación	44
5.6.2	Factores Externos que Impactan la Innovación	45
5.7	COMPETITIVIDAD	46
5.8	PYMES	48
6	OBJETIVOS	51
6.1	OBJETIVO GENERAL	51
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	51
7	METODOLOGÍA	52
7.1	ENFOQUE METODOLÓGICO Y TIPO DE ESTUDIO	52
7.2	POBLACIÓN	52
7.3	MUESTRA	53
7.4	DISEÑO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN	55
7.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	56
7.6	TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	57
7.7	ANÁLISIS DE LOS DATOS	59
8	RESULTADOS	60
8.1	FACTORES DE COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA.	60

8.2	FACTORES DE INNOVACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA.....	69
8.3	ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DE LAS PYMES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA, A PARTIR DE LOS FACTORES IDENTIFICADOS.....	92
9	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	104
10	CONCLUSIONES.....	110
11	RECOMENDACIONES	112
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
13	ANEXOS.....	120

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Producción de frutas en el Valle del Cauca (2015 – 2016).	22
Tabla 2. Base de datos Pymes encuestadas.	53
Tabla 3. Operacionalización de las variables.	57
Tabla 4. Factores de competitividad de la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca.	68
Tabla 5. Codificación de la pregunta: ¿Qué nuevos acuerdos, formales o informales ha establecido con proveedores, clientes u otros productores para fortalecer sus vínculos comerciales?	70
Tabla 6. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para incrementar los rendimientos?.....	71
Tabla 7. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir costos unitarios?.....	72
Tabla 8. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir el impacto ambiental del proceso de producción?	74
Tabla 9. Codificación de la pregunta: ¿De los productos que tiene en el mercado, alguno ha sido introducido en los últimos cinco años (2013-2018)?.....	75
Tabla 10. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar sus productos en cuanto a calidad?	76
Tabla 11. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o prácticas nuevas ha incorporado para cambiar o mejorar la presentación de los productos, su empaque o embalaje?	77
Tabla 12. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar la logística (entrega) en la venta de su producto?	79
Tabla 13. Codificación de la pregunta: ¿Qué esquemas nuevos o significativamente mejorados ha introducido para mejorar la organización en su empresa?.....	80
Tabla 14. Codificación de la pregunta: ¿Qué nuevos mercados ha alcanzado en los últimos 5 años?	81
Tabla 15. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?.....	83

Tabla 16. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?.....	84
Tabla 17. Componentes de la Matriz de Innovación.	87
Tabla 18. Tipos de innovación según su grado de tecnología.	88
Tabla 19. Tipo de Innovación según el Manual de Oslo.	88
Tabla 20. Tipos de innovación según paradigmas RAET.	89
Tabla 21. Los tipos de innovación según campos.	90
Tabla 22. Combinaciones encontradas en la MICPP.	93
Tabla 23. Sección de información general de la encuesta.	120
Tabla 24. Sección de innovación de la encuesta.	125
Tabla 25. Sección Vínculos inter-firma de la empresa.	131
Tabla 26. Sección de la encuesta de articulación al mercado.	135
Tabla 27. Sección de Investigación y desarrollo de la encuesta.	137

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Elementos clave de la gestión de la innovación.	42
Ilustración 2. Diseño y fases de la investigación.....	55
Ilustración 3. Nivel de conocimiento de la competencia.....	61
Ilustración 4. Beneficios generados por la competencia.	62
Ilustración 5. Diferenciación de la competencia.	62
Ilustración 6. Actividades que se realizan en su relación con proveedores.....	63
Ilustración 7. Opciones de mercadeo.....	64
Ilustración 8. Actividades realizadas por el cliente principal.....	65
Ilustración 9. Clientes en los últimos 5 años.	66
Ilustración 10. Tiempo promedio de relación.....	67
Ilustración 11. Origen de I+D.....	67
Ilustración 12. Acuerdos formales e informales establecidos por proveedores.	70
Ilustración 13. Procesos innovadores.	72
Ilustración 14. Procesos nuevos o mejorados para reducir costos.....	73
Ilustración 15. Procesos nuevos o mejorados para reducir el impacto ambiental.	74
Ilustración 16. Productos introducidos al mercado en los últimos 5 años.....	75
Ilustración 17. Procesos nuevos o mejorados para mejorar la calidad.	76
Ilustración 18. Actividades incorporadas para mejorar la presentación de los productos....	78
Ilustración 19. Procesos nuevos o mejorados introducidos para mejorar la logística.	79
Ilustración 20. Esquemas nuevos o mejorados introducidos para mejorar la organización. 81	
Ilustración 21. Nuevos mercados alcanzados en los últimos 5 años.	82
Ilustración 22. Actividades nuevas o mejoradas para mejorar la forma de atención en el mercado.	83
Ilustración 23 Actividades nuevas para mejorar la atención.	85
Ilustración 24. Tipo de innovación según Manual de Oslo.	95
Ilustración 25. Tipos de Innovación según Paradigmas RAET.....	96
Ilustración 26. Tipos de Innovación según su grado de tecnología.....	96
Ilustración 27. Tipos de Innovación según los campos.....	97

1 PRESENTACIÓN

La innovación, como base del aumento de la competitividad, es un factor fundamental al interior de las empresas, dado el aumento de las relaciones internacionales y la apertura de las fronteras comerciales hacia el comercio mundial, obligando a las empresas a desarrollar productos con altos niveles de sofisticación, con el objetivo de acceder a nuevos mercados, favoreciendo su crecimiento.

La competitividad, será pues, un elemento determinante en la permanencia de las empresas dentro de los mercados, tanto nacionales como internacionales, es por esto que el objeto de estudio de la investigación, son las empresas que intervienen en la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, dado que sus decisiones administrativas y productivas afectan de manera positiva o negativa a la competitividad, es decir, desarrollan factores diferenciadores que generen un valor tanto para el cliente como para sus proveedores, de tal forma que sea preferido por encima de sus competidores.

La comprensión de la competitividad no es una tarea simple, pues implica que diferentes factores sean implementados de manera efectiva por la empresa, con el fin de lograr el mejoramiento de sus procesos con respecto al de sus competidores. En este sentido, la definición de unos elementos específicos, que determinan la competitividad dependerá de los factores que se analizan en cada investigación; para el caso de la cadena productiva de la piña, la competitividad estará determinada por una serie componentes tales como el nivel de tecnología, el grado de innovación, el impacto que tiene en la actividad económica, o la sostenibilidad ambiental de una estrategia implementada; el análisis se realizó a partir de literatura referente a los diferentes elementos en cuanto a competitividad y sobre todo, a la pertinencia que éstos tienen en el contexto en el que se desarrollan las actividades económicas de las empresas que se analizan dentro de la investigación.

En el caso específico de las empresas que forman parte de la cadena productiva de la piña, fueron analizados sus factores microeconómicos.

Otro enfoque que se puede resaltar respecto a los referentes existentes para la determinación de la competitividad aborda la temática desde dos perspectivas, la primera de ellas consiste en las capacidades internas de cada organización, es decir, aquellos factores sobre los cuales las empresas tienen la capacidad de inferir mediante la consolidación de estrategias, aplicación de procesos o la implementación de políticas y sistemas. El segundo aspecto se relaciona con las variables exógenas a la empresa lo que se denomina *interacciones externas*, puesto que son variables sobre las que una pequeña empresa no puede tener control.

Algunas empresas de este sector aplican innovaciones con un grado tecnológico, dado que no cuentan con la experiencia, los recursos, el conocimiento o la capacidad para implementar este tipo de innovaciones. Entre este tipo de innovaciones se puede mencionar, la asociación y realización de proyectos con diferentes entidades para la adquisición de maquinaria nueva y reemplazo de la existente por equipos con mayor eficiencia, mejoramiento de la gestión administrativa necesaria para identificar las organizaciones y proyectos que les permitían acceder a los recursos necesarios para ampliación de la planta y consolidación de procesos para desarrollar innovación.

La competitividad es una cualidad que puede ser medida por medio de los factores que se han identificado a lo largo del proyecto; sin embargo, el fortalecimiento de los mismos y el mantenimiento de las condiciones que pueden ostentar las empresas, dependerá de alguna manera de la administración que se tenga dentro de las empresas, pero sobre todo de los mecanismos que se usan para lograr la competitividad y es ahí en donde entra a jugar un papel primordial la innovación, pues a través de las estrategias de innovación que se pueden efectuar en las empresas, de forma endógena, se podrá fomentar el fortalecimiento de los procesos que garantizan que las empresas sean competitivas. Los procesos pueden ser vistos desde las estrategias de comercialización y mercadeo, las herramientas que se usan para generar un producto de calidad o los procesos de capacitación, así como de innovación y desarrollo, adicionalmente la generación de alianzas estratégicas que nutren la actividad económica de las empresas, entendiendo que todas estas herramientas requieren de capacidad de innovación, pues dentro de la estructura de las empresas, la mayoría tienen debilidades en cada uno de estos aspectos, se requiere encontrar los mecanismos apropiados

para que puedan ser mejoradas, en aras de hacer más fuerte la capacidad de las empresas para competir a las dinámicas existentes en los mercados globalizados.

La predominancia de las innovaciones tecnológicas menores puede ser explicada desde dos perspectivas diferentes, propias de los mismos niveles de competitividad existentes dentro de cada organización; el primero de ellos se relaciona con las limitaciones en el financiamiento de las empresas, pues para acceder a mejoras tecnológicas se requiere una inversión mucho más alta, a la que las empresas no tienen acceso; el segundo factor que explica la presencia de este tipo de procesos, es la falta de conocimiento especializado, pues muchas empresas manifestaban como un proceso de innovación la digitalización de sus procesos de trazabilidad, esto significa que desde el inicio de las actividades económicas de las empresas, carecían de un personal calificado para aportar técnicas profesionales al proceso productivo.

La cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, se caracteriza por estar integrada por pequeñas empresas que tienen una serie de retrasos competitivos a nivel internacional, provenientes, de la falta de conocimientos profesionales en los campos industriales y administrativos que impiden la plena competitividad de la que pueden hacer uso, implicando la necesidad compensar estas fallas a través de la experiencia empírica, lo que requiere tiempo y recursos que podrían ser implementados en desarrollar estrategias de mayor complejidad.

Dentro del ámbito regional las empresas dedicadas a esta actividad, suelen estar en condiciones similares, diferenciadas por características menores, significando que la competitividad regional cuenta con un ambiente equilibrado; sin embargo, si se evalúan las empresas desde la perspectiva de su participación en el comercio internacional, tienen diferentes retos para poder integrarse por medio de negociaciones internacionales; como la plena utilización de la capacidad de planta, con el fin de maximizar la efectividad de su disposición y reducir los costos de producción, mejorar los canales de distribución, generar estrategias para el aseguramiento de la calidad del producto, de acuerdo a las exigencias de los mercados internacionales y el mejoramiento de la capacidad de negociación mediante la participación en redes y eventos especializados en el tema.

2 ANTECEDENTES

Castellanos, Gálvez, Montoya, Lagos, & Montoya (2006), tiene en cuenta la gestión de la innovación en las organizaciones, los autores mencionan la relación entre la productividad, clima organizacional y la gestión tecnológica con los aportes a materia de I + D. En la investigación los autores analizan la gestión de la I + D, donde evalúan fortalezas y debilidades lo que conlleva a identificar el estado de la capacidad corporativa ante la recepción y gestión de nuevas tecnologías y del capital humano de las organizaciones. Cabe resaltar que los autores hacen énfasis en la necesidad de promover en las empresas la cultura explícita de la gestión organizacional como generador de alternativas para el I+D en función de la complejidad organizacional teniendo en cuenta que las Pymes de la región deben asumir la necesidad de generar valor en sus sistemas de direccionamiento estratégico, a partir de una gestión eficiente, particularmente en los procesos de innovación y de gerencia del recurso humano.

La investigación concluye que la ejecución de las estrategias está sujeta al nivel de compromiso y de motivación generado en cada uno de los empresarios, teniendo en cuenta solo los niveles directivos de las organizaciones estudiadas debido a que son ellos los encargados de tomar las decisiones dentro de la empresa. Cabe resaltar que al inicio las empresas se resistieron a la medición propuesta, al ser considerada esta como irrelevante, aunque posteriormente los gerentes se vieron motivados principalmente por los beneficios expuestos y la viabilidad en la implementación de estos sistemas. Otra de las conclusiones del estudio es que las PYMES realizan metodologías no muy complejas que conllevan a fortalecer la gestión interna para una adecuada asimilación y un eficiente crecimiento de I+D (Castellanos, Gálvez, Montoya, Lagos, & Montoya, 2006).

Por otra parte, Albizu, Olazaram, Otero, & Lavía (2011) analizan cómo se producen las innovaciones en las pymes industriales tomando como marco conceptual el “modelo interactivo” de innovación propugnado por la Escuela de Aalborg. Así mismo, la información se obtuvo mediante una serie de entrevistas y encuestas a empresas.

Por otra parte, se tuvo en cuenta en la recolección de la información un modelo mixto, en la parte cualitativa del estudio, se analizaron, además de la variable tamaño, algunos aspectos

organizativos internos, como la formalización de las herramientas de dirección (p. e., la planificación estratégica), que inciden en la actividad innovadora y en los patrones de cooperación de las pymes industriales. Por otra parte, el estudio cuantitativo sugiere que las innovaciones en producto (54,9%) y proceso (40,7%) copan los proyectos realizados en cooperación por parte de las empresas. Solo un 1,1% manifiesta haber innovado en organización recientemente y un 3,3% en mercados (Albizu, Olazaram, Otero, & Lavía, 2011).

Como resultado se obtiene que cuanto más pequeña es la empresa, más tienden a estar centralizadas las decisiones sobre las innovaciones y menor es el papel de los empleados en la implantación de estas (Albizu, Olazaram, Otero, & Lavía, 2011). Así mismo sugieren que las pymes industriales analizadas innovan de acuerdo con el modelo DUI (*doing, using, interacting*) frente al modelo STI (*science, technology, innovation*).

Ospina, Puche, & Arango (2014) explican la relación que tienen las Pymes y su proceso de innovación, destacando este como un factor determinante en la empresa, ya que genera ventajas competitivas y permite un posicionamiento en el mercado mediante un enfoque mixto.

Así mismo se analizan las estrategias de innovación en Colombia y distintos países con el fin de observar el comportamiento de las capacidades financieras, dando como resultado para las Pymes una relación directa entre su inversión de I+D y su rentabilidad en ventas; lo cual genera un aprendizaje organizacional que se ve reflejado en el mejoramiento productivo y una mayor producción e innovación de las mismas, dándole un papel importante a la tecnología en función de la inversión en investigación y desarrollo para motivar la gestión de la innovación. (Ospina, Puche, & Arango, 2014).

Para finalizar, los autores mencionan que es indispensable para las Pymes tener una buena relación de la inversión privada en I+D ya que es la fuente principal de crecimiento de la productividad, de manera que los resultados que obtengan mediante sus ventas sean mayores, adquiriendo así, una mejor fuente de ingresos. Así mismo, las empresas están permanente en vigilancia tecnológica para monitorear el entorno y saber que pasa en el medio, para conocer como esta su competencia y como se encuentran ellos, para el caso de

las Pymes, se deben comparar con otras de su mismo sector industrial y tamaño, ya que no valdría la pena compararse con una empresa grande y/o de clase mundial, lo que les puede ayudar a modificar el plan estratégico, de manera que tengan presente que la innovación no es algo espontáneo que ocurre en cualquier postura, sino que es crear un modelo de negocio rentable y distinto (Ospina, Puche, & Arango, 2014).

Arceo (2009) entiende que el conocimiento constituye uno de los activos intangibles clave para la organización. Sin embargo, la sola posesión del conocimiento, por muy valioso que sea, no es garantía alguna de lograr ventaja competitiva. Es necesario desarrollar una gestión eficiente del mismo, lo que implica el desarrollo de distintas actividades y actitudes que potencien la adquisición, asimilación y transformación del conocimiento. En este sentido, este trabajo pretende aportar evidencias empíricas de la importancia de la gestión del conocimiento (GC) y las tecnologías de la información (TI) en los resultados innovadores de la empresa. Así mismo, este estudio busca la construcción de un modelo explicativo relacional que involucre las prácticas de GC, la innovación y las TI.

Específicamente, el estudio se centra en el impacto de las prácticas de GC, considerando las TI, sobre el desempeño innovador de las PYME agroindustriales.

Teniendo en cuenta esto, la investigación, según sus autores contribuye a prestar aval empírico a la relación GC-TI-Innovación, la cual ha sido ampliamente subrayada en la literatura relacionada. En la definición de las variables consideradas de la investigación, se ha tratado de dar un paso adelante al abarcar conceptos y crear índices globales completos; así, por ejemplo, para definir la GC no sólo se limitó a tratar de conocer las prácticas o actividades relacionadas llevadas a cabo, sino que se consideró el contexto en que se desenvuelven las organizaciones y la conciencia que se tiene en éstas sobre la GC. Con este nivel de detalle seguido en la definición de las variables, se piensa que se ha aportado nuevas luces en la relación mencionada, considerada frecuentemente como algo cuyo resultado es sabido de antemano (Arceo, 2009).

Quiroga (2007) se refiere a los factores de clima, cultura y comunicación organizacional como variables gerenciales que facilitan los resultados empresariales y generan

competencias distintivas y ventajas competitivas, mediante la gestión del conocimiento para la innovación, con el uso apropiado de la información facilitada por las TIC.

Es así como mediante un estudio analítico en donde durante el proceso investigativo se evaluaron, midieron y analizaron diversos conceptos de las variables, estudiadas de forma independiente; así mismo, se recopilaron datos y hechos propios del sector, necesarios para llevar a cabo el proceso de análisis dirigido a responder la pregunta del problema, las hipótesis planteadas y las causas de los eventos (Quiroga, 2007).

Además, concluyen que el sector metalmecánico de las pymes de Cali manifiesta poco interés o conocimiento por enfrentar el tema de clima, cultura y comunicación organizacional como una estrategia empresarial. Lo que muestra poca visión prospectiva al respecto y que no se reflexiona sobre la incidencia que tienen estas variables en la productividad, la competitividad y la innovación. Así mismo los resultados del análisis empírico reflejan que existen suficientes hallazgos de la mediana capacidad de liderazgo de los empresarios de las pymes en la nueva sociedad de la información y el conocimiento y poca visión prospectiva en las variables analizadas (Quiroga, 2007)

Ovallos & Amar (2014) analizan unos patrones de comportamiento y un perfil de la empresa manufacturera para mejorar la capacidad de respuesta a las exigencias del entorno; se determinan una serie de factores que responden a los requerimientos de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

- Actividades
- Factores organizacionales
- Cultura
- Estrategias
- Experiencias financiadas
- Gestión de proyectos
- Actividades financiadas
- Fuentes de financiación
- Presupuesto

- Formación del personal
- Gestión y fuentes de conocimiento
- Departamento de investigación y desarrollo
- Lugar donde se desarrollan las actividades
- Flexibilidad organizacional
- Certificación bajo uno o más modelos de gestión
- Protección de la propiedad intelectual
- Actividades de cooperación y Vigilancia tecnológica.

La investigación describe las características de las pymes del sector metalmecánico y los componentes que están relacionados con actividades de innovación tipo organizacional y como diseñan las estrategias para la mejora de los procesos de producción.

A su vez, se refiere a Proexport Colombia (2010), Afirmando que históricamente, el sector agropecuario ha sido uno de los principales motores del desarrollo económico colombiano, Con un aporte del 9% del PIB, una contribución del 21% en las exportaciones, una generación del 19% del empleo total del país y un enorme potencial sustentado en ventajas competitivas y comparativas.

3 ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El departamento del Valle del Cauca está ubicado al sur occidente de Colombia y se divide en 42 municipios; tiene una extensión de 22.140 Km² y limita al norte con los departamentos de Risaralda y Chocó, al sur con el departamento del Cauca, al oriente con los departamentos de Quindío y Tolima y al occidente con el Océano Pacífico. Cabe resaltar que el DANE en sus proyecciones estadísticas para el año 2017, el departamento cuenta con 4.708.262 habitantes de los cuales 2.420.114 están en la ciudad de Cali y el resto en los demás municipios (DANE , 2018).

Según la Alcaldía de Santiago de Cali, para el año 2016 el departamento contribuyó a la economía nacional aportando el 9.7% del PIB total nacional, ubicándose como la tercera región con mayor PIB después de Bogotá y Antioquia. En cuanto a la estructura económica y las ventajas competitivas del Valle del cauca, el DANE resalta la oferta exportadora, la complejidad empresarial, la competencia del segmento industrial y agroindustria, la importancia del sector azucarero en la economía nacional, la diversidad y oferta del sector agrícola y pecuario, y el contar con el puerto de Buenaventura facilita los procesos de intercambio comercial en el país (Alcaldía de Santiago de Cali, 2018).

En cuanto al sector primario, el PIB agropecuario del departamento represento para el 2017 a precios corrientes el 4,8% del total departamental, cifra que, aunque no parezca representativa incluye además de la caña de azúcar otros cultivos de los que depende gran parte de la población rural del departamento. Así, se estima que el Valle del cauca es el segundo productor agrícola del país con verduras y frutas entra las que se destacan los cítricos, la piña, la uva y el banano (Alcaldía de Santiago de Cali , 2018). Según Invest Pacific (Agencia de promoción de Inversión en el Pacífico Colombiano) el Departamento del Valle del Cauca es reconocido en Colombia por que sus tierras tienen altos niveles de productividad en diferentes cultivos; cuenta con un área de 350.000 hectáreas de fruta y 120.000 hectáreas de cultivos agroindustriales siendo las más grande del país; siendo el Departamento con mayor producción de azúcar a nivel nacional y líder en la producción de frutas como uva, banano común, piña, cítricos, papaya, melón, así como también un importante productor de: guayaba, pitahaya, maracuyá, aguacate, entre otras (Invest Pacific, 2018).

Actualmente el Departamento del Valle del Cauca es uno de los principales productores agrícolas y el segundo mayor exportador de alimentos de Colombia y cuenta con una plataforma productiva que dispone de diferentes tipos de materia prima e insumos (Invest Pacific, 2018). Adicionalmente cuenta con una ubicación estratégica, ya que tiene fácil acceso a los principales centros de consumo y a los mercados externos por medio del Puerto de Buenaventura.

Por otra parte, el desempeño económico del Valle del Cauca en el año 2017, según la Cámara Comercio de Cali tuvo una dinámica semejante a la economía nacional, destacando algunos indicadores; como la producción de huevo que se mantuvo en el primer lugar con 198,2 miles de toneladas, lo que generó un crecimiento de 11,6% respecto al año 2016; la producción de carne de pollo creció un 9,9% en 2017 respecto al 2016; la producción de carne de cerdo aumento en el departamento un 5,0%; la molienda de caña aumento durante el 2017 en un 2,8%; en el sector manufacturero la producción industrial en Cali disminuyo en un 1,5%. Pero los subsectores de molinería y almidones (13,1%), jabones y detergentes (3,7%), confitería y cacao (2,9%), papel y cartón (2,8%), tuvieron un desempeño positivo manteniéndose por encima del promedio nacional según el Índice de Confianza Industrial (ICI) de Fedesarrollo (Cámara de comercio de Cali, 2018).

Por otra parte, el Diario del Occidente de Cali reporta que la Gobernación del Valle del Cauca a través de la Secretaria de Agricultura se acogió al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, el cual busca mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano (Diario Occidente, 2018).

De ahí que Juan Pablo Díaz Granados presidente de la Agencia Nacional de Desarrollo Rural para el 2017, sostuvo que el sector agrícola debe acogerse a la ley 1876 de diciembre de 2017 por medio de la cual se crea el sistema nacional de innovación agropecuaria y se dictan otras disposiciones, lo que le implicará a los pequeños y medianos productores del Valle del Cauca un acompañamiento más tecnificado por parte del Ministerio de Agricultura, la Gobernación y las Alcaldías (Presidencia de la Republica, 2017).

Igualmente en la guía de Invest Pacific, afirma que el Valle del cauca ofrece un conjunto importante de oportunidades de inversión a los emprendedores e inversionistas que deciden

apostarle a la Región, como es el caso de los sectores: agroindustria, metalmecánica, farmacéutica, cosmética y cuidado personal y del hogar, BPO, ITO & KPO, logística y energías renovables (Investing Pacific, 2018).

Además, según información de la Asociación Nacional de Comercio Exterior¹ en el 2017, la producción de piña en Colombia fue de 898.980 toneladas, de las cuales el Valle del Cauca produjo 161.070, que equivalen al 17,9% de la producción nacional. En Cauca se produjo 61.559 toneladas.

Cabe resaltar que el rendimiento de la producción de piña en toneladas por hectárea en el Valle fue de 63,4% mientras que en el Cauca fue de 62,5%, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y cálculos de la Coordinación de Inteligencia Competitiva del programa de transformación productiva (PTP).

Es así como la piña hace parte del programa Agro Exporta, del Gobierno, y en el Valle y el cauca ha tenido una inversión de \$3485 millones, ejecutados por el programa de transformación productiva, la sociedad de agricultores y ganaderos, y la corporación Colombia internacional (El País, 2018).

En cuanto al sector productivo de la piña, la secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca del Valle del Cauca (2017), resalta que en el año 2016 (Tabla 1), la piña representó el 24,98% del total de toneladas de frutas producidas en el departamento siendo la segunda más cultivada después de los cítricos, como se puede ver en la tabla No.1. El 72,02% de la producción de frutas en el departamento del Valle del Cauca se concentra en los cítricos, la piña y el banano.

Tabla 1. Producción de frutas en el Valle del Cauca (2015 – 2016).

Frutas	Producción (Ton)/año		% Participación 2016
	2015	2016	
Aguacate	25,794	20,629	3.69%
Banano	108,156	107,77	19.27%

¹ ANALDEX: Asociación Nacional de Comercio Exterior

Frutas	Producción (Ton)/año		% Participación 2016
	2015	2016	
Bananito	3,922	4,116	0.74%
Borojó	9,312	9,312	1.66%
Cítricos	144,831	155,328	27.77%
Curuba	323	373	0.07%
Chontaduro	13,26	3,807	0.68%
Coco	3,804	3,864	0.69%
Granadilla	2,597	2,469	0.44%
Guanábana	2,949	2,51	0.45%
Guayaba	10,912	10,073	1.80%
Lulo	10,268	13,645	2.44%
Mango	1,598	1,712	0.31%
Maracuyá	10,698	9,863	1.76%
Melón	11,387	13,814	2.47%
Mora	5,034	5,102	0.91%
Papaya	45,659	28,447	5.09%
Piña	136,579	139,688	24.98%
Pitaya	1,04	890	0.16%
Tomate Árbol	933	1,495	0.27%
Vid (uva)	22,36	24,379	4.36%
Total	571,417	559,285	100%

Fuente: elaboración propia, adaptado de la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca del Valle del Cauca (2017).

Se debe agregar que la Comisión de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación en su último balance presentado concluyó que el Valle del Cauca tiene un reto muy importante para seguir en materia de competitividad asociada a su ubicación geográfica para mejorar el ambiente para hacer negocios, porque el departamento debe implementar las medidas para incentivar la permanencia de las multinacionales en la región (El País, 2018).

Con respecto a la innovación es importante resaltar que se debe impulsar como elemento nuclear de las políticas económicas de todos los países y gobiernos ha sido permanente en los últimos años, esto se debe a que el crecimiento económico y el bienestar de las sociedades depende de ello.

Así mismo al hacer una revisión de la literatura acerca de la innovación se puede considerar que para los autores la innovación es un indicador demasiado importante para los resultados empresariales, pero teniendo en cuenta que los empresarios deben plantear unas estrategias que sean coherentes con la innovación; por eso para el desarrollo de la investigación se tendrá presente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), debido a que estos incluyen

las nuevas esferas del cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades; Se abordará principalmente el ODS número nueve (9) que hace referencia a la industria, innovación e infraestructura, los cuales los define como los motores fundamentales del crecimiento y el desarrollo económico (PNUD, 2018).

De acuerdo el Índice Global de Innovación (IGI) y el Índice de Competitividad Global (ICG), los países latinoamericanos no destacan dentro de los más innovadores. Según estudios del Banco Mundial, esos bajos niveles de innovación se deben en gran parte al hecho de que los países de la región no ofrecen suficiente seguridad jurídica, no hay capital de riesgo para financiar proyectos innovadores y las burocracias estatales requieren tantos trámites para abrir una nueva empresa que muchos emprendedores terminan por desistir.

Es por esto por lo que Guzmán, A, Yoguel, G. y Llamas, I (2006), afirman que mientras los asiáticos están guiados por el pragmatismo y obsesionados con el futuro, los latinoamericanos están guiados por la ideología y obsesionados con el pasado, dificultando la implementación de procesos innovadores y agregadores de valor.

Debido a lo anterior, se deduce que crear una cultura de innovación es uno de los aspectos más importantes y críticos del viaje de la innovación de cualquier empresa, ya que mediante la cultura se crea el ambiente para que las personas expresen sus ideas, reten el *estatus quo* y no tengan miedo a experimentar, correr riesgos y cometer errores.

Sin embargo, cambiar la cultura de una empresa no es una tarea fácil, ni sucede de la noche a la mañana. Hay comportamientos, historias, reglas no escritas que atentan contra la innovación. Hay resistencia al cambio. La creación de una cultura de innovación, por lo tanto, es una tarea de largo plazo que puede llevar entre 2 a 3 años, dependiendo del tamaño de la organización y qué tan embebidas están las viejas formas de hacer las cosas.

Es así como la innovación juega un papel preponderante en las empresas, y si se quiere hacer más competitivo se deberá estudiar siete elementos de innovación, que permiten entender la forma en la que debe funcionar el pensamiento administrativo que se enfoca a

crear ideas nuevas dentro de las organizaciones empresariales, con el fin de tener una cultura de innovación, esto según Innovación.cl (2016):

- **Visión y Liderazgo para la Innovación:** Uno de los elementos más importantes o piedra angular de cualquier cultura de innovación es el liderazgo que exista para apoyar la innovación. Sin esto nada es posible.
- **Cuestionar el estatus Quo:** Considerando que la innovación es cambio, otro elemento fundamental para que exista un ambiente que propicie la innovación es que en la empresa se permita cuestionar la forma como se hacen las cosas. La innovación es un estado mental, y si uno quiere innovar va a requerir, indiscutiblemente, un estado mental de innovación.
- **Entorno y Recursos para Innovar:** La excusa más frecuente para no innovar es “no tenemos tiempo, el día a día nos absorbe”. Una cultura que apoye la innovación debe crear el clima y dar tiempo y espacio para innovar.
- **Talento y Motivación:** Las empresas no innovan, son las personas, por lo que para que haya exista cultura de innovación se debe atraer, retener, desarrollar, motivar y reconocer el talento innovador.
- **Experimentar y Correr Riesgos:** La innovación por definición implica riesgo, sin este no se puede innovar, por lo que un ambiente que permita la experimentación y el fracaso son indispensables para que suceda la innovación.
- **Diversidad de Pensamiento:** La fuente principal de las nuevas ideas es la diversidad de las personas que participen en el proceso creativo; hay que asegurar la existencia de diversidad de pensamiento.
- **Colaboración:** Lo han comprobado todos los estudios realizados sobre el tema: la innovación es un esfuerzo transversal a toda la empresa, que necesita de la colaboración de todos los departamentos, unidades, divisiones. Sin colaboración no hay innovación.

Así mismo, Colciencias (2018) explica los conceptos y nociones de la innovación transformativa por medio de ejemplos de aplicación de conceptos y nociones en las

regiones del Valle del Cauca, Tolima, Bogotá, Antioquia, Atlántico y Cauca; siendo de gran aporte a la presente investigación la cual tiene como objetivo determinar la relación de la innovación y la competitividad de las Pymes del sector agroindustrial del Valle del Cauca.

Además, el sector agropecuario en Colombia es un escenario de gran atractivo mundial para la inversión extranjera directa.

A través del Programa de Transformación Productiva sustentado en una alianza público-privada, el Gobierno Nacional pretende impulsar el desarrollo del país apostándole a la transformación de 8 sectores industriales y 4 sectores agropecuarios (Carne bovina; Chocolatería, confitería y materias primas anexas; Palma, aceites y grasas; y Camaronicultura) con miras a convertirlos en jugadores de talla mundial.

Es importante resaltar algunas características que hacen de Colombia un país interesante para el desarrollo agropecuario:

- Amplias alternativas de producción agropecuaria gracias a la posición astronómica de Colombia, sus características geográficas y disponibilidad de recursos.
- Durante los últimos 4 años, la producción agrícola colombiana se incrementó en más de 2,5 millones de toneladas y la de carne (cerdo, bovino y aves) lo hizo en más de 500 mil toneladas.
- En el comercio agrícola mundial y regional Colombia tiene un lugar destacado: En *Latam* segundo exportador de azúcar refinado y séptimo a nivel mundial.
- Sectores Agroindustriales de Talla Mundial: Carne bovina; Chocolatería, confitería y materias primas anexas; Palma, aceites y grasas; y Camaronicultura
- Colombia cuenta con el cuarto hato ganadero más grande de América Latina con un inventario bovino de 26,9 millones de cabezas en 2008. El Brahman colombiano, ideal para la producción de carne en condiciones tropicales, se destaca por tener la genética de la más alta calidad en el mundo.

- Cacao Colombiano fino de sabor y aroma, categoría que alberga sólo el 5% del grano mundialmente comercializado según la Organización Internacional del Cacao.
- Tasa de rendimiento de cacao de las más altas entre los principales cultivadores de LATAM (0.55 ton/ha) acompañada de la mayor productividad de azúcar por hectárea en el mundo (4.6 ton/ha año).
- En camaronicultura el litoral Caribe (1.700 kilómetros) ofrece la posibilidad de adelantar proyectos que no degraden ecosistemas como manglares y ensenadas.
- El centro de investigación del sector de camarones, CENIACUA, es uno de los más avanzados a nivel mundial y ha logrado posicionar a Colombia como un centro de genética de camarón

En ese sentido el sector agroindustrial en Colombia es el gran jugador en la economía colombiana, esto se debe a que el sector aporta el 9% del PIB, sus ventas al exterior representan el 21% del valor de las exportaciones totales y genera el 19% del empleo a nivel nacional y el 66% en las zonas rurales.

De ahí, que los 10 principales productos no tradicionales de exportación, 7 pertenecen al sector. Para el periodo 2004-2009 el PIB sectorial creció 2.3% promedio real anual, alcanzando niveles de 3.9% en los años 2006 y 2007. El comportamiento favorable se explica, no sólo por el incremento de las ventas externas agrícolas (de US\$3 mil millones en 2004 a US\$6 mil millones en 2009), sino por la ampliación del mercado interno.

Amplias alternativas de producción agropecuaria gracias a la posición astronómica de Colombia y sus características geográficas.

Cabe aclarar que Colombia en su condición de país tropical, ubicado en plena zona ecuatorial, el territorio nacional se beneficia de una luminosidad permanente durante todo el año. De igual forma, cuenta con una gran variedad de pisos térmicos que van desde los nevados hasta las extensas sabanas de la Orinoquía al oriente y del caribe al norte del país.

Durante los últimos 4 años, la producción agrícola colombiana se incrementó en más de 2,5 millones de toneladas y la de carne (cerdo, bovino y aves) lo hizo en más de 500 mil toneladas.

En el caso de la agricultura, dicho incremento se presentó, no sólo en productos tradicionales de exportación como el banano, sino también en nuevos exportables como palma, frutas y hortalizas. El crecimiento del mercado interno, por su parte, también ha contribuido a incrementar la producción en el caso de plátano, papa, frutas, hortalizas y aves, evidenciando el potencial de desarrollo del sector al interior del país.

Como resultado el país ha presentado una producción agropecuaria diversificada y creciente. Del total de la producción agrícola colombiana durante 2009 (26 millones de toneladas) el 66% perteneció a cultivos permanentes (17,1 millones de toneladas), mientras que el 34% restante (8,9 millones de toneladas) a cultivos transitorios. Al interior de los cultivos permanentes se destaca la caña con la mayor producción, con una participación del 23% (4 millones de toneladas), seguido por frutales con el 22% (3,7 millones de toneladas) y plátano con el 19% (3,2 millones de toneladas). Por su parte, entre los cultivos transitorios, arroz representa la mayor producción con una participación del 29% (2,6 millones de toneladas), seguido por papa con el 28% (2,5 millones de toneladas) y hortalizas con 18% (1,6 millones de toneladas). Entre 2005-2009, los cultivos permanentes presentaron un aumento del 8%, mientras que los transitorios un 16%.

Durante los últimos años Colombia ha experimentado un proceso de recomposición productiva al pasar de bienes de ciclo corto (transitorios) a actividades agrícola de ciclo largo (permanentes).

Los procesos de liberación comercial realizados durante la década de los años noventa determinaron un mayor abastecimiento externo de productos de ciclo corto como los cereales lo cual ha brindado un mayor espacio a la expansión de cultivos como palma de aceite, cacao, plátano y frutales.

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de innovación para fortalecer la competitividad en las pymes del sector productivo de la piña del Valle del Cauca?

4 JUSTIFICACIÓN

Colombia a partir de la apertura económica de los 90's pasó de ser un país con un modelo económico proteccionista a un modelo económico liberal, más conocido como una economía abierta, esto se dio por los cambios expuestos en las políticas comerciales internacionales, lo que es un buen síntoma en términos de competitividad y dinamismo económico, obligando a la industria a implementar procesos productivos innovadores para poder competir en los mercados internacionales con productos diferenciadores.

La actual condición de las Pymes del sector Agroindustrial del Valle del Cauca se debe al desarrollo agroindustrial, que en parte tiene que ver con que las regiones víctimas de la violencia que hoy viven procesos de pacificación que las han convertido, incluso, en zonas aptas para el cultivo de frutales, como piña, aguacate *hass*, uva, papaya, arando y mango (Dinero, 2017).

Por otra parte, en el Agro hay mucho crecimiento en proteína blanca, pollo, huevo y cerdo, el departamento ya es el primer productor del país, hace 5 años era el tercero; también hay una dinámica muy interesante e incipiente en fruta, ya que el Valle del cauca es el primer productor de aguacate del país, el segundo de piña y en cuanto al banano están demasiados sólidos en cuanto al consumo local (Portafolio, 2017).

Lo anterior, conlleva a que las Pymes del sector agroindustrial del Valle del cauca hayan ido implantando innovación en sus procesos siendo son un reflejo local de la transformación de la economía mundial; sin embargo en la Región hay que propender por incluir algunas estrategias para el mejoramiento de las Pymes, entre las cuales se tienen las asociatividad por medio del Clúster de Fruta fresca la cual pretende trabajar aspectos fundamentales como la consolidación de la oferta y el acceso a mercados más sofisticados; y el clúster PacifiTIC- Plataforma para la aceleración de la competitividad, la innovación, la formación y la Investigación del Sector TIC de la región pacífico de Colombia la cual tiene como objetivo promover, mantener e impulsar una cultura de la investigación, la apropiación y el uso de las tecnologías de información y las comunicaciones aplicadas con el propósito de producir innovación, fortalecer el tejido empresarial y mejorar la competitividad de la región (Red Cluster Colombia , 2018).

De ahí que el fin de estos Clúster es fortalecer el poder de negociación de las Pymes y ofrecer mecanismos para apoyar a los productores de la región en cuanto a los procesos de producción, distribución y comercialización.

Por medio de la presente investigación se pretende identificar que políticas se pueden implementar en materia de innovación, que permitan fomentar el crecimiento y desarrollo del sector.

Dado que al determinar los factores de competitividad en que se encuentran las Pymes del sector, se podrá incorporar la gestión de la innovación para aumentar su competitividad y poder generar modelos innovadores en sus procesos, para así poder incursionar en los mercados internacionales.

Con respecto a los países desarrollados la innovación hace parte integral de las funciones gerenciales de las Pymes, en cuanto a países como en vía de desarrollo como lo es Colombia estos procesos son demasiados escasos, debido a que el tema de transferencia del conocimiento es nuevo y apenas está siendo implantado en las Instituciones de Educación Superior y en las Grandes empresas; Es así como el estado ha fomentado proyectos de investigación, desarrollo e innovación por medio de un potencial de financiación, buscando involucrar a las Universidades y centros de Investigación, a las micro, pequeñas y medianas empresas, porque son las que representan el mayor porcentaje de las actividades industriales del país (Wasserman, 2017).

Se puede identificar que el principal aporte que se derivará de la presente investigación es el fortalecimiento del sector productivos de piña en el departamento del Valle del Cauca, por medio de la toma de decisiones adecuadas e idóneas partiendo de lo encontrado y las conclusiones generadas.

Es así como la pertinencia del estudio radica en que, por medio de la identificación de los factores determinantes de la innovación para las Pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca, se generará un apoyo para las entidades encargadas del fomento y desarrollo del sector en la región.

Además, es coherente con la Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones, de la Universidad Autónoma de Manizales por el aporte realizado desde los diferentes módulos la cual coadyuva a fortalecer la investigación en esta área, sector económico de estudio y a la Región.

5 REFERENTE TEÓRICO

5.1 INNOVACIÓN

“La innovación en la empresa consiste en hacer aflorar y recoger las ideas que surgen en la organización, profundizar en ellas y poner en práctica aquéllas que sean viables.”

(Fundación de la innovación Bankinter, 2010). Esta fundación, a su vez, plantea que la innovación puede ser tanto endógena como exógena, endógena cuando se genera internamente y los empleados, clientes y proveedores hacen parte de este proceso, y exógena cuando es implementada por medio de condiciones externas que influyen significativamente en la transformación empresarial.

La innovación se puede categorizar en Tecnológica, organizativa y comercial. La innovación tecnológica “es un producto (bien o servicio) nuevo o sensiblemente mejorado introducido en el mercado (innovación de producto) o la introducción dentro del establecimiento de un proceso nuevo o sensiblemente mejorado (innovación de proceso). La innovación tecnológica se basa en los resultados de nuevos desarrollos tecnológicos, nuevas combinaciones de tecnologías existentes o en la utilización de otros conocimientos adquiridos por el establecimiento” (Instituto Vasco de estadística , 2017).

Con respecto a la innovación organizativa, es la correspondiente a la que se realiza específicamente en las empresas u organizaciones, se considera pertinente hacer énfasis en lo anterior debido a que la innovación es un elemento que no solo es fundamental para la competitividad empresarial, sino para todos los ámbitos de la vida cotidiana.

Por otra parte, la innovación comercial está principalmente enfocada en las ventas, tal como lo plantea el escritor César Piqueras.

Se hablan de tres puntos de vista desde los cuáles se puede visualizar la innovación, los cuáles son la elegancia del negocio (empresa), la elegancia técnica (tecnología) y la elegancia en la experiencia del cliente (atención). Dichos puntos de vista parten del supuesto de que los productos o servicios ofrecidos deben ser deseables por los clientes, factibles y viables (Díaz, 2018).

Hay que mencionar, además los tipos de innovación, (Shumpeter, 1934), menciona los siguientes tipos de innovación: innovación de producto, innovación de proceso o de mercado. La innovación de producto la definió como la introducción en el mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes, o el uso de una nueva fuente de materias primas. Por otra parte, la innovación de proceso la explicó mediante la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto. Y la innovación de mercado la definió como la apertura de un nuevo mercado en un país o la implantación de una nueva estructura de mercado.

Por otra parte, según Boer & During (2001), la innovación se puede clasificar de la siguiente manera: objeto de la innovación (innovación de producto e innovación de proceso), su impacto (incremental, radical), el efecto de la innovación (continuista, rupturista), y la escala en la que se realice, su origen y la naturaleza de la innovación.

Así mismo, para Gopalakrishnan & Damanpour (1997) la innovación tecnológica surge por la utilización de la tecnología como el medio para introducir un cambio en la empresa, esta es asociada a los cambios de los medios de producción. Las actividades de la innovación tecnológica son los pasos científicos, tecnológicos, de organización, financieros y comerciales, incluyendo la inversión en nuevos conocimientos que se destinan a la introducción de productos (bienes o servicios) o procesos nuevos; cabe resaltar que la innovación tecnológica comprende los cambios introducidos en los productos y en los procesos. La innovación administrativa reúne las innovaciones que no se puede incluir en los productos, ni en los procesos. Estas son innovaciones realizadas en el ámbito comercial, financieros, organizativos, que acompañan, apoyan y potencian la corriente innovadora de la empresa.

Es así como Damanpour (1991), aporta sobre la difusión de la innovación en la cual menciona cinco fases: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación. Subsiguientemente, resumió esas etapas en dos: la de iniciación y la de implementación, en la de iniciación plantea la necesidad de introducir la necesidad de introducir la innovación en la organización y se realizara la búsqueda de información, así como la formación,

obtención de recursos, evaluación y toma de decisiones de adopción de esta. En la de implementación se tiene la utilización inicial de la misma y posteriormente la introducción de cambios oportunos en las rutinas organizativas.

En los años 1930, el concepto de innovación se vuelve objeto de estudio gracias a Schumpeter (1939), quien en sus investigaciones referencia a la innovación como factor fundamental para la prosperidad económica, en su libro teoría del desarrollo económico, quien referencia la innovación en los siguientes casos:

- Innovación de producto: La introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, con el que los consumidores aún no están familiarizados. La implementación de nuevas fuentes de materias primas o productos semielaborados.
- Innovación de proceso: La introducción de un nuevo método de producción o de organización, que no ha sido empleado en determinado sector.
- Innovación de mercado: La apertura de un nuevo mercado o la implementación de una nueva estructura de mercado.

Cabe resaltar que, en los años 80, Howard Stevenson profesor de la Universidad de Harvard hace referencia a que la innovación es un factor indispensable para la gestión del emprendimiento, con la idea que la innovación en la organización se explica cuando se crea una nueva forma de producir, de ejecutar una tarea (Castillo A. , 1999).

Es así como Drucker (1985) define la innovación como la herramienta específica de los empresarios innovadores el medio por el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente. La innovación es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza, es por esos que el hombre encuentra en la innovación la aplicación de natural y entonces lo dota de valor económico), la innovación se da en términos de cambio.

También Freeman (1982) define la innovación como el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema. La innovación en el sentido económico se refiere a la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado.

Para Michael A. West y James L. Farr (1990), asocian la innovación con la característica fundamental que se debe aportar significativamente a un grupo, persona o sociedad, por medio de la introducción de un nuevo componente dentro del rol que se tiene en la organización o red.

La Comisión Europea (1995) hace referencia al término de innovación como el sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económica y social, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y la sociedad.

La Fundación COTEC (1998), define la innovación como el complejo proceso que lleva las ideas al mercado en forma de nuevos o mejorados productos o servicios. La innovación está compuesta por la creación de conocimiento y por la aplicación para convertirlo en un proceso, un producto o un servicio que incorpora nuevas ventajas para el mercado.

Así mismo la OCDE & EUROSTAT (2005) definen la innovación como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio) de un proceso, de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Todavía cabe señalar que el termino innovación no solo hace referencia a productos, sino que se refiere al proceso, teniendo en cuenta que debe identificar un valor diferencial o agregado para generar competitividad.

5.2 TIPOS DE INNOVACIÓN

Para explicar los tipos de innovación se tuvo en cuenta las innovaciones de Producto, las Innovaciones de Proceso, las innovaciones de Mercadotecnia y la Innovación de Organización (OCDE, & EUROSTAT, 2005).

Cabe resaltar que Benavides (1998) categoriza la innovación por su naturaleza, su grado de novedad y su impacto. Las categorías se explican de la siguiente forma:

5.2.1 Por su Naturaleza u Objeto

- De Producto (bien o servicio): Productos nuevos o mejoras de los ya existentes en sus características técnicas, que incursionan en los mercados y que no han tenido precedentes, que cubre una necesidad no satisfecha hasta entonces.
- De Proceso: Son todas las innovaciones técnicas que tiene por objeto reducir los costos de fabricar productos actuales. También aparecen los sistemas de fabricación de donde se utilizan tecnologías nuevas.
- De Métodos o Técnicas de comercialización (comerciales): Innovaciones manifestadas a través de una nueva presentación de un producto, nueva forma de distribución de un producto nueva campaña publicitaria o nuevo envase.
- De Métodos o Técnicas de Gestión: Son innovaciones como las realizadas en los ámbitos comerciales (nuevos mercados geográficos, nuevos segmentos de mercado, cambios introducidos en la presentación y acondicionamiento de los productos).
- Organizativas: Se considera innovación organizativa a la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local, cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente o implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

5.2.2 Por su Grado de Novedad

- Radicales o de Ruptura: Cuando el producto o servicio nuevo rompe de golpe con las pautas de consumo establecido y se incorpora en forma masiva, lo cual confiere a la empresa promotora una ventaja sustancial frente a los competidores.

- Incrementales: El conocimiento necesario para ofrecer un producto se basa en el conocimiento en uso. Esta innovación incrementa las competencias.
- Adaptivas: Son las innovaciones nuevas para la empresa, pero no para el mercado. Son también actividades de transferencia tecnológica que aprovechan la oportunidad de introducir una tecnología ya disponible y válida (normalmente con algunas modificaciones que la adapte a las condiciones locales).

5.2.3 Por su Impacto Económico

Por su impacto económico existen las Innovaciones Básicas y las Innovaciones de mejora.

Cabe resaltar que Ortíz & Nagles (2008), clasifican la innovación en dos grupos: las Innovaciones Tradicionales y las Nuevas Corrientes de la Innovación; las Innovaciones tradicionales son las que se documentan en la literatura y las Nuevas Corrientes de Innovación son las que se documentan de manera independiente y se han tornado en las vertientes filosóficas de gestión.

Las innovaciones tradicionales se determinan según sus características y tipos de clasificación:

- Innovación Según su Naturaleza: Hacen referencia a la fuente que da origen a la innovación la cual se da por la siguiente tipología: Originadas en la oferta, originadas en la demanda, originadas en las necesidades futuras y originadas en lo imprevisible.
- Innovación según el curso estratégico: Son las empresas y los emprendedores los que pueden optar por innovar estratégicamente de diferentes formas, no obstante ninguna de estas orientaciones suele ser excluyentes de las demás; esta se da por tipo de innovaciones tecnológicas, tipo de innovaciones sociales y tipo de innovaciones en gestión.
- Innovación según el efecto: Hacen referencia al impacto que la innovación puede generar sobre el conocimiento, y se da por la siguiente tipología: innovaciones radicales destructoras del conocimiento de componentes, innovaciones radicales destructoras del conocimiento arquitectónico, Innovaciones incrementales que

aumentan el conocimiento de componentes, Innovaciones incrementales que aumentan el conocimiento arquitectónico, Innovaciones en su conocimiento tecnológico, Innovaciones en modelos dinámicos generadores de nuevos diseños dominantes.

- Innovación según el objeto: Este tipo de innovaciones se refiere a la forma que adopta la innovación, su tipología está conformada por Innovaciones en producto, Innovaciones en procesos e Innovaciones en servicios.
- Innovación según la intensidad tecnológica: Hacen referencia a la profundidad con la cual se hace desarrollo, su tipología está conformada por las Innovaciones continuistas e Innovaciones rupturistas.
- Innovación por fusión tecnológica: Son el producto de la integración de dos o más tecnologías, que al fusionarse generan una nueva tecnología, y su tipología está compuesta por la Innovación por fusión de dos tecnologías e Innovación por fusión de dos o más tecnologías.
- Innovación según el origen: Deben su nombre al impulso que impone la tecnología o al mercado para provocar su desarrollo, su tipología está conformada por las Innovaciones dirigidas por la tecnología y las Innovaciones impulsadas por el mercado.
- Innovación según la escala: Se refieren al alcance que tiene el escenario en el cual se desarrollan, su tipología está compuesta por las Innovaciones a nivel de programas, proyectos u operaciones, Innovaciones de grupo empresa o unidad de negocio, Innovaciones sectoriales o de mercado y las Innovaciones regionales, nacionales o mundiales.
- Con respecto a las nuevas corrientes de la innovación los mismos las categorizan como se explica a continuación:
 - Innovación en Valor: Es la nueva manera de pensar y ejecutar la estrategia de negocio.
 - Innovación Estructural: Capitaliza la disrupción para reestructurar las relaciones en un sector.
 - Innovación de Aplicación: Tecnologías actuales llevadas a nuevos mercados para nuevos propósitos.

- Innovación en Marketing: Procesos de contactos con los clientes, comunicaciones de marketing o transacciones de consumo.
- Innovación Discontinuas en 4G: Origen en discontinuidades tecnológicas de cuarta generación.
- Innovación para la base de la pirámide: Desarrollo de productos o servicios para habitantes de planeta de menos recursos.
- Innovación en concepto de negocio: Diseño de arquitectura del negocio para competir en el mercado.
- Innovaciones experienciales: Modificaciones superficiales que mejoran experiencias de los clientes con los productos o servicios.

5.3 ENFOQUES DE INNOVACIÓN

Para poder explicar los enfoques de la innovación hay que tener en cuenta la finalidad hacia el entorno externo de la empresa el cual se denomina enfoque exógeno y el enfoque endógeno que es el que determina la finalidad y aspectos que se involucran al interior de la empresa (Ovalle , Ramirez , & Restrepo, 2012).

5.3.1 Enfoque de la Innovación Exógeno

El enfoque de la innovación Exógeno este compuesto a su vez por tres enfoques de carácter macro:

- Enfoque Tecnológico.
- Enfoque de Marketing.
- Enfoque Social.

Estos tres enfoques abarcan los objetivos que un proyecto de innovación debe pretender desde su naturaleza hasta su diseño.

- Enfoque de la innovación Tecnológico: Este enfoque se da cuando un proyecto enfoca su objetivo primordial en la obtención de una nueva tecnología, la cual

puede ser blanda o dura pero que su propósito sea brindar al mercado o al entorno unos nuevos elementos tecnológicos.

- Enfoque de la innovación en Marketing: Este enfoque se da en proyectos tecnológicos que tengan como propósito la generación de utilidades para la empresa
- Enfoque en la innovación Social: Este enfoque se presenta cuando en la empresa se generan procesos de creación, de imposición y de difusión de nuevas prácticas sociales en áreas muy diferentes de la sociedad (Howaldt & Schwarz , 2010).

Los proyectos con enfoque de innovación social deben tener una visión de generar aporte que contribuya a mejorar la calidad de vida de los seres humanos, este es utilizado frecuentemente en los planes de gobierno para poder ayudar a la sociedad.

5.4 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

Según Druker (1985), es evidente que existen innovaciones que brotan de un instante de genialidad, sin embargo, la mayoría de las innovaciones, especialmente las que tienen éxito son el resultado de una búsqueda consciente y deliberada de oportunidades de innovación que solo se encuentran en ciertas situaciones.

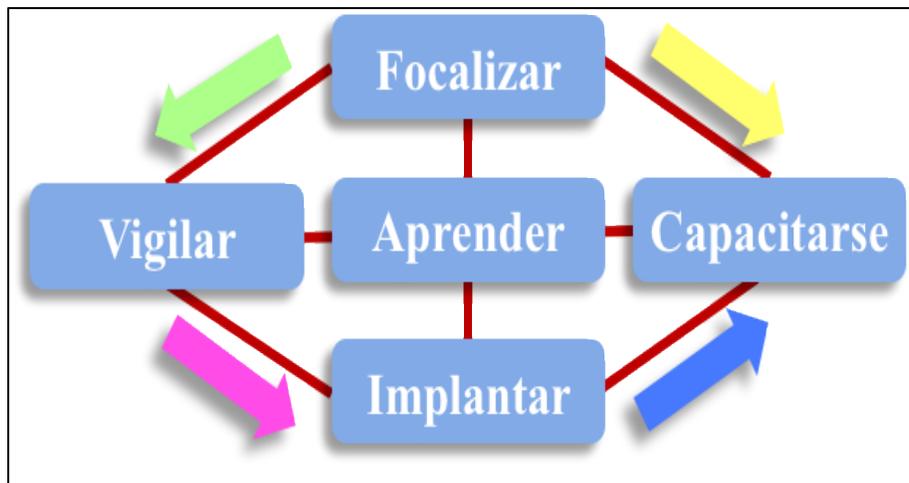
Existen dos elementos diferenciales para innovar: la actitud y la metodología, en la actitud se hace referencia a querer hacerlo, esforzarse y dedicar recursos, mientras que la metodología hace referencia a como innovar.

Las áreas claves de la gestión de la innovación son: Cultura y Liderazgo, Estrategia, Estructura Organizacional, Procesos y Gestión Tecnológica.

De ahí que una empresa innovadora debe optar por la innovación enfocada a la cultura, a la estrategia y a la planificación; La empresa innovadora debe reconocer la innovación como operación personal o de medios, procesos y herramientas; La empresa innovadora debe valorizar innovación en cuanto a productos o servicios, eficiencia y capitalización.

Por otra parte los elementos clave de la innovación, parten del problema que se genera en la gestión de la innovación como se muestra en la Ilustración 1, el cual tiene como fin permanecer en el mercado sin descuidar lo que la empresa requiere para que su oferta y el modo en que esta se crea permanezca en un estado continuo de cambio, y para eso la empresa debe vigilar el entorno en busca de las señales sobre la necesidad de innovar y la oportunidades potenciales que aparezcan para la empresa; debe focalizar la atención y los esfuerzos en alguna estrategia concreta para la mejora del negocio; debe capacitar la estrategia que se haya elegido con los recursos necesarios para ponerla en marcha; debe implantar la innovación partiendo de la idea y siguiendo las distintas fases de su desarrollo hasta su lanzamiento final; debe aprender de la experiencia lo cual supone la reflexión sobre los elementos que se mencionaron anteriormente (Fundación COTEC, 2001).

Ilustración 1. Elementos clave de la gestión de la innovación.



Fuente: elaboración propia, adaptado de Temaguide (1998).

Es importante explicar que la velocidad a la que se mueve este ciclo determinará el ritmo del cambio de la empresa y así la competitividad, es por eso por lo que el buen funcionamiento de la empresa depende del óptimo funcionamiento de los elementos clave de la gestión de la innovación (Fundación COTEC, 2001).

5.5 ÍNDICE MUNDIAL DE INNOVACIÓN

El índice de innovación es una herramienta que sirve para medir, monitorear y promover el progreso de los resultados de la innovación. Los índices de la innovación son estadísticas que describen diferentes aspectos de la innovación. Los indicadores individuales son generalmente parciales, lo que quiere decir que no miden la innovación como un todo, pero el conjunto de indicadores seleccionados se utiliza para medir la innovación en general (Grupp & Schubert, 2010). Esta es una herramienta para mejorar el proceso de previsión ya que vincula el pasado, el presente con el futuro.

Según Porter & Stern (1999), la previsión permite a organizaciones y naciones construir ventajas competitivas que permiten revisar y reformular estrategias de innovación para hacer frente a la competencia.

Todavía cabe señalar que, para Furman, Porter, & Stern (2002), la capacidad innovadora nacional es la capacidad del país para producir y comercializar el flujo de nuevos productos para el mundo de las tecnologías en el largo plazo.

Por otra parte, Porter (1998), afirma que es el potencial del país para producir innovaciones comerciales. Cabe resaltar, que hay estudios que proporcionan factores de la capacidad de la innovación de acuerdo con su perspectiva internacional, el índice refleja la capacidad de innovación con el objetivo de nueva generación de idea hacia el diseño, desarrollo y difusión de innovaciones. El índice de innovación es utilizado para proyectar el rendimiento de avance tecnológico en diferentes países (Wonglimpiyarat, 2010).

Además, los índices de innovación se guían generalmente por un modelo de etapas del proceso de innovación se guían generalmente por un modelo de etapas del proceso de innovación y su contribución a los beneficios económicos.

La innovación es un factor para la riqueza económica, bienestar social y desarrollo humano por medio de la producción y transformación del conocimiento científico y tecnológico (Manrique et al, 2014). Es por lo que el cambio tecnológico y la innovación hoy en día son factores fundamentales de la dinámica de la economía, y se reconocen en las políticas públicas y en la estrategia empresarial (Robledo, 2013).

5.6 FACTORES DE INNOVACIÓN

La innovación es un factor de la competitividad en las organizaciones, como lo mencionan Velasco, Zamanillo, & Intxaurburu (2007), aún no se ha logrado establecer un proceso de implementación generalizada y práctica, que además reúna la complejidad del sistema dentro del cual se desarrollan las innovaciones. Es por eso por lo que se han establecido algunos factores que facilitan los procesos de innovación, los cuales se clasifican en internos y externos.

Los factores internos de innovación son los que se desarrollan a nivel micro de la empresa y los factores externos de la innovación son las variables macro del entorno que rodea las organizaciones y que afectan el desarrollo de las capacidades internas (Dosi, Nelson, & Winter, 2000).

5.6.1 Capacidades Internas que Estimulan la Innovación

Según Guan (2006), la capacidad de la innovación se desarrolla a partir de su función específica y de la implementación de tecnología, además influyen aspectos como la cultura organizacional, las formas de gestión y las condiciones del entorno.

Cabe mencionar que Dosi (2000), explica estas capacidades de innovación como las habilidades de una empresa para utilizar de manera eficiente sus competencias internas y externas, las primeras las explican cómo modos de construcción y aplicación del conocimiento y la segunda la referencian con el grado de relaciones con las instituciones, redes, proveedores, universidades, entre otras. Dichas competencias o capacidades permiten a las organizaciones elaborar nuevos productos o servicios, y además mejorar las formas de hacer las cosas dentro de la empresa, dentro de un sistema cultural y social propio.

Es así como en el caso específico de la innovación Malaver & Vargas (2011), entienden las capacidades como las habilidades para mejorar significativamente o crear nuevos productos, procesos, métodos de marketing y organización. Pero es importante resaltar que estas habilidades se deben complementar con la estructura empresarial que facilite su desarrollo y aplicación, esto se debe a que la combinación de las capacidades estructurales de la organización como de la gestión de esos activos intangibles le permite a la empresa llegar a ser innovadora (Baltashar et al, 2000).

Habría que decir también, que Guan et al (2006), aclaran que el concepto de capacidades abarca las organizacionales o estructurales propias de la empresa y las personales o directivas que, según Lugones et al (2007), explican como las habilidades de los agentes que participan en el proceso de creación de ideas, la transformación de los conocimientos genéricos en específicos y la creación de la innovación.

Cabe aclarar, que estas capacidades también contemplan las actitudes de los individuos hacia el emprendimiento, la toma de riesgos, la toma de decisiones, la experiencia, el nivel de educación y en general los procesos de aprendizaje y transformación del conocimiento tácito y explícito, que junto con el entendimiento del entorno logran transformar el conocimiento en procesos de innovación (Johnson & Lundvall, 1994). Es por eso, que dentro de las capacidades estructurales se encuentran los procesos de producción, mercadeo, investigación y desarrollo, mantenimiento, planeación estratégica, gestión tecnológica y desarrollo de la estructura organizacional, estos factores son herramientas para aplicar, transformar y gestionar el conocimiento (Guan et al, 2006).

5.6.2 Factores Externos que Impactan la Innovación

De acuerdo con Pavitt (2005), estos factores se entienden como las características sectoriales, el desarrollo institucional y las políticas de apoyo existentes, son condición principal para facilitar el desarrollo de las capacidades internas de las organizaciones. Según Markad (2008), dentro de los sistemas de innovación, estos factores se entienden como las relaciones entre un grupo de organizaciones e instituciones, las primeras son las empresas privadas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, universidades, empresas capitalistas de riesgo, sistema financiero, asociaciones, entre otras.

Es así, como las instituciones se consideran como las reglas del juego que comprenden las leyes y reglamentos, patrones socioculturales, normas técnicas y patrones de direccionamiento. El producto de esas relaciones entre organizaciones e instituciones genera directo en la empresa como agente residual del sistema, influyendo directamente en sus capacidades internas de innovación (Vargas 2005).

Estos sistemas se han implementado en diferentes niveles y con diferentes alcances, los más conocidos son los sistemas nacionales de innovación, los sistemas regionales de innovación y los sistemas sociales de innovación y producción.

5.7 COMPETITIVIDAD

El Foro económico Mundial FEM (World Economic Forum) identifica la competitividad como la habilidad de un país para crear y sostener a largo plazo un valor económico añadido en relación con sus competidores. El enfoque del FEM permite distinguir entre ventaja comparativa, dependiente de factores tales como recursos naturales (clima, paisaje...) o recursos energéticos, y ventaja competitiva, relacionada con su infraestructura, la habilidad de gestión, la cualificación de su fuerza laboral, las políticas gubernamentales, etc., factores todos ellos capaces de producir valor añadido a los recursos disponibles. Sin embargo, este enfoque no es pertinente para algunas industrias por su carácter excesivamente macro y estático (Fayos-Solá, 1994, pág. 7).

Para Porter (citado en Restrepo, Restrepo Restrepo, & Sánchez Giraldo, 2014) el origen de la competitividad no es la empresa ni la nación, sino la industria en su conjunto. En este sentido, se puede concebir como un sistema, en el cual cada componente cumple un papel importante. Por sí sola, una empresa no podrá lograr la competitividad, ésta requiere de otros elementos que interactúen en la actividad económica de la misma, facilitando o no el desarrollo de una capacidad competitiva superior para el sector productivo.

Existen aspectos internos que ejercen una fuerte influencia en la competitividad: los recursos, las capacidades y las estrategias que utilizan las empresas. Y a lo anterior se suma la necesidad de cumplir con indicadores de eficiencia, calidad, innovación, y efectividad en el manejo de sus costos Demuner (citado por Restrepo, Restrepo Restrepo, & Sánchez Giraldo, 2014).

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (citada por Esser, Wolfgang, Messner, & Meyer-Stamer, 1996) define la competitividad como un sistema y hace énfasis en lo siguiente: la competitividad de la economía se basa en medidas engranadas entre sí, que apuntan a objetivos concretos desde cuatro niveles del sistema (meta, macro, micro y meso) y se basa también en un concepto pluridimensional de conducción que se compone de competencia, diálogo y toma conjunta de decisiones y que además incluye a grupos importantes de actores.

Ahora bien, teniendo en cuenta la ambigüedad o diversidad del término que señalan algunos autores², se torna indispensable realizar una exploración minuciosa sobre el concepto de competitividad con el objeto de esclarecerlo.

Empero, autores como Krugman (1997) sostienen que la competitividad es un concepto aplicable únicamente a nivel de firma, “no es verdad que las naciones líderes del mundo estén en ningún grado importante de competencia entre ellas, o que alguno de sus principales problemas económicos pueda ser atribuido a un fracaso al competir en los mercados mundiales”. La competitividad permite el crecimiento económico de un país (Burbano, González Cab, & Moreno, 2011, pág. 55).

En la literatura se han expuesto numerosas definiciones de competitividad, por lo cual surge la necesidad de ordenarlas de alguna forma. A continuación, se exponen diversas clasificaciones que se han realizado de la competitividad y de los enfoques para abordarla: Firma-Industria-Nación; Amplia-Restringida; Precio-Tecnológica; Espuria-Auténtica; Sistémica-No Sistémica; Ex Post-Ex Antes y Estática-Dinámica (Ministerio de Economía, 2006, pág. 11).

Ahora bien, cabe señalar que en la presente investigación se hizo hincapié en el enfoque Firma-Industria-Nación, el cual según Alic (citado por Garay, 1998) “*significa la capacidad de las empresas de un país dado para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países*”. O bien, “*también es descrito por Haguenauer (1990) como la capacidad de una industria o empresa para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente recursos que empresas o industrias semejantes en el resto del mundo durante un cierto período de tiempo*” (Castillo & Cervantes, 2015).

Hay que mencionar, además, que según el Foro Económico Mundial (F.E.M) el nivel de competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. La productividad de un país determina las tasas de retorno que

² Véase Chudnovsky, D. y Porta, F. “La Competitividad Internacional. Principales Cuestiones Conceptuales y Metodológicas”. CENIT. Documento de Trabajo N° 3. 1990.

ofrece la inversión en el país, el conjunto de estos factores son los que establecen las tasas de crecimiento que tendrá una economía.

The Global Competitiveness Index, mide la habilidad de los países de proveer altos niveles de prosperidad a sus ciudadanos a través de tres grandes grupos de subindicadores: el de requerimientos básicos, el de eficiencia y el de innovación de los factores, que en su conjunto cuentan a su vez con doce pilares. Ellos son: Instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y capacitación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, sofisticación del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño del mercado, innovación y sofisticación de los negocios.

5.8 PYMES

A través de los años el sector de las Pymes ha cobrado una gran relevancia en los sectores productivos, económicos, gubernamentales, educativos y de investigación para las economías emergentes gracias a la contribución que estas tienen en el crecimiento y desarrollo, la generación de empleo y riqueza de estos países.

En Colombia las Pymes son definidas como el “grupo de empresas pequeñas y medianas con activos totales superiores a 500 SMMLV y hasta 30.000 SMMLV” (Bancoldex) esta definición está dada mediante la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley MyPymes la cual fue creada para promover el desarrollo de estas empresas.

- Microempresa: Personal no superior a 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Pequeña Empresa: Personal entre 11 y 50 trabajadores. Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Mediana: Personal entre 51 y 200 trabajadores. Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Aunque las Pymes no cuentan con muchas de las ventajas con las que cuentan las grandes empresas, estas tienen en su poder unas grandes fortalezas que hacen que no solo se diferencien de las grandes empresas por su tamaño sino también por características como:

- Mayor flexibilidad: las Pymes tienen la habilidad de adaptarse rápidamente a los cambios que surjan en el entorno y al mismo tiempo transformar de la mejor manera y ágilmente sus productos o servicio adecuándolos a estos cambios.
- Mayor agilidad: estas a través de la delegación de responsabilidades logran un gran trabajo en equipo el cual les ayuda a reaccionar rápidamente a las demandas ya sean nacionales o del extranjero.
- Mayor capacidad de innovación: esta fortaleza se entiende como “una rápida comprensión de los requerimientos de los usuarios a partir de una mayor cercanía con el cliente para el desarrollo de nuevos productos o tecnologías” (Gelmetti, PYMES globales, 2006).
- Mayor capacidad para atender segmentos de demanda: Este mediante el alcance de los nichos de mercados a través de la optimización en mayor medida de los recursos, lograda gracias a la investigación y observación constante del mercado.
- Contacto fluido con los clientes: esta está ligada a la comprensión de las necesidades, deseos y expectativas que tienen los clientes; a través de la búsqueda rápida de soluciones y de opiniones de estos.

Otras fortalezas con las que cuentan las Pymes se encuentran la buena formación de capital humano donde dentro de las organizaciones como dice Gelmetti existe una “mayor facilidad para compartir la misión, la visión, los valores y las metas empresariales” (PYMES globales); pero estas empresas también presentan unas debilidades o importante nombrar ya que gracias a estas las Pymes viven una situación no muy buena; entre estas debilidades se encuentran:

- Administración con visión a corto plazo: Esta debilidad habla de la falta de una planificación administrativa a largo o mediano plazo que contribuya a un mejor desarrollo en las Pymes.

- Escasa atención al tema calidad: Como es conocido la calidad es uno de los aspectos más importantes en este momento y en la Pymes no se le presta mucha atención ya que estas se enfatizan más a producir y vender.
- Deficiente tecnología de producción: las organizaciones no cuentan con las suficientes mejoras en las instalaciones además de muy poca incorporación última tecnología para la producción de los bienes a ofrecer.
- Recursos humanos poco calificados: Ya que se piensa que personal calificado y debidamente preparado es un aumento en los costos y que no dejarían una rentabilidad positiva, las Pymes optan por contratar personal no calificado y eso retrasa su desempeño y desarrollo.

Además de estas existen otras debilidades dentro de las empresas como el bajo nivel de información con el que cuentan, una productividad insuficiente por falta de la maquinaria necesaria como se explicó anteriormente, escasas y por otro lado caras fuentes de financiación para sopesar las diferentes crisis que atraviesan las empresas y por ultimo escasa atención a los mercados exteriores mediante los cuales podrían encontrar las herramientas necesarias para mejorar estas debilidades y encontrar un alto desempeño y desarrollo económico y empresarial.

Por otro lado, como se ha venido diciendo la alta representatividad que tienen las Pymes dentro de los países del mundo en esos mercados y sectores emergentes que son un factor importante del desarrollo económico de esos países, además de las altas tendencias que tiene el comercio internacional hace notable la necesidad de internacionalizar las Pymes pero como dice Gelmetti (2006), “ La decisión de convertirse en internacional es una de las más importantes en la vida de una empresa ... la conversión de una empresa nacional en internacional se realiza mediante un proceso gradual”; es por eso que estas empresas deben de empezar a alinearse con las tendencias que se exponen internacionalmente para que las empresas se vuelvan competitivas; esa competitividad es la mayor razón por la cual las Pymes deben de internacionalizarse ya que esta es indispensable para competir en los mercados externos y hacer que las empresas tengan una mayor sostenibilidad en el tiempo.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de la innovación para fortalecer la competitividad en las pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los factores de competitividad de las Pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca.
- Identificar los factores de Innovación de las Pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca.
- Establecer las estrategias de innovación de las Pymes de la cadena productiva de piña del Valle del Cauca, a partir de los factores identificados.

7 METODOLOGÍA

7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO Y TIPO DE ESTUDIO

Teniendo en cuenta que la presente investigación busca determinar los factores de la innovación para fortalecer la competitividad a las pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca; el enfoque de la investigación será cuantitativo que según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) utilizan la recolección de datos con el fin de probar hipótesis basados en la medición numérica y el análisis estadístico, para, en este caso lograr establecer las pautas del comportamiento de las Pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca.

La presente investigación es de tipo descriptivo, por que abarca comportamientos sociales, actitudes, formas de pensar y actuar de un grupo o una colectividad (Galeano, 2004, pág. 45).

Este caso en particular profundizó en las percepciones de los actores sociales de las Pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca.

Para Sampieri, Fernández & Batipsta (2014), los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas.

La investigación también es interpretativa porque intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorguen (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 18).

7.2 POBLACIÓN

El universo se compone de 420 pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca, departamento de Colombia, que se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de

Cali (2018). La población estuvo constituida por 40 pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca.

7.3 MUESTRA

El muestreo se definió a conveniencia, siendo las 40 pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca, el total de la muestra. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales se tiene acceso, que para el caso del desarrollo de esta investigación son las 40 pymes que hayan realizado alguna inversión en procesos de I+D en los últimos cinco años.

Las personas que intervinieron en la investigación fueron: Gerente general, administrador, coordinador de área y propietario. La encuesta se aplicó al total de la población: 40 pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca.

Es importante tener en cuenta los criterios de Inclusión y de Exclusión:

- Criterios de inclusión: pymes que hayan realizado alguna inversión en procesos de I+D en los últimos cinco años.
- Criterios de exclusión no se tendrán en cuenta pymes que no hayan realizado alguna inversión en procesos de I+D en los últimos cinco años.

Además, Las empresas a las cuales se les aplicó el instrumento se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Base de datos Pymes encuestadas.

No	NOMBRE ENTREVISTADO	NOMBRE EMPRESA	EMAIL
1	MARI DEL PILAR SERNA	SERO COLOMBIA	info.sero@serocolombia.com
2	CONSUELO GONZALEZ MEJIA	ECOFRUT	marketing@ecofrut.com
3	MARLON SANCHEZ	PIÑAS DEL PACÍFICO	delhuertogerencia@gmail.com
4	DIANA GÓNZALEZ	PULPACIFIC GROUP	pulpacific@gmail.com
5	GUILLERMO MELO	PACIFIC FRUITS	guillermo@fruitspacific.com
6	ANDRES FERNANDO VARELA Y DIEGO ARIAS	CONFRUTO	comercial@confrutodelvalle.com
7	MARIA DEL CARMEN ARCOS RIVAS Y ALBA AIDE ARCOS RIVAS	VEGYCAR	madecar22@hotmail.com

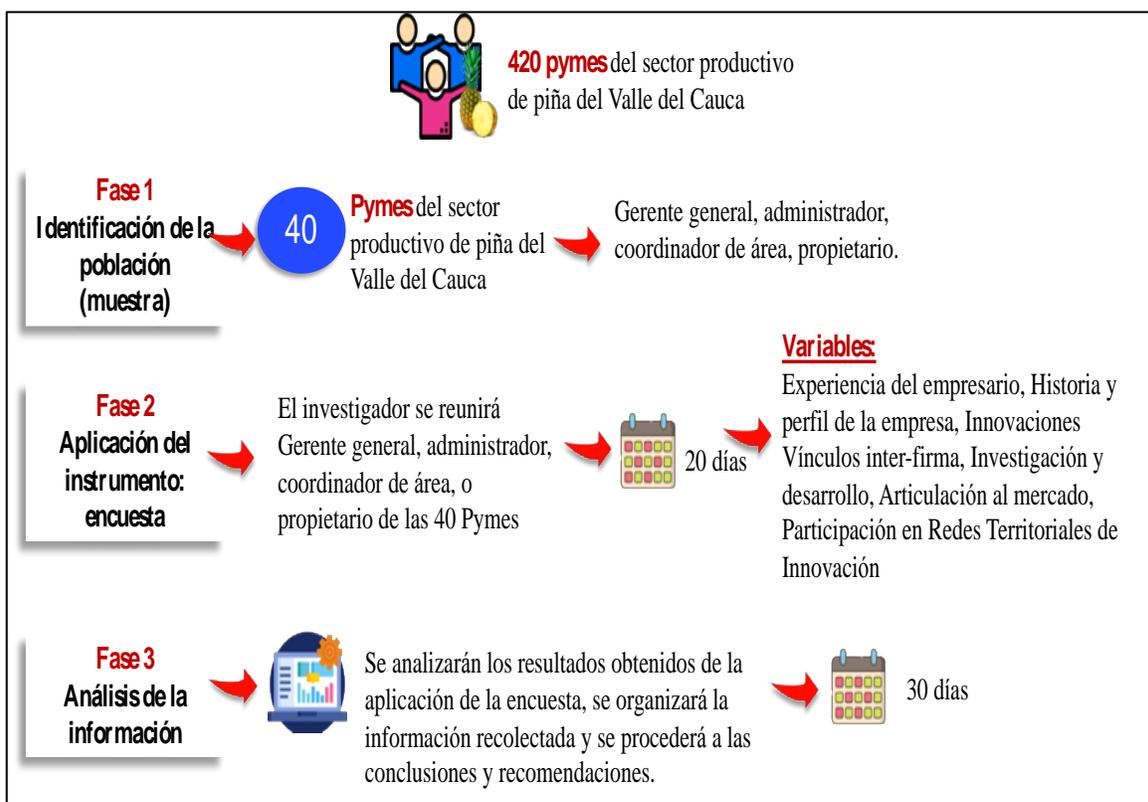
No	NOMBRE ENTREVISTADO	NOMBRE EMPRESA	EMAIL
8	DIANA MARCELA MOLINA GARCÍA	MI DULCE MOLLY	dinamo126@gmail.com
9	BRYAN ESTEVEN YUSTI ESCALONA	YOGUYUST S.A.S	bryanyusti@gmail.com
10	LIZANDRO PLAZA	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE UVA DEL VALLE DEL CAUCA – PROUVAS	asociacionprouvas@gmail.com
11	PAOLA JIMÉNEZ	AGROINDUSTRIALES LA CUMBRE	pjimenez@gmail.com
12	FABIAN AGUIRRE	NUTRIUM	Info@nutrium.co
13	BARNEY VILLEGAS MAURICIO	PROTERRA FOODS S.A.S.	info@proterrafoods.com
14	BERNAL MOLINA RODRIGO	ABECOR S.A.S.	abercor@gmail.com
15	MAURICIO SANCHEZ	PULPI FRESH	N/A
16	SANDRA PARDO	CORPOVERSALLES	sandrapardo@gmail.com
17	ROGER ESTRADA	PRODUCTOS ALIMENTICIOS DEL VALLE	info@alival.com.co
18	CARLOS PULIDO	ARIAS PULIDO PIERRE HABDUL	aromaticasligia@gmail.com
19	CARMONA MOLINA JUAN DAVID	AGRICULTURA PRODUCTIVA PENTAGRO S.A.S.	appentagrosas@gmail.com
20	LILIANA QUINTERO GARCIA	PRODUCTOS ANTANO LIMITADA	productosantanolda@hotmail.com
21	MEJIA MEDINA DAVID ALEJANDRO	PRODUCTOS ALIMENTICIOS DEL VALLE S.A.S.	contacto@pav.com.co
22	CLARA ANDREA VILLALBA SALAZA	CASTILLA COSECHA S.A.	notificaciones@castillacosecha.com
23	RAMIREZ LOAIZA JULIAN ALBERTO	CAVA ROZO LTDA	cava.rozo@gmail.com
24	MARIA ISABEL GOMEZ	ARANGO GOMEZ JOSE OTONIEL	joseotto959@gmail.com
25	ARGEMIRO ACEVEDO	ACEVEDO MORALES ARGEMIRO	raiseschinasace@hotmail.com
26	CARMEN ELENA ROSA	MARTINEZ REYES ALFREDO	alfredom19@hotmail.com
27	TERESA GUTIERREZ	TAQUINAZ MESTIZO BANNY	sanol8047@gmail.com
28	ARTURO ESPINOSA	GOMEZ OSORIO RICHARD	papaya2583@gmail.com
29	ALBEIRO OCAMPO	OCAMPO OSSA ALBEIRO	N/A
30	ANTONIO FLOREZ	FLOREZ BRAVO ANTONIO JOSE	adriana_asesorias@hotmail.com
31	CARLOS TRIVIÑO	TORRES SINISTERRA MARIA FERNANDA	mafertorres31@hotmail.com
32	MARIANA OCAMPO	FRUTAS DEL EJE	s.0720@hotmail.com
33	BEATRIZ ELENA LONDOÑO	NATURAL FOODS ENTERPRICE S.A. S	gerencia.cinatural@gmail.com

No	NOMBRE ENTREVISTADO	NOMBRE EMPRESA	EMAIL
34	JUAN CARLOS PEREZ	ALFRUIT S.A.S.	info@duvafruit.com
35	NELSON QUINTERO	ASOPLAYBA	asoplayba@gmail.com
36	JORGE MEJIA	ASOFRUGOLD	asofrugold@hotmail.com
37	LUIS MIGUEL CABAL	ASOCOLPIÑA	asocolpiña@gmail.com
38	LUIS MIGUEL CABAL	ELIXIR LTDA	elixirltda@hotmail.com
39	ELIBARDO ZAPATA	FRUTLIKE S.A.S.	elibardozapata@hotmail.com
40	ARMANDO VELAZCO F	FRUDELPA	frudelpa@hotmail.com

Fuente: elaboración propia.

7.4 DISEÑO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 2. Diseño y fases de la investigación.



Fuente: elaboración propia.

La investigación se desarrolló en tres fases (Ilustración 2), detallando la actividad y observaciones que se utilizaron por el investigador para poder alcanzar los objetivos propuestos y facilitando la comprensión al lector.

En la fase 1 identificación de la población (muestra): Se definió el total de la población, que fueron 40 pymes: Las personas que intervinieron en la investigación fueron: Gerente general, administrador, coordinador de área o el propietario.

En la fase 2 aplicación del instrumento (encuesta): Se aplicó un instrumento a través de la encuesta, para medir los factores de la innovación, las variables que se tuvieron en cuenta fueron las descritas por Rugeles (2013):

- Perfil de la empresa.
- Innovaciones.
- Vínculos inter-firma.
- Investigación y desarrollo.
- Articulación al mercado.

Cabe aclarar que las variables información general, recurso humano y formación, ambiente de innovación entre otros, no se excluyen de los factores, estos están inmersos en las variables anteriormente mencionadas.

Por otra parte, el instrumento aplicado fue el de la medición de la innovación agropecuaria en Colombia Vargas del cual se solicitó a los autores el uso y reproducción del instrumento, lo que se evidencia en el Anexo 1.

En la fase 2 aplicación del instrumento (encuesta): Se realizó el análisis de la información a través de la aplicación de las encuestas, se organizó la información recolectada y se determinaron los factores de la innovación que inciden para fortalecer la competitividad en las pymes del sector productivo de piña del VALLE DEL CAUCA.

7.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En la Tabla 3 se presenta la síntesis de las variables e indicadores.

Tabla 3. Operacionalización de las variables.

No de la pregunta	Variable	Indicador
7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17, 18 y 19	Perfil de la empresa	Tipo de empresa, producción, rendimientos, ventas, abastecimiento, acuerdos con proveedores
19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29, 30,31,32,33 y 34	Innovaciones	Certificaciones, nuevos procesos, ambiente de innovación
35, 36,37,38,39,40,41,42,43, 44 y 45 45,46,47 y 48	Vínculos inter-firma Articulación al mercado	Competidores, proveedores Destino de las ventas, marca, opciones de mercado, clientes nuevos
51,52 , 53, 54 y 55	I+D	inversión en procesos de I+D, procesos de I+D, origen lde I+D, instrumentos de propiedad intelectual, vinculación con los agentes del sistema de innovación

Fuente: elaboración propia.

7.6 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de datos para determinar los factores de innovación de las pymes del sector productivo de piña del Valle del Cauca, se utilizó la encuesta: *La cadena productiva de la piña del Valle del Cauca* instrumento del libro de la medición de la innovación agropecuaria en Colombia del cual se tuvo la autorización por parte de los investigadores y de lo que se tiene evidencia en el anexo 1; la cual fue contestada por el gerente general, administrador, coordinador de área o el propietario de las pymes descritas en la base de datos de la Tabla 2.

La cadena productiva de la piña del Valle del Cauca es una encuesta para medir los factores de innovación utilizados para fortalecer la competitividad de las pymes en el sector productivo de piña del Valle del Cauca, se diseñó basada en el marco del proyecto de RAET de investigación e innovación y el manual de Oslo, la encuesta se aplicó en el departamento del Valle del Cauca en Colombia para lo cual se consideró una muestra de 40 empresas que intervienen en la cadena del sector productivo de la piña.

Teniendo en cuenta la complejidad de los procesos productivos utilizados en las diferentes fases de la transformación de la piña en otros productos de mayor complejidad, se adaptó a la herramienta de recolección un cuestionario que permitiera una gran flexibilidad para poder considerar la mayoría de las características únicas de cada unidad productiva, por lo que se utilizaron como referente para la construcción de la encuesta se tomó como base el instrumento previamente construido por la Red RAET de universidades para la medición de la innovación agropecuaria en Colombia (Rugeles , y otros, 2013), los que a su vez toman como referente a la encuesta desarrollada (Avermaete, 2003), a partir de la CIS en la Comunidad Europea; la primera encuesta de actividades de innovación en el sector agropecuario adelantada por ANII en Uruguay, y como principales referentes teóricos para la construcción de la encuesta se utilizaron el Manual de Oslo y los paradigma de la RAET.

Para el entendimiento del proceso productivo de las unidades agropecuarias es necesario considerar el conocimiento empírico como la principal fuente de conocimiento de los empresarios, por lo que basado en la encuesta de Rugeles y otros, (2013) en la cual se realizó un perfil previo para los posibles encuestados, se llegó a la conclusión de que para el total entendimiento de las preguntas de la encuesta era necesario modelar las mismas con la premisa de que los productores agropecuarios suelen tener un bajo nivel educativo, ausencia de un manejo empresarial, así mismo la falta de sistemas de información técnica, contable y financiera, la baja capacidad para generar innovación en sus actividades económicas, al igual de la poca coordinación con el sistema de innovación existente y el mercado destino de sus productos, entre otras dificultades que supone el sector primario de la economía. Todas estas consideraciones tuvieron influencia en el diseño de la encuesta, sobre todo en lo relacionado con el nivel de profundidad o detalle que podía aportar la población encuestada.

La encuesta entonces comprende preguntas cerradas, con varias opciones y de selección única o múltiple; pero también se presentan preguntas abiertas, específicamente para la captura de las innovaciones, por lo cual para el análisis de las respuestas dadas por los entrevistados se decidió codificar estas respuestas abiertas en una serie de categorías que permitieran englobar lo mejor posible dichas respuestas. Es así como las preguntas referentes a la innovación en la encuesta buscaban identificar y profundizar sobre las

innovaciones que los empresarios que habían introducido desde la fundación de sus negocios. Por lo que buscó crear un perfil de cada empresa en el que fuera posible identificar cuáles eran sus avances en el campo de la innovación para el crecimiento de sus actividades empresariales.

Por lo que la encuesta se centró en recopilar las innovaciones reportadas por los empresarios como nuevas para la empresa, sin importar si estas eran nuevas en el territorio, en la cadena productiva, pues la evidencia empírica muestra que para la mayoría de los productores agropecuarios les resulta difícil reconocer el grado de innovación en sus procesos productivos o en su unidades de producción, pues difícilmente son capaces de reconocer si se han efectuado algún tipo de innovación desde la fundación de su negocio.

7.7 ANÁLISIS DE LOS DATOS

La organización de los datos o el tratamiento de la información se realizó con la tabulación de la encuesta, mediante las herramientas del sistema Microsoft Excel, que permitió obtener las características a evaluar de las Pymes del sector productivo de piña del Valle de Cauca. Adicionalmente, en este mismo sistema se agruparon las estrategias de innovación para su definición y consolidación dentro de la Matriz de Innovación descrita en los resultados.

8 RESULTADOS

8.1 FACTORES DE COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DEL SECTOR

PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA.

El análisis de los factores de competitividad de la cadena productiva de la piña, partió de la consideración de los factores microeconómicos, puesto que, si bien se entiende la importancia de las políticas macroeconómicas lideradas por el estado, las instituciones nacionales y los convenios que éstas desarrollan con instituciones internacionales, la investigación se delimita a la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, es por eso que, para determinar los factores de competitividad de las empresas que forman parte de esta actividad económica, se realizaron preguntas formuladas desde un enfoque microeconómico, entendido como el análisis particular de los agentes económicos, que para este caso son las empresas que intervienen específicamente en la cadena productiva de la piña.

En este orden de ideas, los factores de la competitividad se abordan desde dos perspectivas, la primera de ellas consiste en las capacidades internas de cada organización, es decir, aquellos factores sobre los cuales las empresas tienen la capacidad de inferir mediante la consolidación de estrategias, aplicación de procesos o la implementación de políticas y sistemas. El segundo aspecto se relaciona con las variables exógenas a la empresa lo que se denomina las interacciones externas, puesto que son variables sobre las que una pequeña empresa no puede tener control.

La investigación fue realizada principalmente abordando la temática de competitividad en la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, por lo tanto, facilitó la consolidación de los siguientes factores que, vistos desde una mirada microeconómica e interna, se adaptan a las características de la región y a las particularidades existentes en el proceso productivo de la piña. Por otra parte, también se tuvieron en cuenta las aproximaciones realizadas con las empresas que forman parte de la muestra dentro de la investigación. Tomando como base lo anterior, se pueden determinar las debilidades y las fortalezas que enmarcan la cadena productiva de la pila en el departamento del Valle del Cauca y de esta manera identificar las políticas a implementar para fomentar la competitividad en el sector.

Para el componente de la competitividad considerado dentro de la encuesta: La cadena productiva de la piña del Valle del Cauca se desarrollaron una serie de preguntas cerradas, con la posibilidad de seleccionar múltiples respuestas en algunas ellas, todo con la finalidad de proporcionar al encuestado la oportunidad de modelar su respuesta lo más cercano a la realidad y con la menor subjetividad posible. A continuación, se enuncian los resultados obtenidos en diferentes preguntas que se enfocaban a la competitividad, realizando el análisis descriptivo de ellas, para luego ser tenido en cuenta en la construcción de los factores definitivos de este aspecto para la población estudiada.

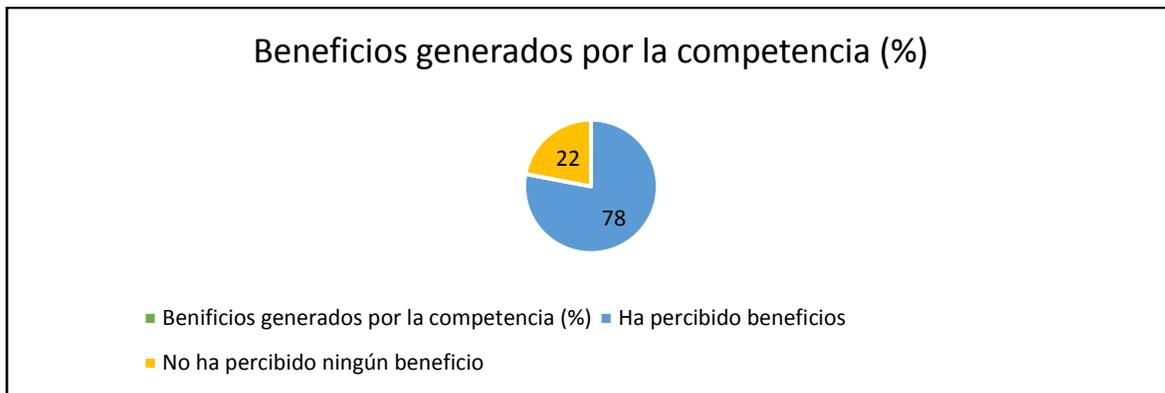
Ilustración 3. Nivel de conocimiento de la competencia.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Ilustración 3, se puede observar que de los empresarios que participaron en la encuesta el 83% manifiesta un total desconocimiento de la competencia lo cual representa una situación bastante preocupante para la competitividad del sector y el éxito de las empresas, muchos autores expertos en el marketing afirman que la identificación de la competencia es un paso fundamental para la correcta constitución de las empresas y en este caso se aplicaría al fomento de la competitividad en la cadena productiva de la piña. Lo anterior permite concluir que el 17% de los empresarios está en capacidad de implementar decisiones para aumentar la competitividad con respecto a los competidores.

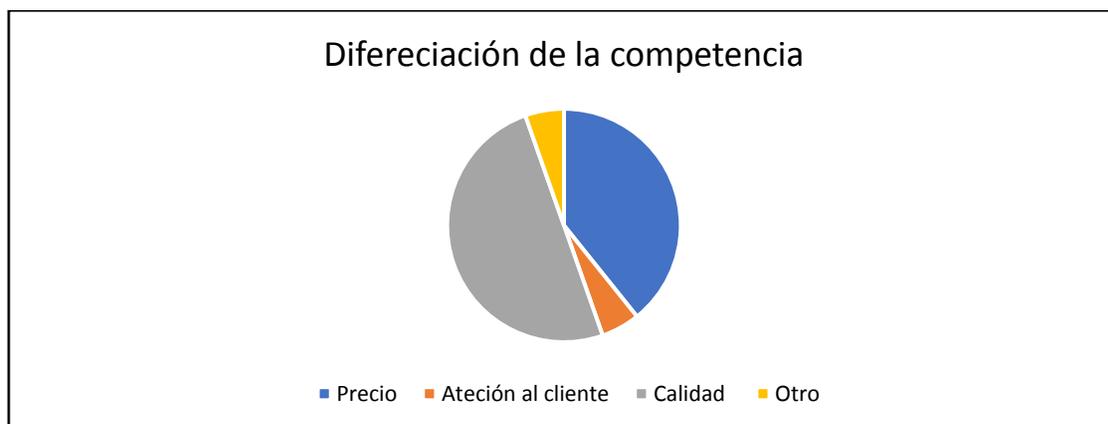
Ilustración 4. Beneficios generados por la competencia.



Fuente: elaboración propia.

En las encuestas se les preguntó a los empresarios si habían identificado algún tipo de beneficio propio proveniente de la existencia de competencia, en la Ilustración 4 se pueden observar los resultados de esta pregunta, dejando claro que el 78% de los encuestados respondió que efectivamente no existe ningún beneficio por tener competencia en el mercado, mientras que el 22% sustentó que sí existen beneficios tales como el acceso a insumos y servicios, representación en gremios, acceso a personal entrenado o acceso a esquemas conjuntos de entrenamiento, acceso a canales informales de mercadeo, distribución u otras redes y acceso a beneficios institucionales.

Ilustración 5. Diferenciación de la competencia.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 5 se le preguntó a los encuestados cual creía que era el factor que diferenciaba la empresa propia con la competencia, para de esta manera identificar el elemento en el cual cada empresa se enfoca más en mejorar; el 50% de las personas

afirmaron que este factor es la calidad entregada en los productos o servicios, el 39% destacaron el nivel de precios, por otra parte, muy pocas personas resaltaron el servicio al cliente u otros aspectos.

Por medio de otras preguntas realizadas se identificó que algunas de las empresas consideran importante el tener relación con la competencia y lo hacen por medio de ferias, reuniones, exposiciones, entre otros.

En la encuesta realizada se les preguntó a los empresarios si pertenecían a alguna organización o red, los resultados de esta pregunta demostraron que el 73% de los empresarios respondió que no tenían ningún tipo de relación con estas organizaciones, y un 27% de estos respondió que, si pertenecía a organizaciones o redes como gremios de la cadena, asociaciones de comercio, cámaras de comercio, redes de información y alianzas productivas.

Ilustración 6. Actividades que se realizan en su relación con proveedores.

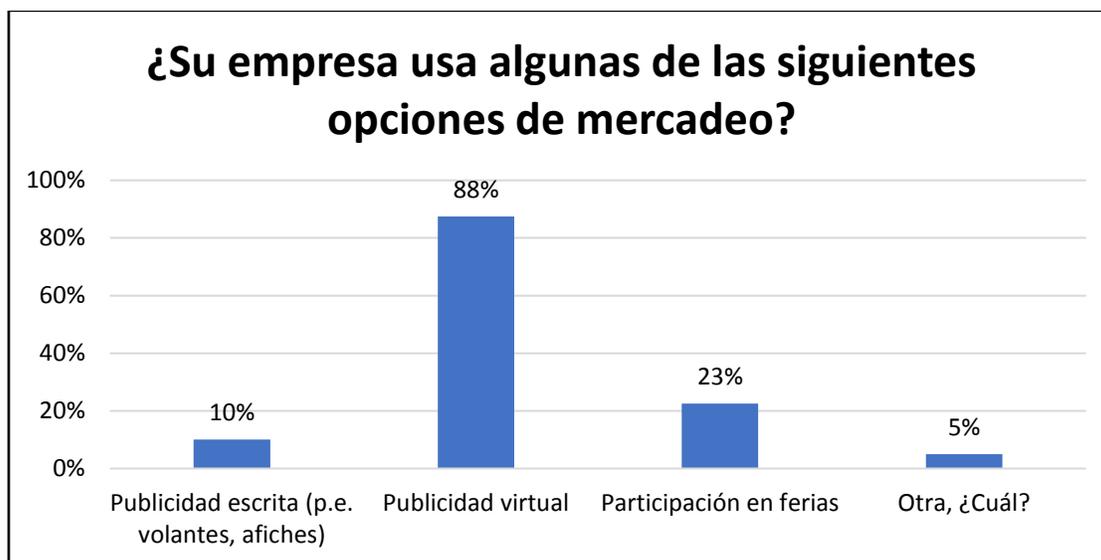


Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 6 se muestra otro componente considerado durante la encuesta, este fue el tipo de relación que tienen los empresarios con los proveedores y se les brindó la oportunidad de marcar varias opciones de respuesta, a lo que el 78% de ellos manifestó que no tiene ningún tipo de relación adicional con el proveedor ajena a lo normal, por su parte

otro 18% de los encuestados respondió que comparte información del negocio, un 15% recibe asistencia técnica por parte del proveedor y un 8% a realizado acuerdos para desarrollar investigación.

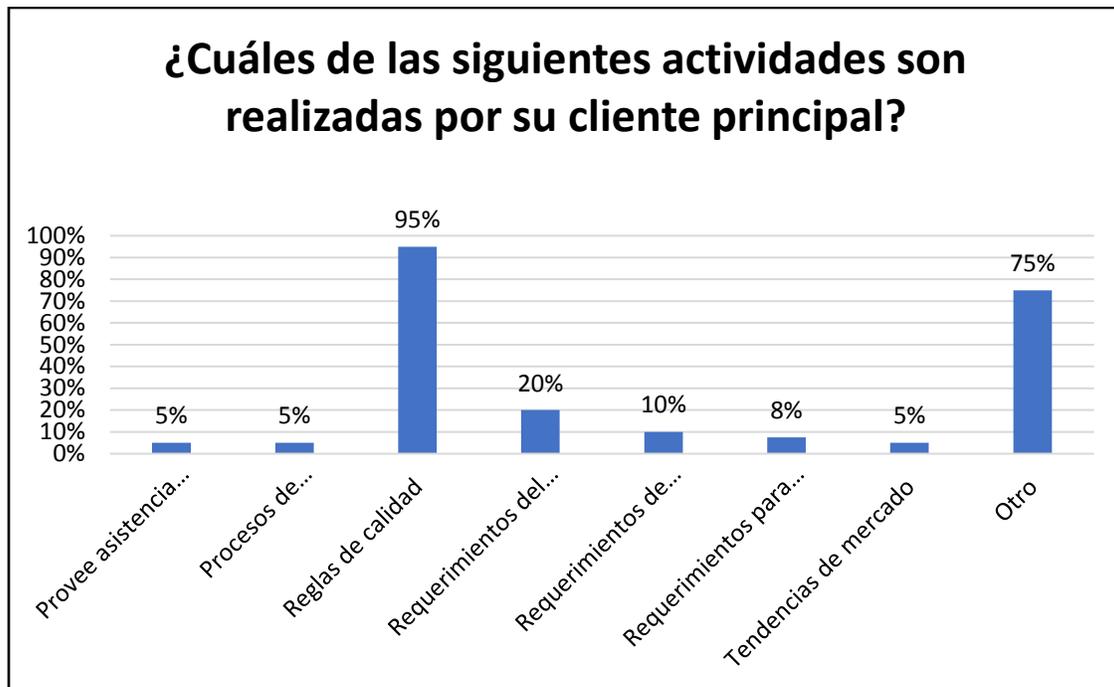
Ilustración 7. Opciones de mercadeo.



Fuente: elaboración propia.

Un componente importante que se consideró para la encuesta fueron las estrategias de comercialización y mercadeo que utilizan los empresarios de la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, por lo que se les pregunto con la posibilidad de escoger entre múltiples opciones, de acuerdo a esto en la Ilustración 7 se muestra que el 88% respondió que la publicidad virtual es el medio más usado para la comercialización de sus productos, un 23% respondió que por medio de la participación en ferias y exposiciones y un 10% utiliza publicidad tradicional escrita, por medio de volantes o afiches. Es importante señalar que la pregunta tenía opciones de respuesta múltiples, por este motivo las frecuencias relativas presentadas en cada de las opciones de mercadeo corresponden al número de empresarios que escogió cada categoría respecto al total de empresarios encuestados, es decir que cada opción de mercadeo representa el porcentaje del total de la muestra seleccionada.

Ilustración 8. Actividades realizadas por el cliente principal.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 8 se muestra que de los empresarios encuestados el 95% de ellos considera que sus clientes realizan actividades relacionadas con reglas de calidad para ser partícipes del proceso productivo de la empresa, un 75% considera que los clientes realizan otro tipo de actividades como la cata de productos, un 20% considera que los requerimientos de empaque son un medio de participación para el cliente, al igual que el 10% que considera los requerimientos de producción como un medio de participación del cliente, el 8% coincidió en los requerimientos de entrega, y un 5% fue valido para procesos de investigación, proveer asistencia técnica y tendencias del mercado.

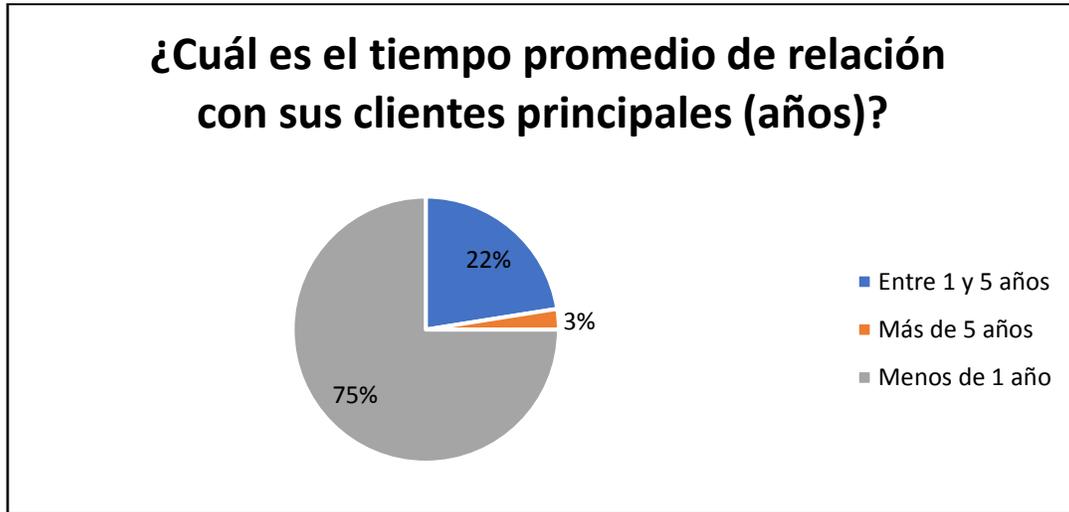
Ilustración 9. Clientes en los últimos 5 años.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Ilustración 9 se puede mencionar que en las relaciones con los clientes se solicitó al entrevistado esclarecer el número de nuevos clientes en los últimos 5 años pero como hay empresas que surgieron en los recientes años es importante considerar que para ellas todos sus clientes son nuevos, a lo que el 82% respondió que entre uno y cinco clientes, el 8% identificó a más de veinte clientes, y el 10% restante se encuentra dividido equitativamente entre se movieron entre seis a diez y dieciséis a veinte.

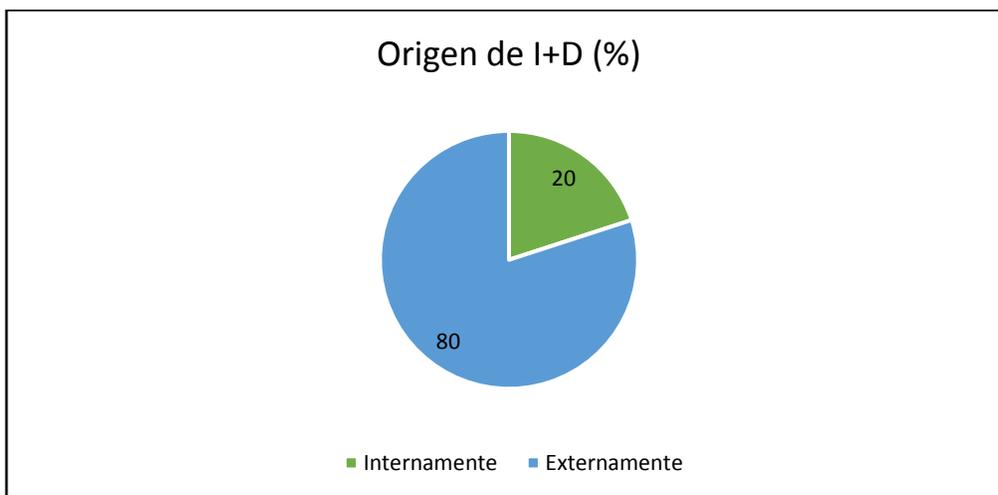
Ilustración 10. Tiempo promedio de relación.



Fuente: elaboración propia.

El tiempo de relación con los clientes es importante en el ciclo de vida de las empresas, por lo tanto, se le preguntó a los encuestados sobre cuánto era el tiempo de relación con sus clientes, esto se referencia en la Ilustración 10, pues el 75% de ellos respondió que son relaciones inferiores al año, un 22% considera que entre uno y cinco años y tan solo el 3% más de cinco años.

Ilustración 11. Origen de I+D.



Fuente: elaboración propia.

Es importante conocer cuáles son las fuentes de recursos para realizar los procesos de investigación y desarrollo, por lo que el empresario tuvo que hacer frente a esta respuesta con la consideración de si el capital se generó por fuentes propias o externas; en la Ilustración 11 se muestra que el 80% respondió que el origen de su capital para invertir nace de la misma empresa, es decir, destinan parte de sus ingresos a la inversión, mientras el otro 20% utiliza fuentes externas para obtener el capital como lo son los agentes del mercado financiero, como lo son bancos, o también por medio de instituciones educativas o gubernamentales.

Los resultados encontrados a partir de la interacción con los empresarios en lo relacionado con la competitividad permitieron la identificación de una serie de factores que determinan esta variable para las organizaciones dedicadas a esta actividad. En la Tabla 4 se presentan los factores de competitividad encontrados a partir de los elementos proporcionados por los empresarios, estos consisten en cinco factores que permiten agrupar las variables que determinan las condiciones de las cuales dependen las empresas a la hora de ser competitivas.

Tabla 4. Factores de competitividad de la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca.

Factores internos de competitividad	Descripción
Estrategias de comercialización y mercadeo	Este factor contiene las estrategias empleadas por la empresa para describir las líneas de productos que se van a ofrecer en el mercado y a qué tipo de clientes se va destinar el bien; por lo cual se debe caracterizar cada línea de producto, beneficios del bien a ofrecer y que necesidad va satisfacer.
Producto	En este apartado se analiza el bien desde como el producto se diferencia de los otros competidores en el mercado, con atributos como la calidad, precio, diseño o exclusividad que genere más atractivo sobre el producto.

Factores internos de competitividad	Descripción
Capacitación	La capacitación como factor estratégico, dado la necesidad de capacitar constantemente a los colaboradores y empleados, pues cubre las necesidades de formación de cada individuo, de la empresa y mercado.
Investigación y desarrollo	Son aquellos programas de investigación y desarrollo, con el objetivo de obtener conocimiento que se convertirá en soluciones y descubrimientos con la capacidad de aumentar la competitividad.
Alianzas estratégicas	Permite identificar los procesos de establecimiento de relaciones y vínculos con, otras empresas del sector, instituciones del estado, instituciones de educación superior o redes tanto privadas como públicas.

Fuente: elaboración propia.

8.2 FACTORES DE INNOVACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR

PRODUCTIVO DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA.

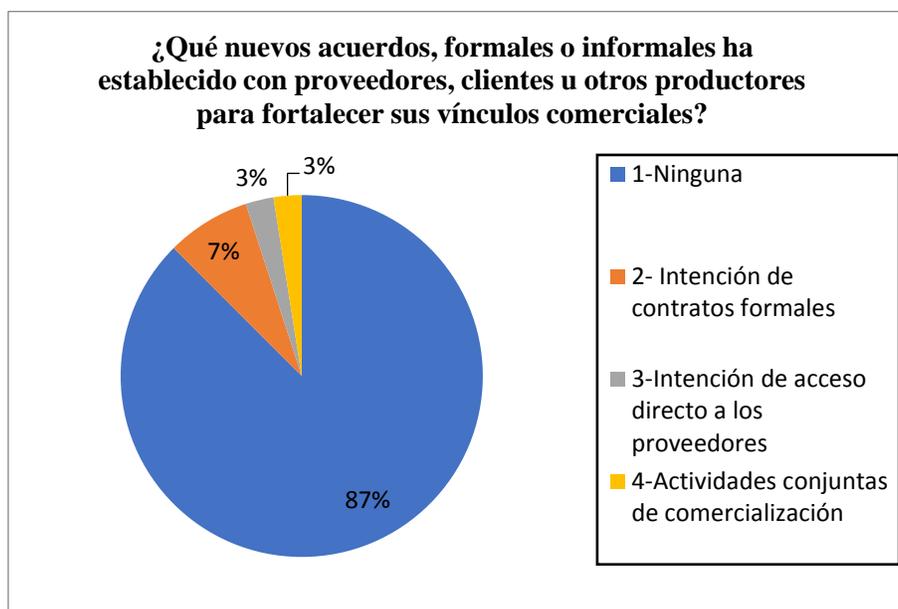
En las entrevistas realizadas a los empresarios que intervienen en la cadena productiva de la piña, se realizan diferentes preguntas enfocadas a determinar el nivel de innovación de los empresarios, sin embargo estas preguntas fueron abiertas, pues las ventajas que las preguntas abiertas tienen en la obtención de unas respuestas que no estén limitadas a una serie de respuestas predefinidas es más significativa si se quiere hacer un diagnóstico que surja de una interacción más cercana con el empresario. En la Tabla 5 se muestran las categorías en la que se codificaron las diferentes preguntas y a su vez los resultados que se obtuvieron a partir de cada una.

Tabla 5. Codificación de la pregunta: ¿Qué nuevos acuerdos, formales o informales ha establecido con proveedores, clientes u otros productores para fortalecer sus vínculos comerciales?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Ninguna	Corresponde a los encuestados que manifestaron no haber desarrollado nuevos acuerdos con el fin de mejorar sus relaciones comerciales y que además no tienen la intención de hacerlo.
2	Intención de contratos Formales	En esta categoría se encuentran aquellos empresarios que a pesar de no haber desarrollado nuevos acuerdos tienen la intención de hacerlo, específicamente buscan la firma de un contrato formal, es decir de un acuerdo que esté constituido por mecanismos legales.
3	Intención de acceso directo a los proveedores	Se entiende como la intención de establecer acuerdos de forma directa, a pesar de no haberlo hasta el momento, específicamente con los proveedores de la materia prima, es decir de la piña.
4	Actividades conjuntas de comercialización	Corresponde a los empresarios que han realizado acuerdos, en los que han desarrollado estrategias de comercialización conjunta con otras empresas del sector.

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 12. Acuerdos formales e informales establecidos por proveedores.



Fuente: elaboración propia.

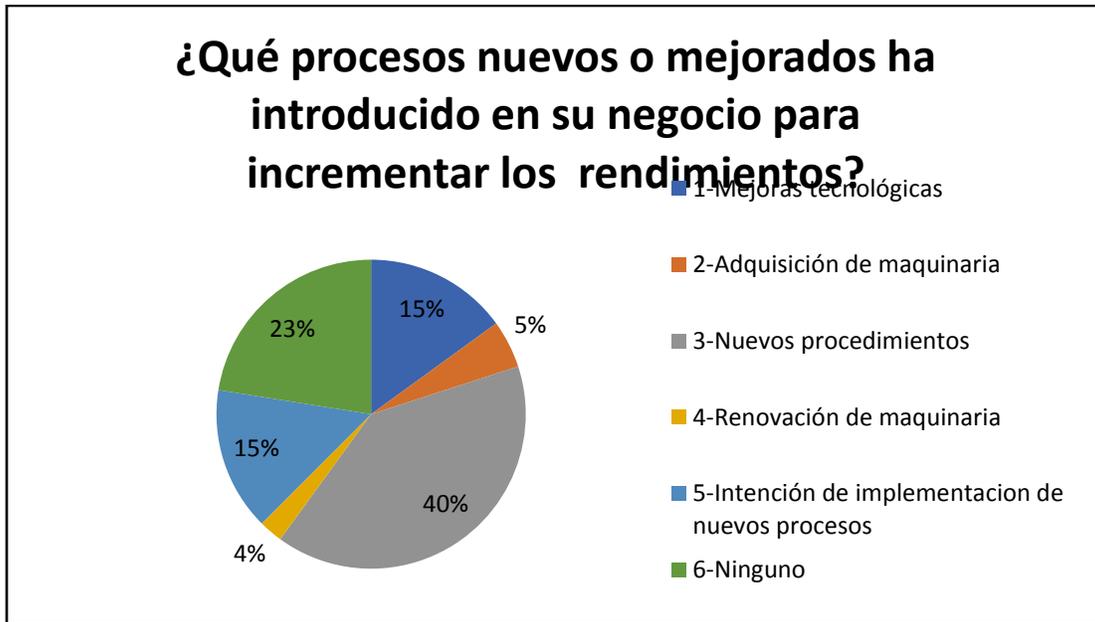
En la Ilustración 12 se observa que de los empresarios encuestados se pudo encontrar que el 87% de ellos se puede agrupar en la categoría 1, es decir que manifestaron no haber desarrollado nuevos acuerdos con el fin de mejorar sus relaciones comerciales y que además no tienen la intención de hacerlo; el 7% de los encuestados expresó su intención de establecer contratos formales, el 3% deseaba establecer contacto directo con los proveedores y el 3% restante ha realizado acuerdos relacionados con la realización de actividades conjuntas de comercialización. La Tabla 6 muestra la codificación para la pregunta ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para incrementar los rendimientos?

Tabla 6. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para incrementar los rendimientos?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Mejoras tecnológicas	En esta categoría se agrupa a las empresas que mejoraron procesos existentes dentro de la organización productiva mediante la implementación de tecnologías nuevas para la empresa
2	Adquisición de maquinaria	Corresponde a las empresas que compraron máquinas que ayudaron a mejorar los procesos de producción, reemplazando actividades que antes eran manuales.
3	Nuevos procedimientos	Consistente en la agrupación de las empresas que, dentro de su estructura productiva, implementaron cambios en el proceso de producción que contribuyeron a la reducción de tiempos y/o costos
4	Renovación de maquinaria	Corresponde a las empresas que adquirieron máquinas nuevas, para reemplazar las que existían previamente dentro de los procesos de producción.
5	Intención de implementación de nuevos procesos	Son las empresas que desean aplicar nuevos procesos para el mejoramiento de los rendimientos, pero aún no cuentan con la capacidad financiera, operativa u organizacional para hacerlo.
6	Ninguno	Se agrupa a las empresas que no han implementado ningún proceso y que adicionalmente no manifiestan ninguna intención de hacerlo

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 13. Procesos innovadores.



Fuente: elaboración propia.

En este apartado se puede observar en la Ilustración 13 que el 40% de las empresas encuestadas aplicaron nuevos procedimientos con el fin de incrementar los rendimientos, el 15% aplicó mejoras tecnológicas y otro 15% tiene la intención de mejorar, pero aún no lo ha hecho. Significando que el 38% de los encuestado no ha implementado ningún proceso para mejorar su rendimiento. La Tabla 7 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir costos unitarios?

Tabla 7. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir costos unitarios?

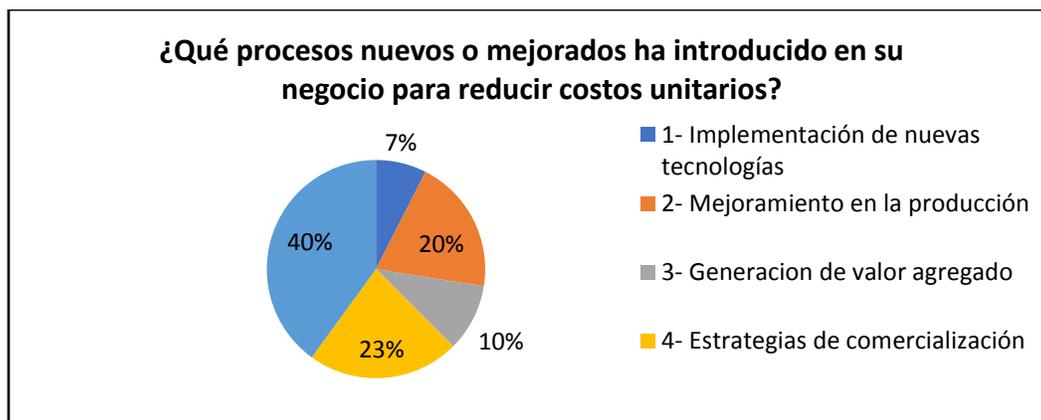
CÓDIGO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
1	Implementación de nuevas tecnologías	Son las empresas que con el fin de reducir costos implementaron nuevas tecnologías
2	Mejoramiento en la producción	Corresponde a aquellas empresas que implementaron nuevos procedimientos en la cadena de producción, lo que permitió eliminar reprocesos, mejorar los tiempos de producción o ampliar la producción, lo que contribuyó a la reducción de los costos.
3	Generación de valor agregado	Se entiende como la categoría en la que las empresas implementaron procedimientos en diferentes aspectos productivos o comerciales, que contribuyeron a la generación de valor agregado, atribuyendo a este proceso la reducción de costos unitarios

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
4	Estrategias de comercialización	Se refiere a la aplicación de técnicas comerciales enfocadas a la promoción de las ventas, que para los empresarios son atribuibles a la reducción de los costos unitarios
5	Ninguna	Corresponde a aquellas empresas que no han ejecutado ninguna acción con el fin de reducir costos unitarios

Fuente: elaboración propia.

La Ilustración 14 expresa que dentro de las actividades que los empresarios han adelantado con el fin de reducir los costos unitarios se pueden identificar diferentes factores que resultan bastante significativos, en primera instancia se evidencia que el 40% de los encuestados no ha implementado ninguna acción al respecto, sin embargo de las empresas restantes se puede ver que el 23% de ellas considera que el uso de estrategias de comercialización son un factor determinante a la hora de reducir los costos unitarios, sin embargo un 20% de las empresas consideró que diferentes procedimientos que contribuyeran a mejorar el proceso productivo eran la estrategia adecuada este fin. La Tabla 8 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir el impacto ambiental del proceso de producción?

Ilustración 14. Procesos nuevos o mejorados para reducir costos.



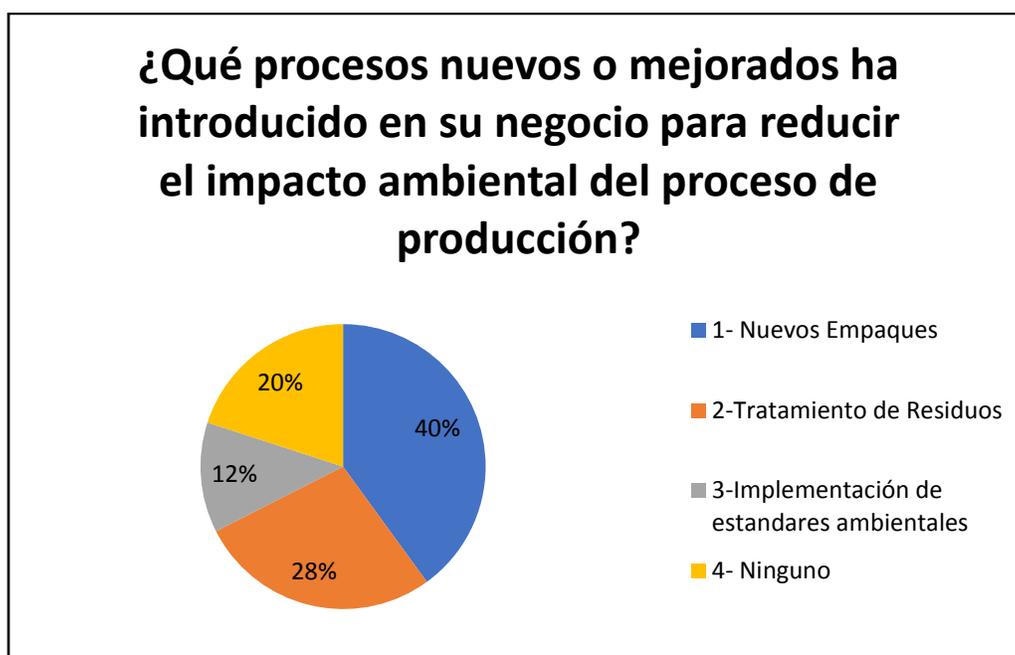
Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir el impacto ambiental del proceso de producción?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Nuevos empaques	Corresponde a las acciones enfocadas a cambiar el empaque del producto por uno que puede ser considerado amigable con el medio ambiente
2	Tratamiento de residuos	Se agrupan las acciones referentes al aprovechamiento de los residuos que resultan de la producción o el tratamiento adecuado de estos mediante la clasificación con fines de que sean reciclables
3	Implementación de estándares ambientales	Son las empresas que con el fin de reducir su impacto ambiental se han adecuado a los estándares internacionales para la protección del medio ambiente
4	Ninguno	Se refiere a las empresas que no han implementado ninguna estrategia para la reducción de su impacto ambiental

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 15. Procesos nuevos o mejorados para reducir el impacto ambiental.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 15 se puede entender que más de la tercera parte de los encuestados han implementado cambios en sus empaques, por uno que sea ambientalmente amigable, como nuevas estrategias para reducir su impacto ambiental; además de esto, el 28% de las empresas ha mejorado la forma en la que maneja los residuos generados a partir del proceso

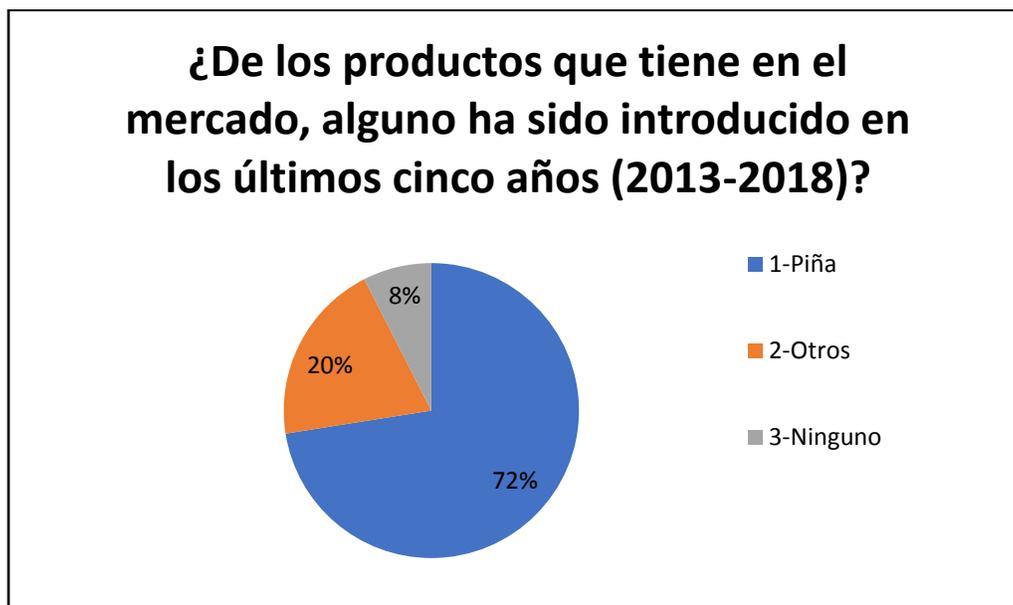
productivo, con el fin de aprovechar al máximo los recursos o reciclarlos. La Tabla 9 muestra la codificación de la pregunta ¿De los productos que tiene en el mercado, alguno ha sido introducido en los últimos cinco años (2013-2018)?

Tabla 9. Codificación de la pregunta: ¿De los productos que tiene en el mercado, alguno ha sido introducido en los últimos cinco años (2013-2018)?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Piña	Se agrupa a las empresas que dentro de su producción de los últimos cinco años han implementado a productos a partir de la piña como nuevos productos
2	Otros	Se agrupa a las empresas que dentro de su producción de los últimos cinco años han implementado a productos a partir de otros frutales como nuevos productos
3	Ninguno	Se agrupa a las empresas que dentro de su producción de los últimos cinco años no han implementado nuevos productos

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16. Productos introducidos al mercado en los últimos 5 años.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 16 se evidencia que de las empresas encuestadas se puede ver que el 72% fabrica productos a base de piña hace menos de cinco años, lo que indica que su participación en la cadena productiva de ésta es reciente; adicionalmente se puede ver que,

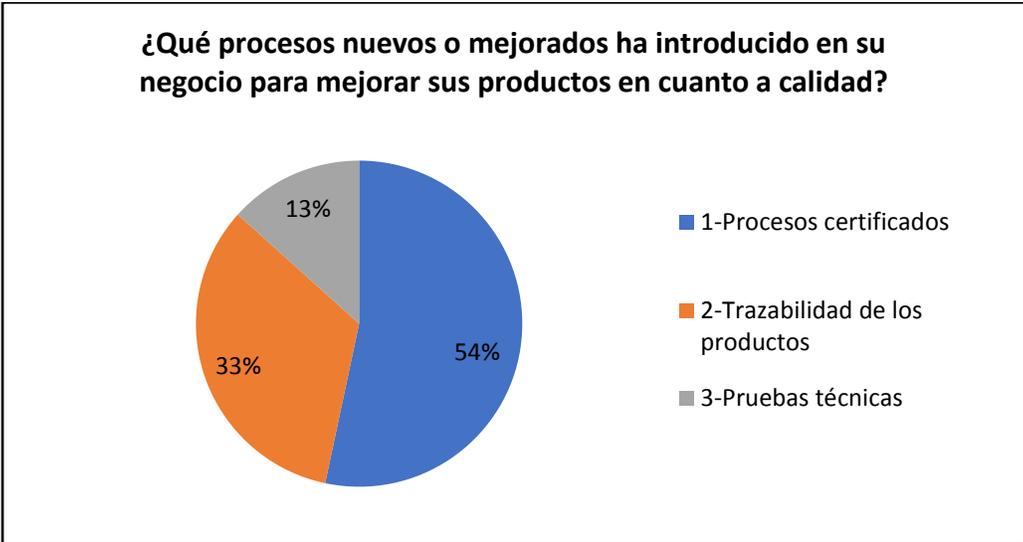
de las empresas encuestadas, un 20% ha incursionado en la fabricación de bienes que parten de otros frutales. La Tabla 10 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar sus productos en cuanto a calidad?

Tabla 10. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar sus productos en cuanto a calidad?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Procesos certificados	Corresponde a las empresas que con el fin mejorar la calidad de su producto han buscado la certificación de sus procesos, como la certificación BPA
2	Trazabilidad de los productos	Son las empresas que para mejorar la calidad de sus productos han buscado el mejoramiento de la trazabilidad de sus productos, implementando sistemas de seguimiento de la mercancía a lo largo de todo el proceso de producción y comercialización
3	Pruebas técnicas	Se refiere a las empresas que adicionaron a su proceso de producción un área destinada a la realización de pruebas técnicas que miden la consistencia de la calidad en el producto, basados en los estándares establecidos por el mercado, entidades gubernamentales o internacionales

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 17. Procesos nuevos o mejorados para mejorar la calidad.



Fuente: elaboración propia.

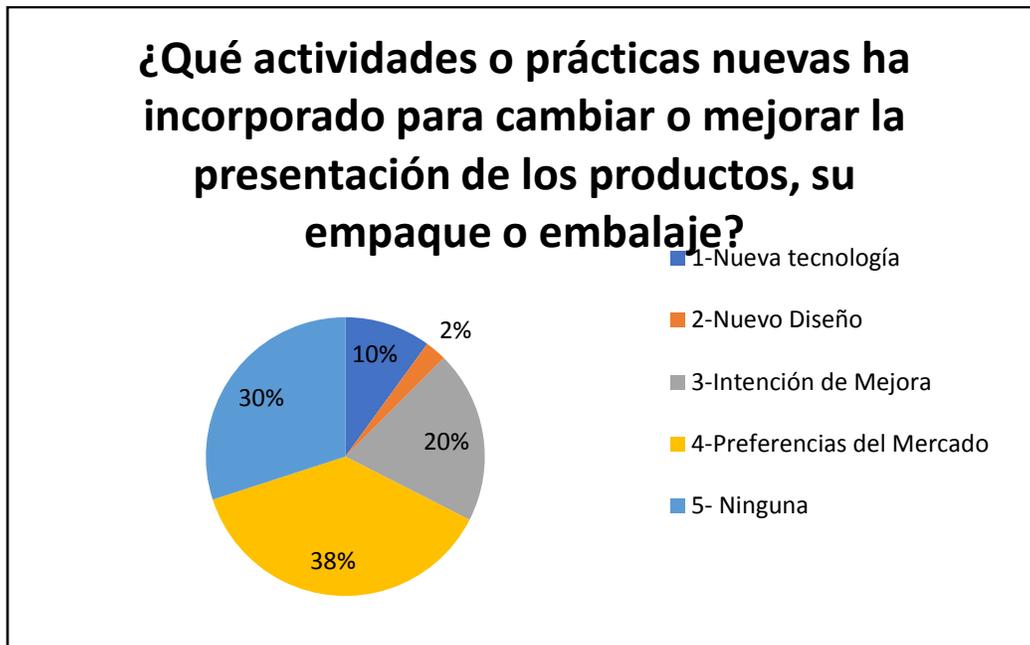
Por lo expuesto en la Ilustración 17 se denota que la fabricación de un producto de calidad es una preocupación que le atañe a todos los encuestados, pues todos ellos han realizado actividades que buscan la producción de bienes que puedan adecuarse al concepto de calidad que exige el mercado. De los empresarios, más de la mitad ha encontrado que la certificación de sus procesos es uno de los procesos que mayor impacto tienen en el desarrollo de la calidad de su producto, sin embargo, una tercera parte de ellos considera que hacer un seguimiento constante al producto, especialmente mientras se encuentra en la línea de producción, es uno de los procedimientos que han implementado que más le ha ayudado a los bienes que producen a aumentar su calidad. La Tabla 11 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué actividades o prácticas nuevas ha incorporado para cambiar o mejorar la presentación de los productos, su empaque o embalaje?

Tabla 11. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o prácticas nuevas ha incorporado para cambiar o mejorar la presentación de los productos, su empaque o embalaje?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Nueva tecnología	En esta categoría se agrupan a las empresas que con el fin de mejorar la presentación de producto implementaron nuevas tecnologías, tanto máquinas de empaque o sellado como sistemas de etiquetado
2	Nuevo diseño	Corresponde a las empresas que con el fin de mejorar la presentación de su producto decidieron rediseñar la presentación del empaque
3	Intención de mejora	Se agrupan las empresas que tienen como objetivo la mejora de su presentación, sin embargo, aún no han implementado ninguna estrategia concreta
4	Preferencias del mercado	Corresponde a los empresarios que manifestaron que la presentación del producto que tienen actualmente está pensada para cumplir con las exigencias del mercado, y que por lo tanto no han realizado nuevos procesos en este campo
5	Ninguna	Son las empresas que no han realizado ningún proceso para mejorar la presentación de su producto y no manifiestan la intención de hacerlo

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 18. Actividades incorporadas para mejorar la presentación de los productos.



Fuente: elaboración propia.

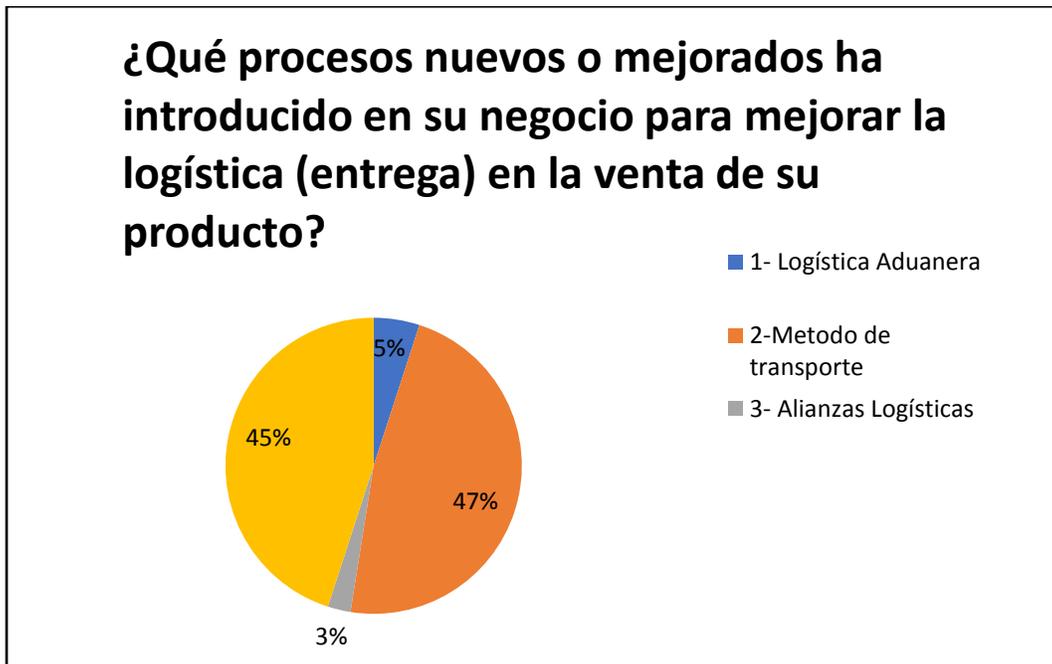
La Ilustración 18 muestra que la presentación del producto es un factor que permite el desarrollo de la comercialización efectiva dentro del mercado, es por eso por lo que de las empresas encuestadas el 70% ha desarrollado nuevas actividades con el fin de mejorar la presentación de su producto, aun así, el 30% de los encuestado manifestaron no haber desarrollado este tipo de actividades. Sin embargo, el 38% de los encuestados ha acondicionado el empaque u otras características referentes a la presentación del producto de acuerdo con las exigencias de sus compradores, el 10% de ellos ha implementado nuevas tecnologías de para mejorar el empaque de sus productos, y tan solo el 2% ha incursionado en mejorar gráficamente el empaque. La Tabla 12 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar la logística (entrega) en la venta de su producto?

Tabla 12. Codificación de la pregunta: ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar la logística (entrega) en la venta de su producto?

CÓDIGO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
1	Logística aduanera	Se refiere a las empresas que han desarrollado nuevos procesos de vigilancia, transporte o seguimiento de las mercancías a partir de las recomendaciones de asesores de procesos de distribución física internacional
2	Método de transporte	Son las empresas que han cambiado la forma en la que transportan su mercancía con el fin de hacer uso de medios de transporte que aseguren la conservación de las características del producto
3	Alianzas logísticas	Son las empresas que con el fin de mejorar la entrega de su producto han realizado alianzas con distribuidores especializados que aseguran el establecimiento del proceso logístico
4	Ninguno	Se agrupan las empresas que no han implementado ningún proceso para la mejora de sus procesos logísticos

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 19. Procesos nuevos o mejorados introducidos para mejorar la logística.



Fuente: elaboración propia.

La Ilustración 19 muestra que la capacidad logística de una empresa es importante para mejorar su eficiencia y reducir los tiempos que le toma a la mercancía ser entregada, es por

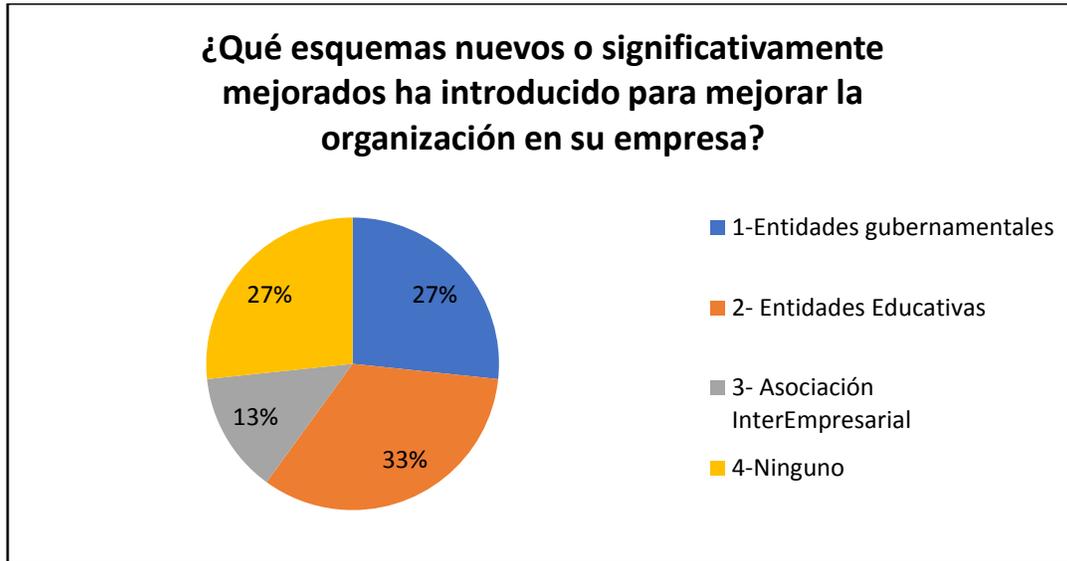
eso que se hace bastante interesante analizar que el 45% de las empresas no han desarrollado ninguna nueva estrategia referente a este aspecto, a pesar de esto es mayor la cantidad de empresarios que han implementado nuevos procesos para mejorar su eficiencia logística, en este sentido se puede apreciar que el 47% de los encuestados realizó esfuerzos por transportar sus mercancías en vehículos especializados en la manipulación de alimentos del consumo humano que requieren refrigeración u otro tipo de exigencias, además de estos se puede ver que el 5% de estos ha consultado a agentes externos a la empresa con el fin de obtener recomendaciones referentes a la optimización de la distribución física internacional de sus productos. La Tabla 13 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué esquemas nuevos o significativamente mejorados ha introducido para mejorar la organización en su empresa?

Tabla 13. Codificación de la pregunta: ¿Qué esquemas nuevos o significativamente mejorados ha introducido para mejorar la organización en su empresa?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Entidades gubernamentales	Son las empresas que se han vinculado a convocatorias, programas o eventos organizados por entidades gubernamentales destinadas a la promoción, asesoramiento o ayuda financiera
2	Entidades educativas	Se agrupan las empresas que establecieron alianzas o convenios con entidades de educación superior como universidades, el servicio nacional de aprendizaje (SENA) u otras, con el fin de cooperar en el desarrollo de la organización interna de la empresa
3	Asociación interempresarial	Corresponde a las empresas que establecieron alianzas con otras empresas del sector para generar procesos de encadenamiento productivo
4	Ninguno	Se entiende como las empresas que no realizaron ningún tipo de actividad que promoviera el desarrollo de la organización

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 20. Esquemas nuevos o mejorados introducidos para mejorar la organización.



Fuente: elaboración propia.

Respecto a la Ilustración 20 se puede decir que las estrategias implementadas por las empresas encuestados con el fin de mejorar su estructura organizacional son variadas, la que cuenta con mayor representatividad es la realización de convenios con entidades educativas, pues una tercera parte de los encuestados han optado por desarrollar actividades conjuntas con este tipo de entidades; adicionalmente se puede observar que el 27% de los encuestados ha tenido relaciones organizaciones con diferentes entidades y programas dirigidos por el estado colombiano. La Tabla 14 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué nuevos mercados ha alcanzado en los últimos 5 años?

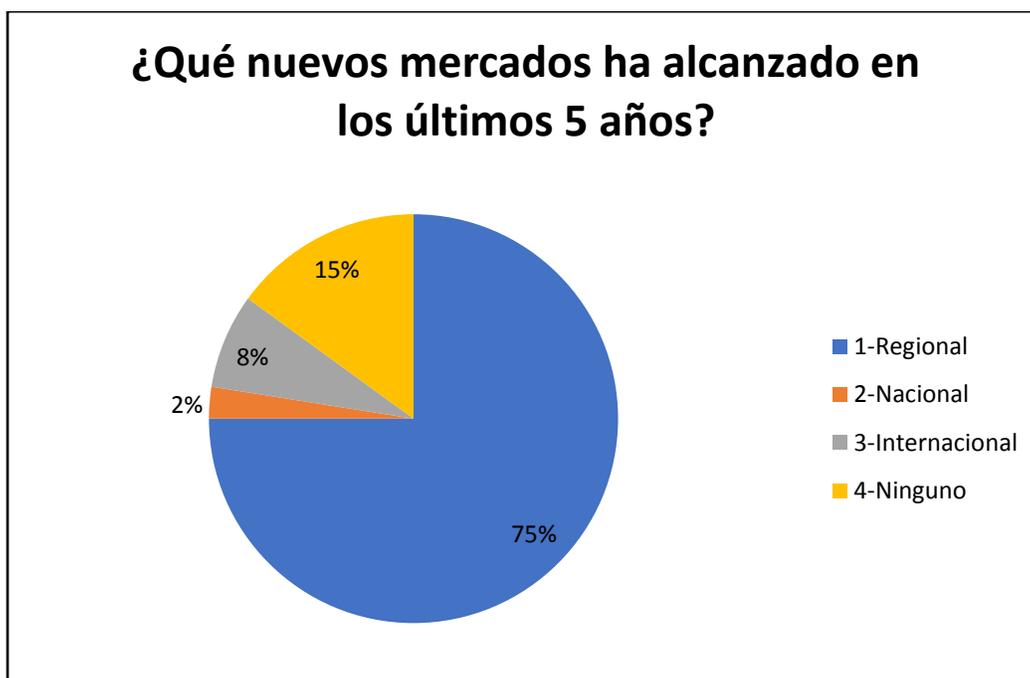
Tabla 14. Codificación de la pregunta: ¿Qué nuevos mercados ha alcanzado en los últimos 5 años?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Regional	Aquellas empresas que accedieron a nuevos mercados a nivel regional, es decir que lograron introducir su producto en plataformas de comercialización propias de la región en la que desarrollan su actividad
2	Nacional	Aquellas empresas que accedieron a nuevos mercados a nivel nacional, es decir que lograron introducir su producto en plataformas de comercialización en ciudades diferentes al lugar en el que desarrollan sus actividades productivas

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
3	Internacional	Aquellas empresas que accedieron a nuevos mercados a nivel internacional es decir que lograron introducir su producto en plataformas de comercialización en el extranjero
4	Ninguno	Se entiende como las empresas que no realizaron ningún tipo de actividad que las llevara a introducir sus productos en nuevos mercados

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 21. Nuevos mercados alcanzados en los últimos 5 años.



Fuente: elaboración propia.

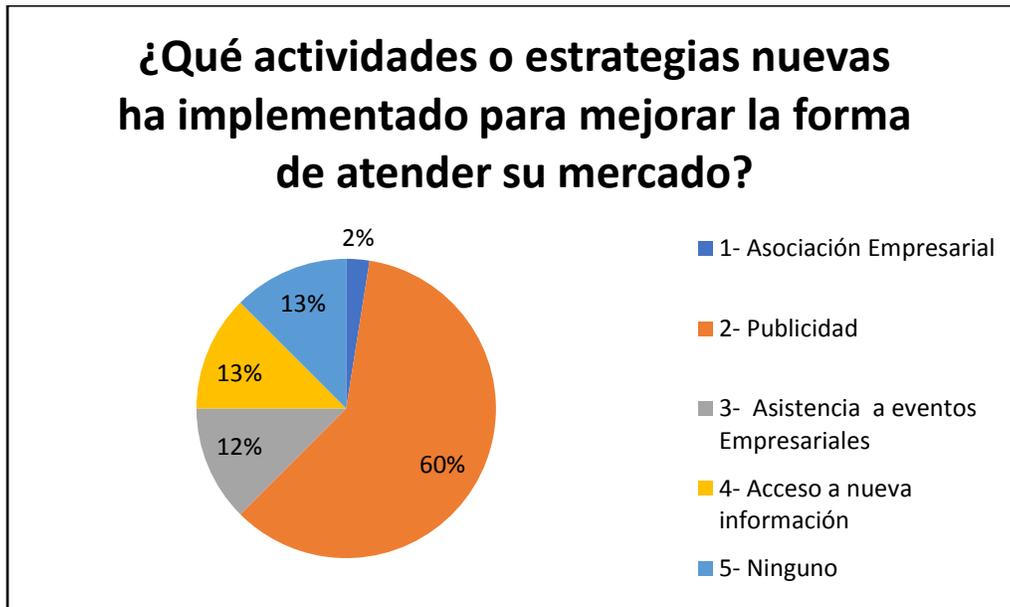
Los resultados expuestos en la Ilustración 21 dan a entender que las empresas muestran que dentro de sus procesos de crecimiento han logrado conseguir que sus productos se comercialicen en diferentes lugares, el 75% de los encuestados lo hizo en la región del Valle de Cauca, ingresando a nuevas zonas dentro de los límites de la región, sin embargo el 8% de las empresas ha logrado llegar a mercados internacionales en los últimos 5 años; sin embargo el 15% de las empresas no ha ingresado a mercados nuevos en el último lustro. La Tabla 15 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?

Tabla 15. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Asociación empresarial	Son las empresas que manifestaron haber realizado algún tipo de contrato, formal o informal, con otras empresas o entidades con el fin conseguir el acceso a nuevos canales de comercialización de su producto
2	Publicidad	Aquellas empresas que expresaron haber realizado actividades publicitarias, haciendo uso de medios de información tradicionales o a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación
3	Asistencia a eventos empresariales	Corresponda a las empresas que, en la búsqueda de nuevos socios o consumidores, asistieron a ferias empresariales, congresos de emprendimiento o actividades similares destinadas a la promoción de la actividad empresarial
4	Acceso a nueva información	Las empresas que, para acceder a nuevos mercados, usaron como estrategia la investigación, referente a las características de los mercados a los que planeaban ingresar con su producto
5	Ninguno	Son aquellas empresas que manifestaron no haber desarrollado estrategias particulares con el fin de ingresar a nuevos mercados

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 22. Actividades nuevas o mejoradas para mejorar la forma de atención en el mercado.



Fuente: elaboración propia.

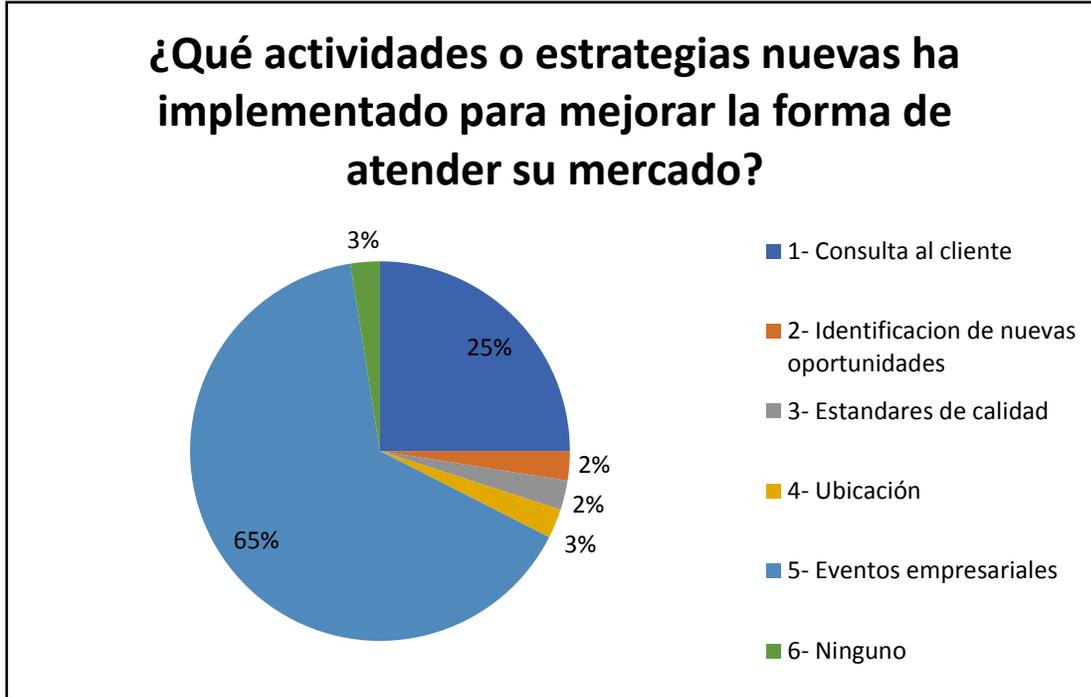
Como se puede observar en la Ilustración 22 la atención al mercado es un aspecto ante el cual el 60% de las empresas encuestadas responden mediante la implementación de publicidad, bien sea por medio de plataformas digitales como también a través de medios de información tradicionales, a partir de este aspecto existen diferentes estrategias utilizadas en proporciones muy cercanas por parte de las empresas, el 13% realiza acciones que les permite conocer información actualizada del mercado y el 12% participa constantemente en eventos que promueven el desarrollo empresarial. La Tabla 16 muestra la codificación de la pregunta ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?

Tabla 16. Codificación de la pregunta: ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado?

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
1	Consulta al cliente	Aquellas empresas que usan mecanismos en los que consultan al consumidor de su producto con el fin de obtener información referente a las preferencias, gustos y cualquier tipo de retroalimentación
2	Identificación de nuevas oportunidades	Corresponde a las empresas que implementan procesos de análisis de las características del mercado con el fin de tener claro cuáles son los canales de distribución más eficientes o los mercados con mayor potencial
3	Estándares de calidad	Son las empresas que consideran que mediante el cumplimiento de los estándares de calidad que le exigen sus compradores aseguran el mantenimiento de sus clientes
4	Ubicación	Se agrupan las empresas que manifestaron que su atención ha mejorado gracias a posicionar sus puntos de venta y distribución en los nichos del mercado
5	Eventos empresariales	Son las empresas que participan en diferentes convenciones, ferias y demás eventos empresariales con el fin de mejorar su capacidad de atender el mercado
6	Ninguno	Las empresas que no han realizado ninguna actividad que les ayude a mejorar su atención al mercado

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 23 Actividades nuevas para mejorar la atención.



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la Ilustración 23 se presenta una serie de datos que indican que al adelantar procesos que ayuden a mantener la atención del mercado, el 65% de las empresas ha participado en eventos empresariales, con el fin de acceder a nuevos contactos o descubrir nuevos socios que les ayuden a mantener la demanda de su producto activa, el 25% ha considerado que la mejor forma de atender el mercado es mediante el contacto con los consumidores y clientes de su producto; siendo estas dos estrategias las más representativas dentro de las utilizadas por las empresas encuestadas.

- Matriz de innovación (MI): Basados en el trabajo realizado por Rugeles (2013), se decidió realizar la apropiación de un instrumento caracterizados como matriz de innovación, dicha matriz fue elaborada y diseñada mediante el uso de la plataforma Microsoft Office Excel para organizar de forma sistemática y condensada la información recolectada por medio de la encuesta y que hace referencia al componente de innovación. En este sentido, la matriz tuvo un crecimiento progresivo en cuanto a las respuestas que aportaban los empresarios con respecto a

sus procesos de innovación, y en la forma en que se realizaban estas innovaciones, es decir, es necesario tener en cuenta las consideraciones de que cada proceso es único y tiene sus propias diferencias con las fronteras tecnológicas existentes en la actualidad, por ende, la matriz en su núcleo trata es con la innovación y no con la empresa.

- Estructura de la Matriz de Innovación: La estructura de la matriz de innovación está constituida horizontalmente por filas que contienen los detalles de cada innovación según los diferentes ejes analíticos, y verticalmente por columnas que representan, por una parte, los componentes teóricos utilizados para el desarrollo de la matriz y que han sido enunciados previamente y la lista de innovaciones obtenidas por cada productor encuestado. Uno de los posibles resultados es el que surge de la lectura horizontal de la matriz en el cual se puede identificar la frecuencia con la que se utiliza cada innovación por parte de los empresarios. Por su parte para la lectura de vertical es importante previamente considerar que para la caracterización de la innovación se tuvo en cuenta el Manual de Oslo, los paradigmas de la RAET, campos y temáticas de innovación, y grados de innovación; adicionalmente también se considera a cada uno de los productores encuestados con la información de sus innovaciones respectivamente, de tal manera que en una lectura vertical permite identificar el perfil innovador de cada productor, expresado en términos de cantidad y características de la innovación. Adicionalmente el esquema utilizado en la *MI* permite ordenar y clasificar las innovaciones según diferentes intereses.

En la Tabla 17 se representan las variables tenidas en cuenta dentro de la clasificación de las innovaciones específicas, enunciadas por los empresarios que intervienen en la cadena productiva de la piña. Cada una responde a diferentes tipificaciones de una innovación y dentro de cada una se encuentran los factores que determinan la competitividad.

Tabla 17. Componentes de la Matriz de Innovación.

Componente	Descripción
Tipos de innovación según su grado de tecnología.	Considerando el grado tecnológico de cada una de las innovaciones se procedió a darles una clasificación en innovaciones menores, intermedias y mayores; esto teniendo en cuenta de que las innovaciones se mueven en un espectro tecnológico que va desde los más elemental hasta lo más avanzado, este componente también considera el tiempo o la actualización que tiene cada una de estas innovaciones dentro de la empresa como del sector en general.
Tipo de innovación según el manual de OSLO	Teniendo en cuenta el Manual de Oslo cada innovación fue clasificada en cuatro tipos de innovación los cuales son: producto, proceso, mercadotecnia y organización. En este punto la matriz cuenta con un eje que proporciona la caracterización de cada innovación adicionalmente que permite establecer comparaciones con otros estudios.
Tipos de innovación según paradigmas RAET	El grupo de Investigación Redes Agro Empresariales y Territorio (RAET) tiene como referencia para el análisis cinco paradigmas, y los cuales se usan en esta matriz, los cuales son: Información, calidad, eficiencia, transacciones y sostenibilidad social y ambiental.
Tipos de innovación según campos	La utilización de campos de innovación surge como producto de las innovaciones proporcionadas en las encuestas, lo que permite la agrupación de las innovaciones con características semejantes o relacionadas entre sí, el segundo criterio que permitió la agrupación fue la transversalidad de las innovaciones en el tiempo.
Productores (código)	En esta columna de la MI se relacionan las innovaciones para cada uno de los productores encuestados asignándoles un código. Este código incluye el nombre del negocio y el número de la encuesta.

Fuente: elaboración propia.

Una vez se han definido las categorías dentro de las cuales se clasifican los factores que se determinaron dentro de la investigación para las innovaciones, se procede a determinar

cada factor de innovación, visto desde las perspectivas desde las que fueron construidos. En la Tabla 18 se realiza esta tipificación de los factores; en primer lugar, se describen las innovaciones según los elementos de la primera categoría, la tecnología, que cuenta con tres factores para la tipificación de la innovación.

Tabla 18. Tipos de innovación según su grado de tecnología.

TIPOS DE INNOVACIÓN	DESCRIPCIÓN
Innovación menor	Son las innovaciones con un grado tecnológico básico en un campo de innovación determinado, es decir, son las innovaciones que representan cambios mínimos que deben hacerse para el mantenimiento de la empresa en el tiempo.
Innovación intermedia	Son aquellas innovaciones con un grado tecnológico intermedio en un campo en específico, es decir, son las innovaciones que representan cambios positivos que aportan al valor de la empresa.
Innovación mayor	Son las innovaciones con el grado tecnológico más alto posible, y hace referencia a aquellas innovaciones que generan un cambio radical en la unidad productiva.

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 19 se podrán identificar los factores que determina las innovaciones de acuerdo con el Manual de Oslo, pues es un factor que es ampliamente aceptado en la comunidad internacional, debido a que los elementos que considera se pueden aplicar a cualquier tipo de organización, sin importar la actividad económica a la que se dedique.

Tabla 19. Tipo de Innovación según el Manual de Oslo.

TIPO DE INNOVACIÓN MANUAL DE OSLO	CONCEPTO
Innovación en producto	Este apartado hace referencia a la introducción de un nuevo producto en el mercado o un nuevo servicio, o también al mejoramiento significativo de un producto o servicio ya existente. Esta definición incluye los cambios o mejoras en las características técnicas, los componentes y materiales, información y facilidad de uso u otras características funcionales.
Innovación en proceso	Es la incorporación de un nuevo o mejorado proceso de producción o distribución, lo que significa un cambio significativo en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos. Su objetivo puede ser la disminución de los costos unitarios de producción o distribución, mejoras en la calidad, o la elaboración de nuevos productos o sensiblemente mejorados.

TIPO DE INNOVACIÓN MANUAL DE OSLO	CONCEPTO
Innovación en mercadotecnia	Es la utilización de un nuevo método de comercialización que represente cambios significativos del diseño o del envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o tarificación. Su objetivo es mejorar la satisfacción de las necesidades del cliente, abrir nuevos mercados o posicionarse en el mercado de una manera nueva que favorezca a la empresa y aumente sus ventas.
Innovación en organización	Es la aplicación de un nuevo modelo organizativo en las prácticas, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. Su objetivo es mejorar los resultados de la empresa, por medio de la reducción de los costos administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo, facilitando el acceso a bienes no comerciales o reduciendo los costos de los suministros.

Fuente: elaboración propia.

Para poder entender los procesos que se aplican en las empresas forman parte de la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, se hace necesario referenciar factores propios de la región, que se adapten a las circunstancias específicas en las que se desenvuelven las organizaciones en los contextos económicos, sociales, políticos y ambientales propios de este departamento colombiano. Es por lo anterior que la Tabla 20, analiza los factores que determina la innovación, de acuerdo con los estudios realizados por la RAET en otras cadenas productivas de la región.

Tabla 20. Tipos de innovación según paradigmas RAET.

PARADIGMAS RAET	CONCEPTO
Paradigma de la eficiencia	Las innovaciones contempladas en este apartado son las orientadas a mejorar los procesos de producción de la empresa, para el sector estudiado se identificaron como necesidades las relacionadas con innovaciones para la reducción de costos y aumento de la productividad.
Paradigma de sostenibilidad	Este paradigma contempla la sostenibilidad ambiental y social como un componente de competitividad, pues refleja el compromiso del empresario con el desarrollo socioeconómico de los territorios.
Paradigma de la calidad	Las innovaciones contempladas en este paradigma son las relacionadas con la certificación de los procesos de productivos, y su objetivo es evaluar los atributos básicos y fundamentales que debe tener un producto destinado al consumo humano.
Paradigma de la información	Este paradigma abarca los procesos de gestión de la información relacionada con el negocio como son técnica, contable, financiera, de mercado, etc., los cuales se consideran como un insumo importante para la toma de decisiones en la empresa y reducir la incertidumbre.

Paradigma de las transacciones	Las innovaciones contempladas en este paradigma son aquellas orientadas al desarrollo de nuevos acuerdos contractuales u otras formas de negociación o utilización de nuevos modelos de organización que permitan reducir la incertidumbre y los altos costos de transacción.
--------------------------------	---

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la investigación realizada permitió comprender que las categorías escogidas, si bien son apropiadas para definición de procesos de innovación, contribuyen a la clasificación de las innovaciones de acuerdo con diferentes aspectos, carece de la capacidad para especificar las innovaciones específicas aplicadas por cada empresa, en especial en lo que se relaciona con las actividades de transformación de bienes agrícolas. En este orden de ideas, se presenta la Tabla 21, en la que se definieron diferentes factores que permiten comprender los procesos de innovación de las empresas, pensado desde las actividades propias del contexto en el cual se desarrollan las empresas encuestadas.

Tabla 21. Los tipos de innovación según campos.

CAMPOS DE INNOVACIÓN	DESCRIPCIÓN
Certificaciones y normatividad	Este campo contiene las innovaciones relacionadas con la implementación de sistemas de gestión de calidad públicos y privados y, con el cumplimiento de la normatividad existente para la actividad productiva con el fin de asegurar calidad de los procesos y producto
Manejo ambiental	Este rubro se constituye por las innovaciones orientadas a prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados por el desarrollo de las actividades de producción y comercialización del producto agropecuario.
Cosecha y manejo postcosecha	Conglomera las innovaciones referentes al mejoramiento de procesos de cosecha y postcosecha en actividades como: la definición del momento y la frecuencia de la cosecha, la organización de actividades, uso de la maquinaria y equipos, la selección, clasificación, manejo y almacenamiento de productos y, la adecuación de áreas y centros de acopio

CAMPOS DE INNOVACIÓN	DESCRIPCIÓN
Cambios en productos y gestión de clientes y mercados	Asocia las innovaciones encaminadas al desarrollo de productos y/o mejoramiento del desempeño en el mercado, mediante nuevas formas de presentación promoción, adicionalmente se incluyen innovaciones orientadas a la obtención de nuevos nichos de mercado, el mejoramiento de la relación con los clientes y el desarrollo de nuevos canales de distribución
Nutrición	Reúne las innovaciones dirigidas a mejorar la eficiencia y la calidad de procesos de fertilización y nutrición de plantas y/o animales. Este rubro también incluye innovaciones referentes al análisis de laboratorio, la formulación de planes de fertilización, la adecuación de suelos, el uso de enmiendas y suplementos, entre otros.
Organización de la producción	Comprende las innovaciones que se relacionan con actividades auxiliares, complementarias o transversales a los procesos de producción y comercialización.
Recursos humanos	Son aquellas innovaciones destinadas al ambiente laboral, la seguridad industrial y la salud ocupacional del personal de la empresa, además incluye innovaciones presentadas en la contratación, cumplimiento de requisitos de ley y capacitación integral de operarios
Registros, indicadores y trazabilidad	Este campo incluye las innovaciones realizadas con el levantamiento, manejo, y análisis de los datos técnicos, contables y financieros para la generación de indicadores de trazabilidad en los procesos y apoyar a la toma de decisiones
Requerimientos hídricos y sistemas de suministro	Contempla las innovaciones orientadas al manejo y suministro adecuado del recurso hídrico según los requerimientos de la producción
Sanidad	Reúne las innovaciones referentes al control integral de plagas y enfermedades, lo que incluye aspectos como: diagnóstico, planes de manejo, seguimiento o monitoreo o evaluación de tratamientos
Transacciones	Este campo abarca las innovaciones orientadas a establecer acuerdos contractuales u otras formas de negociación que permitan reducir la incertidumbre y los costos de transacción en la compra de insumos y servicios o en la venta del producto
Vínculos externos y redes	Engloba las innovaciones orientadas al mejoramiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico, transferencias de tecnología e innovación a partir de la participación del empresario en redes, programas o vínculos con instituciones de apoyo público o privado, y otras empresas competidoras y clientes

Fuente: elaboración propia.

8.3 ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DE LAS PYMES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PIÑA DEL VALLE DEL CAUCA, A PARTIR DE LOS FACTORES IDENTIFICADOS.

La construcción de la Matriz de Innovación de la Cadena Productiva de Piña (MICPP) arrojó diferentes resultados a partir de las diferentes estrategias aplicadas por los encuestados referentes a la innovación y el desarrollo. Dentro de aplicación de la matriz se evidenció que los encuestados han aplicado varios procesos que les han permitido generar avances en su proceso productivo, esto les ha permitido mejorar su relación con los clientes, aumentar su capacidad de producción y establecer relaciones comerciales con otras empresas e incluso con socios en el extranjero.

Para el desarrollo de la MICPP se usaron diferentes combinaciones de los distintos tipos de innovación encontrados en el apartado anterior, que atiende a la naturaleza de cada proceso implementado por las empresas encuestadas. Como primer factor para la tipología de cada innovación, se seleccionó lo descrito en el Manual de Oslo, pues es un referente usado a nivel internacional, permitiendo una clasificación universal de los procesos de innovación, aportando a la claridad y la fácil comprensión del factor de innovación más relevante.

Posteriormente se tomó en cuenta la tipificación de las innovaciones propuestas por la Red RAET (Redes AgroEmpresariales y Territorio), debido a que su clasificación comprende los aspectos de mayor pertinencia en el desarrollo de la innovación colombiana, aportando así un enfoque nacional a la innovación, ajustado a las necesidades y retos que se tienen en el contexto económico del país. En este orden ideas, se utilizó la innovación según el grado tecnológico como un factor para la innovación, pues determina el grado de impacto que tiene el proceso aplicado en el desarrollo de las técnicas empleadas en los procedimientos y a su vez las implicaciones que este tiene para la generación de resultados de una empresa. Adicionalmente, se definió en qué categoría de los tipos de innovación según los campos se podía enmarcar el proceso implementado por las empresas que fueron encuestadas, esto con el fin de dar a la innovación una clasificación con mayor concordancia agroindustrial y consolidar con mayor especificidad las estrategias de innovación implementadas por los empresarios. Finalmente, es válido aclarar que a cada una de las combinaciones

encontradas le fue asignado un número, este representa la combinación encontrada, correspondiente a la tipificación de cada estrategia de acuerdo con el conjunto de las cuatro clasificaciones en las que se puede enmarcar de acuerdo con sus características y efectos (Tabla 22).

Tabla 22. Combinaciones encontradas en la MICPP.

NÚMERO	TIPO DE INNOVACIÓN SEGÚN EL MANUAL DE OSLO	TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN PARADIGMAS RAET	TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN SU GRADO DE TECNOLOGÍA	LOS TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN LOS CAMPOS
1	Producto	Sostenibilidad	Menor	Manejo ambiental
2	Producto	Calidad	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
3	Producto	Información	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
4	Proceso	Eficiencia	Menor	Organización de la producción
5	Proceso	Eficiencia	Intermedio	Organización de la producción
6	Proceso	Eficiencia	Mayor	Vínculos externos y redes
7	Proceso	Eficiencia	Intermedio	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
8	Proceso	Sostenibilidad	Menor	Manejo ambiental
9	Proceso	Sostenibilidad	Intermedio	Manejo ambiental
10	Proceso	Sostenibilidad	Mayor	Manejo ambiental
11	Proceso	Sostenibilidad	Mayor	Certificaciones y normatividad
12	Proceso	Calidad	Menor	Sanidad
13	Proceso	Calidad	Menor	Registros, indicadores y trazabilidad
14	Proceso	Calidad	Menor	Cosecha y manejo de postcosecha
15	Proceso	Calidad	Menor	Certificaciones y normatividad
16	Proceso	Calidad	Menor	Otras prácticas agropecuarias
17	Proceso	Calidad	Intermedio	Registros, indicadores y trazabilidad
18	Proceso	Calidad	Mayor	Registros, indicadores y trazabilidad
19	Proceso	Información	Menor	Certificaciones y normatividad

NÚMERO	TIPO DE INNOVACIÓN SEGÚN EL MANUAL DE OSLO	TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN PARADIGMAS RAET	TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN SU GRADO DE TECNOLOGÍA	LOS TIPOS DE INNOVACIÓN SEGÚN LOS CAMPOS
20	Mercadotecnia	Información	Intermedio	Vínculos externos y redes
21	Mercadotecnia	Información	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
22	Mercadotecnia	Información	Intermedio	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
23	Mercadotecnia	Transacciones	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
24	Mercadotecnia	Transacciones	Intermedio	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
25	Organización	Eficiencia	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
26	Organización	Eficiencia	Menor	Requerimientos hídricos y sistemas de suministro
27	Organización	Eficiencia	Intermedio	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
28	Organización	Eficiencia	Mayor	Vínculos externos y redes
29	Organización	Calidad	Menor	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
30	Organización	Información	Intermedio	Vínculos externos y redes
31	Organización	Información	Intermedio	Cambios en productos y gestión de clientes y de mercados
32	Organización	Información	Intermedio	Vínculos externos y redes

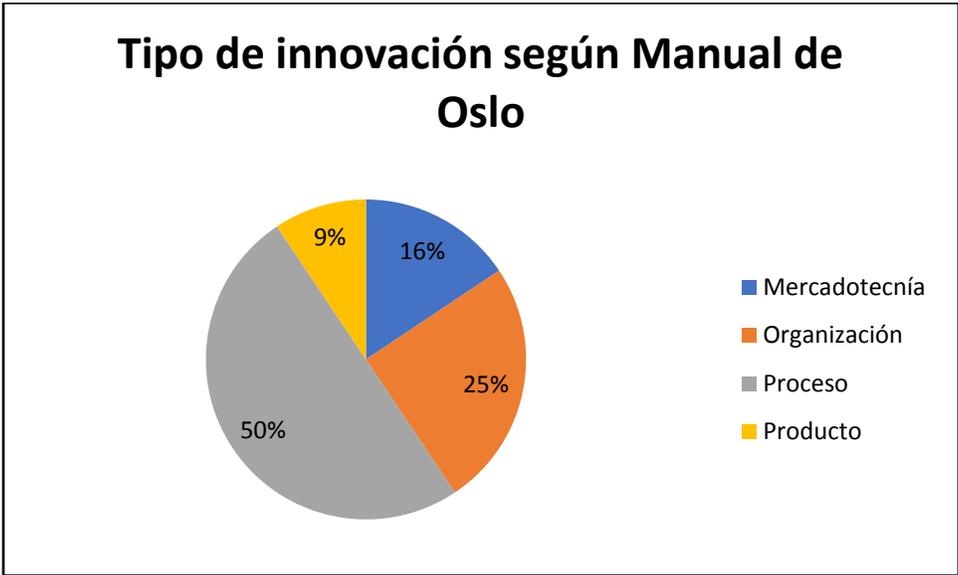
Fuente: elaboración propia.

Las treinta y dos (32) combinaciones encontradas a partir del trabajo realizado responden a la tipificación de los procesos de innovación que los empresarios encuestados manifestaron, y están establecidos por las características propias de las innovaciones específicas realizadas por las organizaciones. Las composiciones encontradas pueden diferenciarse en primera instancia, en el factor de innovación según el grado de tecnología, pues si bien hay procesos que impactan las mismas dimensiones en las primeras dos categorías, es su impacto tecnológico el que las diferencia. Adicionalmente, por causa de que existe una mayor cantidad de categorías en la innovación según los campos, se convierte en un

segundo factor diferenciador de las innovaciones, ya que impacta sobre áreas más específicas de la actividad económica.

En la ilustración 29 se muestran los resultados según la categorización que se basa en el manual de Oslo, las empresas dedicadas a la transformación de la Piña centran sus innovaciones con mayor frecuencia en el proceso productivo; esto se evidencia en que 16 de las 32 combinaciones, entendidas como el conjunto de las cuatro categorías dentro de las que se clasificaron las estrategias implementadas por los empresarios, corresponden a innovaciones aplicadas al proceso.

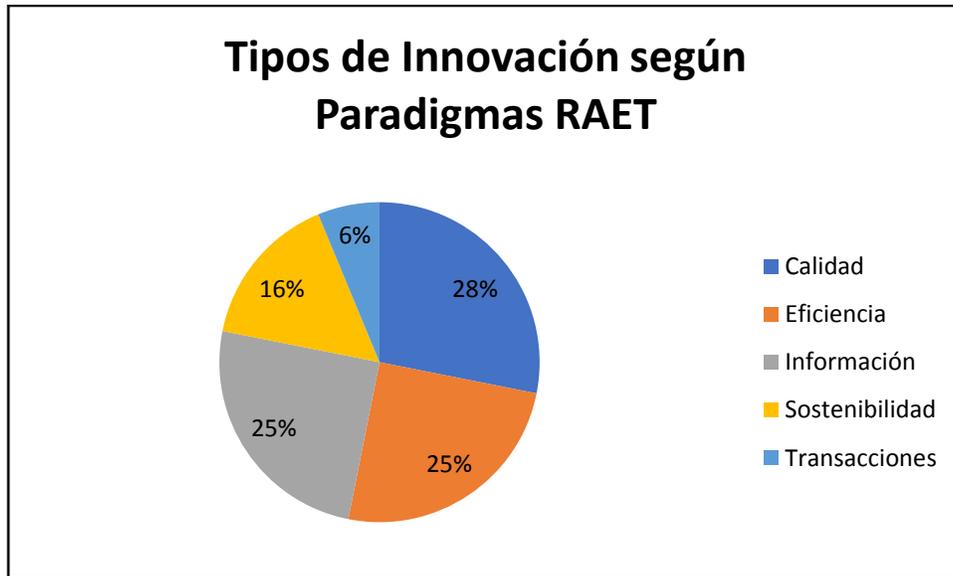
Ilustración 24. Tipo de innovación según Manual de Oslo.



Fuente: elaboración propia.

En este mismo sentido, se puede ver como en la Ilustración 24, se evidencia las frecuencias en las que se clasificaron las innovaciones según la RAET, en este aspecto la distribución de las innovaciones estuvo más uniforme, pues los procesos implementados por las empresas están enfocados a diferentes factores de innovación.

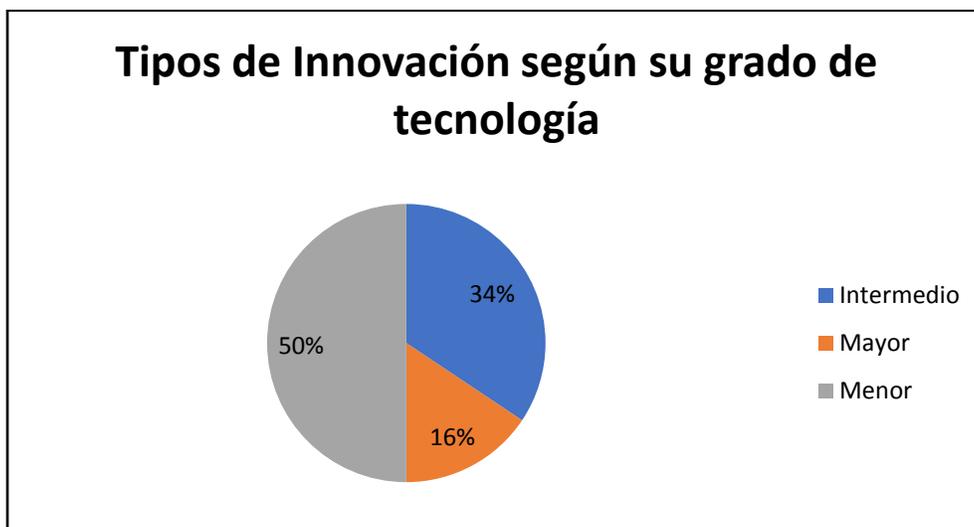
Ilustración 25. Tipos de Innovación según Paradigmas RAET.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 25 se muestra la distribución de las diferentes estrategias de innovación implementadas por las empresas dedicadas a la transformación de la piña según su impacto tecnológico, muestran que el grado de tecnología suele ser bajo, pues se trata de estrategias dedicadas a mejorar procesos existentes, sin realizar inversiones significativas y que, por lo tanto, no generan cambios representativos en la estructura productiva.

Ilustración 26. Tipos de Innovación según su grado de tecnología.



Fuente: elaboración propia.

En la Ilustración 26 se evidencia la clasificación por los campos, pues es la categoría que más factores de innovación aglomera, por tal motivo, las estrategias para la innovación implementadas por las empresas no se enmarcaron en todas ellas, sino en 10 de las 14, entre las cuales destacan los Cambios en productos y gestión de clientes y de mercado y la generación de Vínculos externos y participación en redes.

Ilustración 27. Tipos de Innovación según los campos.



Fuente: elaboración propia.

Una vez se han analizado los factores de innovación dentro de los cuales se clasificaron las estrategias de innovación, se pueden identificar diferentes resultados, consistentes en la tipificación de los procesos que implementan las empresas con el fin de mejorar por medio de la innovación. Para dar continuidad a los resultados encontrados a partir de la MICPP, se deben enunciar las diferentes estrategias que se aplican en la cadena productiva de la piña, identificando las similitudes y diferencias existentes en la forma y motivaciones de las empresas para la implementación de dichas innovaciones.

La primera innovación que permite analizar la matriz corresponde a la implementación de nuevos empaques amigables con el medio ambiente, dicha innovación se clasifica como un cambio en el producto, visto desde el Manual de Oslo, también se relaciona con la sostenibilidad en los paradigmas de la RAET, pues está motivado por una preocupación con el medio ambiente; si se mira desde su grado tecnológico, es una innovación menor, pues no genera cambios representativos en la estructura operativa, ni en la naturaleza esencial del producto, finalmente, de acuerdo con la tipificación de los factores de innovación por campos (Ilustración 27), se agrupa en el manejo ambiental, por estar enfocado a la generación de empaques que impacten en menor medida el medio ambiente.

La identificación de los procesos que las empresas han implementado, arrojó una categoría que se caracteriza por tener un impacto tecnológico bajo, pues no implica cambios en la estructura productiva de la empresa, adicionalmente esta categoría se puede entender como proceso, de acuerdo con los lineamientos determinados por el Manual de Oslo, además son estrategias enfocadas al mejoramiento de la eficiencia en la manufactura y la organización de la producción, si se mira desde los criterios de la RAET y según los campos, respectivamente; en este orden ideas, las estrategias implementadas dentro de esta categorización son variadas; en primer lugar, se encuentran diferentes procesos que se enfocan a la acomodación de la planta, como un ejemplo de esto, muchas de las empresas manifestaron haber realizado acomodaciones de sus equipos de forma tal, que quedasen acomodados en línea, evidenciando para algunas empresas de la cadena productiva de la piña, las innovaciones consisten en la implementación de estrategias existentes, en su propia dinámica productiva, pues son empresas que iniciaron actividades hace poco tiempo, por este motivo, hasta la fecha sus innovaciones no han sido impactantes.

Otra estrategia identificada en esta categoría corresponde a la combinación de tareas con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos, lo que demuestra que las empresas han realizado seguimiento a sus procesos, determinando los primeros pasos para la construcción de información, desarrollo de investigaciones y en este caso, el aumento de la eficiencia, mediante la optimización de la capacidad de la planta que tienen a disposición.

Dentro de las actividades desarrolladas por las empresas, que se clasifican dentro de estrategias de grado tecnológico menor, llama la atención que algunas empresas consideran realizar la trazabilidad de sus registros de forma digital, como un avance dentro de sus procesos, pues este tipo de innovaciones menores han significado mejorías en la capacidad de la empresa de dar seguimiento a sus procesos, y por lo tanto solucionar en tiempos más reducidos, los problemas que se encuentren en la producción y comercialización.

La contratación de vehículos especializados para el transporte de los bienes que se producen, también ha sido una estrategia implementada por los actores fundamentales de la cadena productiva de la piña, esto se debe a que muchos de los productores transforman la piña con el fin de generar pulpas de fruta, que se usan para la elaboración de bebidas y otros alimentos de consumo humano; esta estrategia representa un cambio para estas empresas, pues han pasado de refrigerar su producto en contenedores de poliestireno a transportarlo en vehículos con refrigeración, lo que ha permitido la prolongación de la cadena de frío del producto y por lo tanto, aumenta la capacidad de la empresa para adquirir compromisos de distribución y acceso a nuevos mercados, evidenciado que a pesar de ser una innovación con impacto tecnológico menor, significa la generación de diferentes ventajas para la empresa.

Otras estrategias con un grado tecnológico menor, implican también la categorización de las innovaciones en el área de mercadotecnia, pues se encuentran diferentes procesos de las empresas que buscan el desarrollo de sus actividades comerciales, entre ellas se incluyen diseñar el empaque de sus productos de acuerdo a las necesidades de mercado, la realización de procedimientos de publicidad a través de internet y finalmente, algunas empresas han realizado de forma empírica, procesos de comparación con sus competidores.

Desde la perspectiva de las innovaciones enfocadas a la organización, las empresas han implementado estrategias administrativas que ayudan a la gestión de las actividades de los empleados y a su participación en la empresa, como involucrar a las personas en los procedimientos, realizando reuniones de apoyo en las que se analizan diferentes temáticas relacionadas con el desarrollo de la investigación; adicionalmente, los empresarios han

implementado procesos de retroalimentación con sus clientes, mediante la consulta de su satisfacción y opiniones frente al producto.

Las empresas que se dedican a la transformación de la piña, también realizan diferentes actividades que benefician sus procesos de fabricación, distribución y comercialización, que son entendidos como innovaciones con un grado de innovación intermedia, pues están determinados por cambios en los procesos que significan la adquisición de maquinaria, la transformación de un conjunto de procesos o la aplicación de estrategias de comercialización que implican mayor inversión o procesos de desarrollo e investigación.

Dentro de los procesos de innovación con un grado de innovación intermedia, se puede hacer referencia a aquellos que, dentro de los parámetros del Manual de Oslo, tiene un impacto en el proceso, entre ellas se encuentra el mejoramiento de la maquinaria existente, es decir, que las empresas realizan un seguimiento a la maquinaria con la que producen sus productos, mediante la implementación de procesos de mantenimiento preventivo, la investigación acerca de la eficiencia calórica de las maquinas o mejoras en los procesos que implican el aumento de la capacidad productiva y la disminución de los tiempos de producción.

Otra medida utilizada por las empresas, es la de reemplazar procesos que se realizaban manualmente, mediante la integración de nueva maquinaria en el proceso, un ejemplo carro de esto es lo manifestado por algunas empresas, que realizaban el proceso de pelado de la piña de forma manual, y dentro de sus actividades de innovación adquirieron una máquina peladora, que significó la reducción de costos de mano de obra, la reducción de tiempos del proceso de producción y permitió que se consolidarán una innovación de un grado tecnológico intermedio en el proceso, pues si bien la implementación de esta nueva máquina no representa un transformación total en la capacidad productiva de las empresas, si permite el desarrollo de los niveles de producción existentes, optimizando los recursos que no fueron reemplazados y corrigiendo los principales cuellos de botella en el proceso. Adicionalmente, algunos empresarios manifiestan que se realizaron cambios y mejoras en la maquinaria, que consisten en la adquisición de máquinas que ya hacían parte del proceso productivo, pero que representan mayor capacidad de almacenamiento, más rapidez o

mejoras que, si bien no significan cambios en las etapas del proceso, si representan mejoras en la producción.

Tanto los paradigmas de la RAET como la clasificación de las innovaciones según los campos, referencian las categorías de sostenibilidad y manejo ambiental respectivamente, en este sentido existe una estrategia que fue implementada por un amplio número de empresas y consiste en la disposición de residuos a través del compostaje, lo que significa una innovación en el tratamiento de los excedentes de la producción, pues al tratarse de residuos orgánicos, las empresas dedicadas a la cadena productiva de la piña, realizan un aprovechamiento de las cualidades de los residuos que esta genera, pues implementan una serie de procesos que significan la reducción del impacto ambiental, se suman a prácticas ambientales sustentables y demuestran la responsabilidad ambiental de las empresas dedicadas a la transformación de la piña. El proceso significa, además, que la cadena productiva de la piña no se detiene en la producción de bienes finales, con objetos de comercialización directa, sino que tiene variaciones propias de la innovación ambiental de las empresas.

Las estrategias clasificadas en la categoría de vínculos externos y redes, dentro de la tipificación según los campos, es un aspecto que permite evidenciar la importancia de las diferentes instituciones gubernamentales y educativas en el desarrollo y asesoramiento de las pequeñas y medianas empresas. Así pues, existen empresas que han participado en las convocatorias realizadas por instituciones como Innpulsa Colombia y el Programa de Transformación Productiva (PPT), además de ser asesoradas por Procolombia, que sirve como un consultor directo de la empresa en diferentes temáticas desde la organización de la producción, hasta la preparación del producto para su exportación. En este orden ideas, las empresas también desarrollan vínculos con instituciones de educación de la región, como el Sena y la Universidad del Valle, lo que ayuda a involucrar a la academia en la actividad empresarial del departamento; por último algunas empresas han participado en asociaciones como Asohofrucol (Asociación Hortifrutícola de Colombia), que busca el desarrollo de las cadenas productivas, modernización de los sistemas, apertura de mercados y presta servicios para un banco de proyectos, en el que las empresas pueden participar con el fin de recibir recursos para la consolidación de sus estructuras productivas.

En la misma línea, relacionada con los vínculos externos y redes, se puede encontrar que las empresas han participado en diferentes ferias empresariales, en las que realizan la exposición de sus productos, adquieren información de otras marcas dedicadas a sectores afines, y se nutren de las técnicas aplicadas por su competencia. Adicionalmente, forman parte de comités departamentales, que permiten la consolidación de nuevos mercados, el apoyo para el acceso a los insumos y se da apoyo en general al crecimiento empresarial.

El registro de buenas prácticas agropecuarias (BPA) se obtiene gracias al seguimiento de una serie de principios que buscan la producción de frutas, hortalizas y demás cultivos, asegurando la calidad del producto (FAO, 2012). En este sentido, las empresas que producen mercancía que usan a la piña como materia prima, solo lo hacen con fruta que haya sido cultivada bajo los criterios establecidos por el Manual “Buenas prácticas agrícolas para el productor hortofrutícola”, de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), pues es un sello de calidad en la producción de bienes, que certifican que sus productos están buscando continuamente los mejores atributos.

Las innovaciones con un grado tecnológico mayor son variadas, pero fueron aplicadas por menos empresas; esto es algo lógico, pues no todas las empresas del sector cuentan con la experiencia, los recursos, el conocimiento o la capacidad para implementar este tipo de innovaciones. Entre este tipo de innovaciones se puede mencionar un caso, de una empresa que mediante la asociación y realización de proyectos con diferentes entidades adquirió maquinaria nueva y reemplazó la existente por equipos con mayor eficiencia, siendo un proceso que transformó cada etapa del proceso productivo y que además, requirió de la gestión administrativa necesaria para identificar las organizaciones y proyectos que les permitían acceder a los recursos necesarios para ampliación de la planta; pues fue a través un proceso consolidado que la empresa logro desarrollar esta innovación.

La trazabilidad del producto, ya se ha mencionado como una estrategia de innovación para las empresas, pero esta vez puede ser vista como una innovación de grado tecnológico mayor, pues las empresas con mayor experiencia han adelantado herramientas que contribuyen a este proceso, pero esta vez a través de la adquisición de software

especializados, que generan números de registro que permite el rastreo de la mercancía en todas las etapas del proceso, y en especial después de que salen al mercado; esto a su vez les ha dado las cualificaciones para la certificación , como por ejemplo e Sello de Desarrollo Alternativo (SDA). Otras empresas se preocupan por la salubridad de su producto, pues incluyen procesos para asegurar la inocuidad, manifestando que han implementado cavas de frio con condiciones especiales en el almacenamiento, adicionalmente han diseñado estándares para disminuir la aparición de hongos, a través del manejo de etileno, con lo cual se aumenta la vida útil de la fruta; cambios de productos para el proceso de desinfección, teniendo en cuenta el mercado de destino y las respectivas certificaciones exigidas en cada mercado.

9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación desarrollada referente a la cadena productiva de las empresas dedicadas a la transformación de la piña en el departamento del Valle del Cauca arrojó una vasta variedad de resultados, que permiten identificar de una muy amplia forma las diferentes dinámicas dentro de las cuales se desarrollan los procesos de comercialización producción y venta de los productos que se basan en esta fruta.

La serie de resultados que se obtienen son muy variados y permiten dilucidar acerca de diferentes aspectos, desde muy variadas perspectivas que le dan validez a la comprensión de los acontecimientos que guían el actuar diario de las empresas dedicadas a esta actividad. La competitividad, uno de los aspectos sobre los cuales se indagó, permite entender que la mayoría de las empresas que se dedican a estas actividades son pequeñas empresas, por lo tanto tienen grados de desarrollo muy bajos y sus mismos procesos de avance, están determinados por las propias limitaciones que les da su estructura empresarial, como las limitaciones al acceso de recursos financieros, la falta de conocimiento acerca del manejo de una organización o la ausencia de los medios para aplicación para las estrategias administrativas de las cuales tienen conocimiento.

El adelanto de los diferentes aspectos que se construyen en la investigación hace posible identificar que las empresas han desarrollado procesos de innovación y desarrollo que, dentro de sus capacidades les han permitido implementar diferentes estrategias de innovación; aquí vale la pena detenerse para conceptualizar la importancia que tiene la relación de la calidad, con la innovación dentro de las actividades estudiadas.

Es cierto que la competitividad y la innovación, vistas como un componente inmerso dentro de la primera, pueden ser analizados de forma particular, enfocándose en los aspectos que definen específicamente cada temática, sin embargo estos conceptos se integran en el desarrollo de la organización, pues la competitividad es una característica que debe tener la empresa para poder rivalizar en los mercados, no sólo regionales y nacionales, sino también en los internacionales, siendo capaz de implementar estrategias, procesos y herramientas, que estén al nivel de las organizaciones empresariales de otros lugares en el mundo, en los

cuales también se desarrollan actividades económicas similares a las de las empresas encuestadas.

La competitividad es una cualidad que puede ser medida a través de los factores que ya se han identificado; sin embargo, el fortalecimiento de estos factores y el mantenimiento de las condiciones que pueden ostentar las empresas, dependerá de alguna manera de la administración que se tenga de las empresas, pero sobre todo de los mecanismos que se usan para lograr la competitividad y es ahí en donde entra a jugar un papel primordial la innovación, pues a través de las estrategias de innovación que se pueden efectuar en las empresas, de forma endógena, se podrá fomentar el fortalecimiento de los procesos que garantizan que las empresas sean competitivas. Los procesos pueden ser vistos desde las estrategias de comercialización y mercadeo, las herramientas que se usan para generar un producto de calidad o los procesos de capacitación, así como de innovación y desarrollo, adicionalmente la generación de alianzas estratégicas que nutren la actividad económica de las empresas, entendiendo que todas son herramientas que requieren de capacidad de innovación para las empresas, pues dentro de la estructura de las empresas, la mayoría de tiene flaquezas en cada uno de estos aspectos, se requiere encontrar los mecanismos apropiados para que estas debilidades puedan mejorar, en aras de hacer más fuerte la capacidad de las empresas para competir a las dinámicas existentes en los mercados globalizados.

La innovación será pues, un mecanismo para el logro de la competitividad, siendo este último factor la meta a la cual se debe llegar, con el fin de asegurar que las empresas dedicadas a la transformación de la piña obtengan ganancias y utilidades que a su vez generan crecimiento para la economía, así como desarrollo, visto desde el bienestar de la región.

Dentro del examen que se realiza de los procesos de innovación implementados por las empresas caracterizadas dentro de esta investigación, se puede ver que muchas de ellas han implementado nuevos procesos, adquirido maquinaria, mejorado la comercialización de sus productos y se han enfocado a un objetivo claro, el aumento de la calidad de su producto. La construcción de la matriz permitió identificar las afirmaciones de cada empresa,

referentes a los procesos de innovación que han implementado con fines de mejorar su competitividad, la MICPP logra llevar estas estrategias, más allá de la opinión variada y heterogénea de cada empresa, para así, operacionalizar las estrategias de innovación dentro de categorías que permitieron la identificación de características comunes dentro de la cadena productiva de la piña. Uno de los factores más importantes encontrados dentro de la construcción de esta matriz fue el hecho de que el 50% de las innovaciones encontradas fuesen de un grado tecnológico menor, pues lo sorprendente no es el hecho de que empresas que son pequeñas no tengan la capacidad de generar niveles tecnológicos mayores; sino que exista una mitad de las innovaciones que pueden ser clasificadas dentro de procesos que requieren un mayor nivel de innovación.

La predominancia de las innovaciones tecnológicas menores puede ser explicada desde dos perspectivas diferentes, propias de los mismos niveles de competitividad existentes dentro de cada organización; el primero de ellos se relaciona con las limitaciones en el financiamiento de las empresas, pues para acceder a mejoras tecnológicas se requiere una inversión muy alta, a la que las empresas no tienen acceso; el segundo factor que explica la presencia de este tipo de procesos, es la falta de conocimiento especializado, pues muchas empresas manifestaban como un proceso de innovación la digitalización de sus procesos de trazabilidad, esto significa que desde la iniciación de las actividades económicas de las empresas, carecían de un personal calificado para aportar técnicas profesionales al proceso productivo, otro ejemplo claro de esto, es el hecho de que para muchas empresas la reorganización de la forma en la que se acomoda su planta de producción, les hubiera significado aumentos en la productividad y reducción en los tiempos, pues sí bien dentro de las condiciones propias de la cadena productiva de la piña, esto puede ser considerado como una innovación, porque no es de común implementación en el contexto estudiado, está claro que el conocimiento necesario para este tipo de distribución de la capacidad de planta es elemental, por decirlo de alguna manera, dentro de la mayoría de cursos relacionados con la industria, la administración y la economía; la identificación de estas estrategias de innovación permite no sólo conocer cuáles son los procesos que están implementando las empresas, sino también entender los rezagos con los cuales los emprendedores en esta actividad inician sus actividades, pues son desventajas competitivas que restan a su capacidad para absorber segmentos del mercado.

Las empresas que intervienen en la transformación de la piña, funciona con muchos rezagos en diferentes aspectos, pues es uno de los sucesos que permiten entender los análisis realizados a lo largo de la investigación; sin embargo, dentro de las empresas encuestadas hay un pequeño, pero significativo número de empresas, que han logrado implementar procesos que van más allá de innovaciones de nivel tecnológico menor, para ello es importante resaltar que en estos casos la implementación de innovaciones está acompañada de una serie de procesos que les han permitido llegar a la innovación específica.

Un ejemplo de las innovaciones más complejas se encuentra en algunas empresas que renovaron su estructura productiva, adquiriendo nueva maquinaria y cambiando los equipos con los que funcionaban, para ampliar la capacidad de la planta e implementando políticas y procesos que aseguren de mejor forma la calidad.

Este es, evidentemente, un proceso que implica un gran desarrollo tecnológico, además de grandes esfuerzos financieros; no obstante, es importante determinar en este punto la forma en la que estas empresas implementaron esta serie de innovaciones, pues manifiestan haber recurrido a la asesoría de diferentes instituciones educativas y gubernamentales con el fin de participar en los proyectos de financiación que éstas ofrecen; instituciones como redes que agrupan a los productores y empresarios agrícolas, asociaciones que promueven el desarrollo de este tipo de empresas, entidades del estado que buscan el desarrollo de la industria con el fin de lograr que el país sea competitivo e instituciones de educación superior que pueden absorber recursos del estado para subsidiar el desarrollo de las empresas.

En este sentido se pueden identificar, dos estrategias de innovación; las formas para acceder a los recursos, como la innovación específica, de transformar la planta de producción; estas son dos, de las más significativas estrategias que, si bien no fueron implementadas por una amplia cantidad de las empresas encuestadas, son los determinantes para lograr la competitividad y establecen mecanismos que las pequeñas empresas que hasta ahora han implementado pequeños procesos de innovación, que las han llevado a constituirse dentro

del mercado, puedan considerar los mecanismos mediante los cuales otras han llegado a niveles superiores, para ser implementados por ellas también.

El estudio realizado con las empresas, permite identificar las características que tienen las organizaciones que se dedican a la transformación de esta fruta, partiendo del hecho de que la mayoría de estas empresas tienen un tamaño y una estructura reducida, por lo tanto, tienen diferentes barreras para la innovación y la competitividad, sin embargo un aspecto para resaltar, porque es difícilmente cuantificable y sólo puede ser apreciado mediante la interacción directa con estas empresas, es el nivel de motivación que tienen, pues en las respuestas encontradas a las diferentes preguntas, muchas empresas manifestaron no haber desarrollado muchas actividades, sin embargo mostraban la disposición y deseos de implementarlas, aduciendo a diferentes causas, el no haberlo hecho hasta el momento, como el desconocimiento de programas y proyectos o de las formas más efectivas para generar valor dentro de sus empresas.

La disposición al mejoramiento, debe ser entendida como una característica propia de las empresas pertenecientes a la cadena productiva de la piña del Valle del Cauca, es una cualidad que genera oportunidades de crecimiento y desarrollo de competitividad; sin embargo, esta motivación tiene diferentes limitaciones, una serie de retos sobre los cuales las empresas se deben sobreponer con el fin de ser productivas de forma eficiente dentro de los mercados que funcionan actualmente, el primero de ellos es evidente y responde al acceso a los recursos financieros, también se puede mencionar la necesidad de asesorías, pues garantizaría la información que estas empresas pueden recibir por parte de instituciones educativas y estatales, adicionalmente el fortalecimiento del mercado en términos de distribución y acceso a medios de distribución con mayor efectividad.

La innovación será entonces un factor fundamental dentro del desarrollo de las empresas con el fin de generar competitividad, en ese orden de ideas, se puede ahondar más en la importancia que la calidad del producto tiene para la generación de competitividad en las empresas, pues diferentes innovaciones realizadas por las empresas se centraron en mejorar la calidad, ya que las empresas entienden que la principal medida mediante la cual pueden

competir en un mercado es a través de la consolidación de productos que cumplan con los estándares exigidos por sus consumidores.

Con la meta de mejorar la calidad, muchas empresas han generado políticas para la compra de materias primas, se han sometido a la aplicación de los procesos que se exigen con el fin de obtener certificaciones, han implementado procesos de calidad e incluso realizan pruebas técnicas a sus productos para garantizar que los estándares del mercado sean cumplidos por su producto. Dentro de todas las estrategias de innovación identificadas el 28% de las combinaciones de los factores de innovación, están enfocados a la calidad siendo el factor de mayor relevancia tiene dentro de los paradigmas de la RAET, esto corrobora la preocupación que tienen las empresas por mantener sus productos en óptimas condiciones y determina que dentro de las diferentes estrategias que se pueden promover, las que buscan la calidad serán las que mejor aceptación tengan por parte de las empresas; adicionalmente serán las que contribuyan de forma directa a la constitución de la competitividad de las empresas, debido a que les permitirá estar seguras de que sus productos pueden ser preferidos por los consumidores.

Las condiciones bajo las cuales se desarrolla la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, implica que las diferentes partes que intervienen dentro del proceso tengan claridad de los factores que existen para mejorar el funcionamiento económico de las actividades, el enfoque que se realiza a la competitividad a través de las innovaciones es un aporte de suma relevancia para fortalecer las herramientas que tienen a disposición no sólo las empresas sino las instituciones gubernamentales que buscan promover el desarrollo de los sectores agrícolas. Permite comprender desde la perspectiva endógena, propia de las empresas involucradas, las estrategias de innovación que han sido implementadas y que pueden aplicarse, con el fin de mejorar la competitividad de las empresas, en la adaptación de las cadenas productivas del país a la eficiencia productiva y económica de las naciones desarrolladas, para enfrentarse a la globalización de forma efectiva, aumentando la participación de diferentes sectores de transformación de materias primas, presentes en la economía colombiana, en los mercados internacionales.

10 CONCLUSIONES

Una de las principales conclusiones que se han derivado de la realización del trabajo, es la identificación de los factores que componen la competitividad de las empresas que tienen como actividad económica principal la producción y comercialización de la piña; dichos factores son los siguientes:

- Las estrategias de comercialización y mercadeo
- El producto (visto desde sus características y propiedades técnicas hasta su calidad y presentación)
- La capacitación
- Las actividades de investigación y desarrollo
- Las alianzas estratégicas.

Por otra parte, por medio de la construcción de la Matriz de Innovación se hace posible caracterizar las estrategias de innovación de las empresas y a partir de ella identificar que los elementos de innovación más importantes para la cadena productiva de la piña son el grado tecnológico, el impacto que tienen en el proceso, la calidad, la eficiencia, el impacto ambiental, la gestión de clientes y el campo al que están enfocadas.

En este orden de ideas, la cadena productiva de la piña en el Valle del Cauca, está caracterizada principalmente por la integración de pequeñas empresas que evidencian una serie de retrasos competitivos a nivel internacional, provenientes, de la falta de conocimientos profesionales en los campos industriales y administrativos que impiden el desarrollo de la plena competitividad que es requerida para que la participación en el mercado tenga un resultado exitoso, implicando entonces, la necesidad de compensar estas fallas por medio de la experiencia empírica, lo que requiere tiempo y recursos que podrían ser implementados en desarrollar estrategias de mayor complejidad, como el análisis de procesos, la generación de conocimiento, el establecimiento de estrategias de mejoramiento o la gestión de mecanismos.

Por medio de la identificación de los factores pertinentes se facilita el proceso de la selección de las estrategias que deben ser implementadas por las empresas dedicadas a la transformación de la piña en el Valle del Cauca, las cuales deben propender a la

consolidación de la calidad por ser uno de los principales aspectos que constituyen la competitividad en el mercado; mediante el mejoramiento del proceso, el aseguramiento de la salubridad de los alimentos, por ser de consumo humano y la conservación del producto una vez ha sido producido y comercializado.

A su vez, por medio de distintos instrumentos estadísticos aplicados se evidenció que una gran parte de las empresas de la región no tienen conocimiento sobre las fuentes de financiación de las que se puede hacer uso para apoyar el desarrollo de las estrategias de innovación, es por eso, que se considera pertinente construir canales de información y asesoría que permitan la divulgación del conocimiento requerido para el acceso a los recursos, tanto monetarios como del conocimiento, que se ofrecen a través de diferentes instituciones nacionales y de la región.

Dentro del ámbito regional las empresas dedicadas a esta actividad suelen estar en condiciones similares, diferenciadas por características menores, significando que la competitividad regional cuenta con un ambiente equilibrado; sin embargo, si se evalúan las empresas desde la perspectiva de su participación en el comercio internacional, tienen una gran cantidad de retos para poder integrarse por medio de negociaciones internacionales tales como:

- La plena utilización de la capacidad de planta, con el fin de maximizar la efectividad de su disposición y reducir los costos de producción.
- Incremento en la calidad de los canales de distribución.
- Generación de estrategias para el aseguramiento de la calidad del producto de acuerdo con las exigencias de los mercados internacionales.
- Mejoramiento de la capacidad de negociación mediante la participación en redes y eventos especializados en el tema.

11 RECOMENDACIONES

La integración de las empresas es recomendable, pues el mercado está compuesto de pequeñas empresas que por sí solas no pueden lograr mayores beneficios; la asociación de estas empresas, bien sea mediante su integración a redes, una asociación o una cooperativa, podría permitir que se sumen los esfuerzos y necesidades comunes de todas las pequeñas empresas en pro de acceder a recursos provenientes del estado y sobre todo a la asesoría profesional, que puede resultar muy costosa para una sola empresa, pero que a través de la asociación, permite el fácil acceso a diferentes recursos intelectuales que les permiten consolidarse como una actividad económica organizada y competitiva.

Para las empresas vistas de forma individual, es recomendable que se realicen estudios acerca de la situación en la que está el mercado, buscando conocer cuáles son sus competidores, las estrategias que implementan, los medios de transporte que utilizan, los canales de distribución de los que hacen uso y diferentes características similares; pues dentro de los acercamientos que se tuvo con las empresas se encontró que este aspecto es uno de los puntos en los que mayor proporción de empresas manifestaban no tener comprensión. El conocimiento, comparación y relacionamiento constante con los competidores permite estar actualizado de las estrategias sobre las cuales se pueden tomar decisiones y ayuda a establecer relaciones comerciales que permitan el acceso a clientes que estén por fuera de los límites regionales e incluso nacionales.

El estado debería implementar programas que estén enfocados a brindar asesoría especializada a las pequeñas empresas, esta debe estar enfocada a capacitar a los empresarios en el manejo de inventarios, procesos de facturación y formalización tributaria y la utilización de tecnologías de la información y comunicación en el desempeño de actividades de producción y transformación. Adicionalmente, es importante resaltar que la asesoría también debe realizar recomendaciones en cuanto a la disposición de la planta, el aprovechamiento de la capacidad instalada y el enfoque de las innovaciones.

La Maestría en creatividad e innovación en las organizaciones puede fomentar el análisis de factores de innovación en otras actividades que se encuentren no solo en el sector agrícola, sino también en el industrial y el de servicios; especialmente en la construcción de la

Matriz de Innovación, pues es un instrumento que permite comprender las características de las innovaciones desde diferentes perspectivas que ayudan a entender las necesidades de las organizaciones en este aspecto, adicionalmente es un instrumento que se puede adaptar a las características específicas de cada actividad y organización.

12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albizu, E., Olazaram, M., Otero, B., & Lavía, C. (2011). *Innovación en las pymes industriales: una visión desde el modelo interactivo*. Revista Internacional de Organizaciones.
- Alcaldía de Santiago de Cali. Marco fiscal a mediano plazo 2018-2028 (2018). www.cali.gov.co. Obtenido de <file:///C:/Users/isabel.redondo/Downloads/Marco%20Fiscal%20de%20Mediano%20Plazo%202018%20-2028.pdf>
- Arceo, G. (2009). *El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: Un estudio en las PYME del sector agroalimentario de Cataluña*. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Bancoldex. (s.f.). ¿Qué es Pyme? prrf. 2. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 08 de abril de 2016, de <https://www.bancoldex.com/Sobre-pymes/Que-es-Pyme.aspx>
- Benavides , C. (1998). *Tecnología, Innovación y Empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- BID. (2014). www.iadb.org. Obtenido de <http://docs.politicasci.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf>
- BID. (2016). www.bid.com. Obtenido de <http://docs.politicasci.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf>
- Boer, H., & During, W. (2001). Innovation, what innovation? A comparison between product, process, and organizational innovation. *International Journal of Technology Management*.
- Cámara de comercio de Cali. (2018). www.ccc.org.co. Obtenido de <http://www.ccc.org.co/file/2018/02/Informe-Economico-N97-Balance-2017-perspectivas-2018.pdf>
- Castellano, O., Gálvez, B., Montoya, L., & Montoya, I. (2006). *Medición del potencial de investigación y desarrollo de las pymes a partir de su capacidad de gestión organizacional*. Revista EAN.

- Castillo, A. (1999). *www.finam.cl*. Obtenido de http://www.finam.cl/contenidos/aliciacastilloholley/estado_arte_emprendimiento.pdf
- Castillo, N., & Cervantes, L. (2015). *VIOLENCIA Y COMPETITIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES MODERNAS*. Ciudad de México . Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=bRN7CgAAQBAJ&pg=PA139&lpg=PA139&dq=Es+la+capacidad+de+una+industria+o+empresa+para+producir+bienes+con+patrones+de+calidad+espec%C3%ADficos,+utilizando+m%C3%A1s+eficientemente+recursos+que+empresas+o+industrias+semejant>
- Chesbrough, H. (2005). *Open Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Shumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. USA: Harvard University Press.
- Colciencias, (2018). *Orientaciones para la formulación de políticas regionales de innovación transformativa en Colombia*. www.colciencias.gov.co/. Obtenido de http://tipconsortium.net/wp-content/uploads/2018/07/Orientaciones-formulacion-politicas_defweb.pdf
- Comisión Europea. (1995). *Libro Verde de la Innovación*. España .
- COTEC. (1998). *Libro Blanco: El sistema Español de Innovación*. España: Graficas Arias Montano S.A.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta- analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*.
- DANE . (2018). *Estimación Población por Departamento* .www.dane.gov.co. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/Estadisticas-Nacionales/Estimacion-Poblacion-por-Departamento-2017/cg4z-y53z>
- Diario Occidente. (26 de abril de 2018). *www.occidente.co*. Obtenido de <http://occidente.co/valle-del-cauca-se-acoge-al-nuevo-sistema-nacional-de-innovacion-agropecuaria/>
- Dinero. (diciembre de 2017). *¿Por qué la economía del Valle del Cauca crece más que la nacional?* www.dinero.com. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/regiones/articulo/crecimiento-de-la-economia-del-valle-del-cauca-en-los-ultimos-anos/253617>

- Dosi, G., Nelson, R., & Winter, S. (2000). *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*. Oxford University Press.
- Drucker, P. (1985). *La Innovación y El Empresario Innovador*. España: Edhasa.
- Druker, P. (1998). *The Discipline of Innovation*. Brokline: Harvard Business Review.
- El País. (3 de enero de 2018). *www.elpais.com.co*. Obtenido de <https://www.elpais.com.co/economia/estos-son-los-retos-de-la-del-valle-este-2018.html>
- El País. (junio de 2018). *www.elpais.com.co*. Obtenido de <https://www.elpais.com.co/economia/en-aumento-la-participacion-de-cultivadores-del-valle-en-las-exportaciones-de-pina.html>
- Esser, K., Wolfgang, H., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). *Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política*. Santiago de Chile: Revista de la CEPAL. Obtenido de <http://www.meyer-stamer.de/1996/cepal.htm>
- Etzkowitz, H. (2002). *The Triple Helix of University - Industry – Government. Implications for Policy and Evaluation*. Obtenido de [www.sister.nu: http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf](http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf)
- Fayos-Solá, E. (1994). *Competitividad y calidad en la nueva era*. Madrid: Estudios Turísticos. Obtenido de <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-123-1994-pag5-10-73142.pdf>
- Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*. Madrid: Third Edition.
- Fundación COTEC. (2001). *Innovación tecnológica: Ideas Básicas*. Madrid.
- Furman, J., Porter, M., & Stern, S. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy*, 899–933.
- Galeano. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad Eafit.
- Garay, L. J. (1998). *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996*. Santafé de Bogotá: Cargraphics S.A. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/libro.pdf>
- Gelmetti, C. J. (2006). *PYMES globales*. Buenos Aires, Argentina: Urgeman Editor. Recuperado el 07 de Abril de 2016

- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management. *Omega, International Journal of Management Science*.
- Grupp, H., & Schubert, T. (2010). Review and new evidence on composite innovation indicators for evaluating national performance. *Research Policy*, 67–78.
- Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista . (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Howaldt, J., & Schwarz , M. (2010). *pdfs.semanticscholar.org*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/7384/3671651b23a2bce86c29ff34214765866b53.pdf>
- Invest Pacific. (2018). *www.investpacific.org*. Obtenido de <http://www.investpacific.org/es/sectores-de-inversion.php?id=426>
- Investing Pacific. (2018). *www.investpacific.org*. Obtenido de <http://www.investpacific.org/config/img/files/532.pdf>
- Malaver, F., & Vargas, M. (2011). *Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- MELO, G. E. (2012). *Identificación y clasificación de los factores determinantes del éxito competitivo en Pymes exportadoras de Bogotá DC*. Bogotá: The Latin American Council of Management Schools – CLADEA.
- Ministerio de Economía. (2006). *Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires*. La Plata: Ministerio de Economía. Obtenido de <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- OCDE, & EUROSTAT. (2005). *Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Oslo .
- OECD . (2002). *Frascati Manual*. Francia.
- Ortiz, E., & Nagles, N. (2008). *Gestión de Tecnología e Innovación, Teoría ,procesos y práctica*. Bogotá : Universidad EAN.

- Ospina, M., Puche, M., & Arango, B. (2014). *Gestión de la Innovación en Pequeñas y Medianas Empresas. Generando ventajas competitivas y posicionamiento en el Mercado*. Revista GPT Gestión de las Personas y Tecnología.
- Ovalle , A., Ramírez , L., & Restrepo, J. (2012). *Relación de la norma técnica colombiana ICONTEC NTC5801 con los procesos de gestión de la innovación en las pymes del sector textil y de confección de Manizales*. [www.repositorio.autonoma.edu.co](http://repositorio.autonoma.edu.co).
Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/568/1/RELACI%C3%93N%20NTC%205801%20CON%20SECTOR%20TEXTIL%20MANIZALES.pdf>
- Ovallos , D., & Amar, P. (2014). Perfil innovador de la industria manufacturera colombiana. Caso del sector metalmecánico de Barranquilla. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 115-135.
- PNUD. (2018). www.co.undp.org. Obtenido de <http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Portafolio. (febrero de 2017). www.portafolio.co. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/crecimiento-economico-valle-del-cauca-503704>
- Porter, M., & Stern, S. (1999). The New Challenge to America's Prosperity: Finding f om the Innovation Index. *Council on Competitiveness*.
- Presidencia de la Republica. (2017). [www.presidencia.gov.co](http://es.presidencia.gov.co). Obtenido de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- Quiroga, D. (2017). *Comunicación, clima y cultura organizacional para la gestión del conocimiento. Pymes metalmecánicas de Cali*. Univ. Empresa.
- Restrepo, J. G., Restrepo Restrepo, J., & Sánchez Giraldo, J. (2014). *La gestión del mercadeo: un aporte a la competitividad de las pequeñas empresas del sector servicios en Medellín*. Medellín: Pensamiento & Gestión. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/7025/642>
- 4
- Robledo, J. (2013). *Introducción a la Gestión de la Tecnología y la Innovación*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín.

- Rogers, E. (1983). *The Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press.
- Rugeles , L., Guaitero , B., Saavedra , D., Noreña , H., Betancur, I., Castillo, O., . . . Vargas, M. (2013). *Medición de la innovación agropecuaria en Colombia*. Medellín: Universidad de Medellín.(s.f.).
- Schumpeter, J. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical of the Capitalist Process*. Nueva York y Londres: McGraw-Hill.
- Vallejo, E. L., González Cab, V., & Moreno, E. (2011). *La competitividad como elemento esencial para el desarrollo de las regiones. Una mirada al Valle del Cauca*. Universidad de San Buenaventura. Santiago de Cali: Universidad de San Buenaventura. Obtenido de http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/2_competitividadvalle.pdf
- Velasco, E., Zamanillo, I., & Intxaurburu, M. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: Desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación.
- Wasserman, M. (16 de junio de 2017). Ciencia, tecnología e innovación en Colombia hoy. *El Tiempo*.
- West, M., & Farr, J. (1990). *Innovation and Creativity at Work*. New York: Chichester.
- Wonglimpiyarat, J. (2010). Innovation index and the innovative capacity of nation. *Futures*, 247–253.
- Zhuang, L. (1995). *Bridging the Gap Between Technology and Business Strategy: A Pilot Study on the Innovation Process*. Management Decision.

13 ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA

Tabla 23. Sección de información general de la encuesta.

INFORMACIÓN GENERAL	
1. Número de cuestionario	
2. Fecha de entrevista	
3. Nombre del entrevistado	
4. Nombre de la empresa	
5. Considerando su actividad en el último año: ¿Qué bienes produjo para vender?	
6. Datos de contacto	
	Teléfono (Celular)
	Correo electrónico
	Página WEB
	Dirección
8. ¿La empresa se encuentra registrada en Cámara de Comercio?	
	Opciones
	Cooperativa
Propiedad del Estado o pública (universidad, institutos, centros de investigación, gremio, otros)	
	Sociedad Anónima
	Sociedad Limitada
	Sociedad en comandita
	Empresa unipersonal
	Empresa asociativa de trabajo
	Persona natural
	Propiedad familiar
	Entidad sin ánimo de lucro
	Subsidiaria
	Sociedad por acciones simplificadas SAS
	Otra, ¿Cuál?

INFORMACIÓN GENERAL

9. Tiene su empresa vínculo con una casa matriz o con subsidiarias?

Opciones

Territorio	País	Extranjero
------------	------	------------

La empresa es matriz de otras empresas

La empresa es subsidiaria de una matriz

Ninguna

Otra ¿Cuál?

10. ¿Cuál fue la principal fuente que dio origen a la idea de este negocio? Marque solo la más importante.

Opciones

Spin off (derivación) de una universidad

Idea personal o familiar

Feria, exhibición o conferencia

Revista, televisión u otro medio de comunicación

El dueño trabajó en áreas similares previamente

Fomento institucional (incluye la cooperación internacional, Ej. MIDAS-USAID)

Vocación del territorio e influencia de otros productores

Estudios de mercado

Otra, ¿Cuál?

Opciones

Propietario del negocio

Del mismo negocio

Otros miembros de la familia

Otros accionistas privados no miembros de la familia

Capital de riesgo

Bancos u otras instituciones financieras

Organizaciones

Otra (explique)

12. ¿Por qué estableció la empresa en este lugar? Marque todo lo que aplique e indique la más importante.

Opciones

Si

Razones personales o familiares

Diversificación de la finca

INFORMACIÓN GENERAL

Localidad disponible y apropiada para el negocio

Bajo costo de los insumos

Proximidad a proveedores

Disponibilidad de mano de obra

Proximidad a beneficiadores

Proximidad a la industria

Proximidad a mercados y otros clientes

Proximidad a los puertos

Facilidad para el transporte y logística en la comercialización del producto

Especialización del territorio en este producto

Disponibilidad de buenas vías y comunicaciones

Incentivos financieros del gobierno

Otro tipo de apoyo del gobierno

Otro, ¿Cuál?

No sabe

13. Propiedad de la tierra: Tomando como referencia el último año (2010) estime qué porcentaje de su producción pertenece a cada modalidad

Opciones

Si

Propia

Arriendo formal

Arriendo informal

Aparcería

Comunal

Otro, ¿Cuál?

14. Por favor estime la producción de su negocio en el último año

Esta pregunta permite identificar la variable

ESCALA DE PRODUCCIÓN (tamaño).

Producto

Cantid
ad*

Unida
d**

\$/Uni
dad

Valor
total

INFORMACIÓN GENERAL

* Hace referencia al total de producto obtenido en el negocio durante el último año.

** Como cada producto y a veces cada región utilizan unidades diferentes en la venta, es necesario especificar dichas unidades y por consiguiente el valor por unidad

15. Por favor, estime el rendimiento promedio alcanzado en el último año.

Esta pregunta permite determinar la eficiencia de los sistemas productivos.

Producto	Cantidad	Unidades (ton/ha, tallos/m 2, etc.)	Comentarios

16. ¿Con qué frecuencia usted vende o transfiere su producto?

Diaria

Semanal

Quincenal

Mensual

Bimensual

Trimestral

Semestral

Otra

17. ¿Bajo qué modalidad de contrato usted se abastece de los principales insumos y servicios, y abastece a sus principales clientes del producto final ?

Nota: Esta pregunta se refiere al total del negocio en el último año. No tomar información fragmentada, por ejemplo, por lotes en el caso de piña.

Esta pregunta permite identificar los **MODELOS DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Insista en la última columna, desde cuándo, para saber si se han presentado innovaciones en los últimos 5 años.

INFORMACIÓN GENERAL

Provisión de insumos / alimentos / maquinaria / equipos	Semillas
	Empaques
	Maquinaria
	Mano de obra
	Servicios (transporte, vacunación, castración, etc.)
Beneficio: extracción, planta de beneficio, postcosecha, otros	
Industrialización: (¿qué?)	
Comercialización nacional del producto final (transporte y logística)	
Comercialización internacional del producto final (transporte y logística)	
Consumo final o clientes	Mayoristas
	Grandes superficies
	Plazas de mercado o centros comerciales de origen
	Mercados especializados
	Acondicionador
	Tiendas y otros minoristas
Industria	

Comentarios

* CONTRATO: se refiere a un acuerdo escrito o verbal de compra o venta establecido anticipadamente, definiendo términos específicos y sanciones de cumplimiento según el caso.
 ** **SOCIEDAD O APARCERIA: se refiere a cuando dos o más actores se organizan formal o informalmente para realizar en forma conjunta una o más actividades del negocio. Ej.: ganadería en aumento, aparcería en papa, entre otros.

18. ¿Qué nuevos acuerdos, formales o informales ha establecido con proveedores, clientes u otros productores para fortalecer sus vínculos comerciales? (organización)

Nota: Teniendo en cuenta los modelos de organización y las transacciones que se llevan a cabo en el negocio, acá se incluyen por ejemplo contratos a futuro, contratos escritos de compra o venta, cooperativas, aparcería, integración bajo una sola propiedad de varios eslabones de la cadena, entre otros.

INFORMACIÓN GENERAL

Esta pregunta se repite en la sección de innovaciones.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 24. Sección de innovación de la encuesta.

2. Innovaciones				
CONCEPTO DE INNOVACIÓN				
Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado: producto, proceso, mercado y método organizativo a la empresa (MO 2006). Lo importante es que sea nuevo o significativamente mejorado para su finca, granja o empresa y, que se haya introducido en los últimos cinco años. Los ensayos o experimentos no se consideran innovación.				
19. ¿Su empresa o unidad productiva tiene alguna certificación? ¿Desde cuándo?				
Certificación	Si	La está impleme ntando	¿Desde cuándo? Año	Comentari os
Buenas Prácticas Agrícolas BPA (Resolución ICA)				
Buenas Prácticas Agrícolas BPA: Global GAP				
Buenas Prácticas Agrícolas BPA: NTC 5400				
Buenas Prácticas Ganaderas (Resolución ICA)				
Buenas Prácticas Porcícolas (Resolución 2640 ICA)				
ISO: 9000, 14000, 22000.				
Producción Ecológica (Resolución 187/Minagricultura , NOP, CEE, JAS)				
Oshas 18000 Laboral				
Rainforest Alliance				
BPM: Buenas Prácticas de Manufactura				
HACCP				
Fair Trade (Comercio Justo)				
Kosher				
Denominación de origen				
Palma: RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil)				

2. Innovaciones

Flores: Flor verde

Flores: Veriflora

Otra, ¿Cuál?

Tipos de innovaciones

- **Innovación en Producto:** es la introducción al mercado de un producto (bien o servicio) tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los correspondientes a productos anteriores de la empresa) o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida) (INE & ANII, 2009).

- **Innovación en Proceso:** es la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar (logística) productos (bienes o servicios) tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar significativamente la eficiencia de producción, la calidad y la entrega de productos (INE & ANII, 2009).

- **Innovación en organización:** Implementación de un nuevo arreglo contractual o método de organización aplicado a las prácticas de gestión de la empresa, al lugar de trabajo o a las relaciones externas de la empresa (Manual de Oslo, 2006). Excluye todo lo relacionado con procesos de producción y entrega de productos.

- **Innovación en mercado:** está relacionada con el mejoramiento del portafolio de mercados objetivo y de cómo los mercados son atendidos. El propósito es identificar mejores mercados potenciales (nuevos) y mejores formas (nuevas) de atenderlos (Johns, 1999). Clave: la relación y co-creación con el cliente.

2.1. Innovaciones específicas

Las respuestas obtenidas en esta sección deben marcarse en la lista adjunta de innovaciones por cadena, adicionando las que no se encuentren en la lista. Al final de las preguntas de esta sección, debe revisarse nuevamente la lista con el fin de asegurar que todas las innovaciones sean incluidas.

20. ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para incrementar los rendimientos (ton/ha)? (proceso)

21. ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir costos unitarios? (proceso)

2. Innovaciones

22. ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para reducir el impacto ambiental del proceso de producción? (proceso)

23. ¿De los productos que tiene en el mercado, alguno ha sido introducido en los últimos cinco años (2013-2018)? ¿Cuáles? (producto)

24. ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar sus productos en cuanto a calidad? (proceso)

Nota: Calidad se refiere a mejoras en calidad sensorial (color, textura, sabor), comercial (porcentaje de producto de primera calidad), inocuidad (productos que no hagan daño al consumidor con contaminantes biológicos, químicos o físicos). Ej. actividades de cosecha y manejo postcosecha adecuados, uso de cable vías, uso adecuado de agroquímicos, uso de registros, trazabilidad, manejo de la calidad del agua, entre otras.

25. ¿Qué actividades o prácticas nuevas ha incorporado para cambiar o mejorar la presentación de los productos, su empaque o embalaje? (producto)

Nota: En este numeral se incluyen los productos sustancialmente mejorados, con procesos de acondicionamiento, transformación o empaque.

26. ¿Qué procesos nuevos o mejorados ha introducido en su negocio para mejorar la logística (entrega) en la venta de su producto? (proceso)

Nota: Ej. Vehículos adaptados para transporte refrigerado, uso de sensores para registro de temperatura y humedad relativa, entre otras.

2. Innovaciones

27. ¿Qué esquemas nuevos o significativamente mejorados ha introducido para mejorar la organización en su empresa? (organización)

Nota: contratos con universidades, desarrollo de proyectos con instituciones locales, nacionales e internacionales (alcaldías, ICA, CORPOICA, gobernaciones, USAID, MIDAS, Acción Social, OIM, Embajadas, entre otras)

28. ¿Qué nuevos mercados ha alcanzado en los últimos 5 años? (mercado)

Nota: Ej. Codificación en un supermercado, exportación, del mercado local al regional, mercado orgánico, mercado institucional, entre otros.

29. ¿Qué estrategias nuevas utiliza para alcanzar nuevos mercados? (mercado)

Nota: Ej. Asistencia a ferias, ruedas de negocio, publicidad en INTERNET, inteligencia comercial, publicidad puerta-puerta, atender licitaciones, entre otros.

30. ¿Qué actividades o estrategias nuevas ha implementado para mejorar la forma de atender su mercado? (mercado)

Nota: en este numeral se deben incluir las actividades que han permitido: mejorar la relación con sus clientes, identificar sus preferencias, identificar oportunidades de innovación, recibir retroalimentación a través del uso de TIC, justo a tiempo y otras herramientas.

31. En los casos en los que no ha innovado ¿Cuáles son las razones para no hacerlo? Marque todas las que apliquen e indique la más importante.

2. Innovaciones

Nota: es importante tener en cuenta también las innovaciones menores, es decir, aquellas que no requieren excesiva inversión de capital.

Opciones	Si	Comentarios
No lo necesita		
No desea innovar		
Desea innovar, pero le faltan recursos		
Falta de socios		
Falta de conocimiento		
No hay ideas para una innovación adecuada		
Bajo retorno (no hay incentivos)		
Otros inconvenientes (por favor especifique)		

2.2. Ambiente de innovación

32. Indique cuales de las siguientes fuentes de información o ideas han utilizado para el desarrollo de actividades de innovación; ¿Cuál es la más importante? ¿De dónde provienen?

Opciones	Si	Más importante	Territorial	En el resto del país	En el extranjero	Comentarios
Desarrollo propio						
En esta empresa, granja o finca						
En otras sedes del grupo						
Externo						
Proveedores de equipos						
Proveedores de insumos						
Clientes						
Otras empresas, granjas o fincas similares						
Contratos de I+D						
Instituciones de investigación						
Universidades						
Pasantes						
Gremios						
Socios tecnológicos, licenciados, licencias.						
Consultores y expertos						
Ferias, conferencias y exposiciones						

2. Innovaciones

Revistas y catálogos

Bases de datos

Internet

Otras fuentes (por favor especificar)

33. Indique cuáles son los principales factores que han dificultado el desarrollo de actividades de innovación en su empresa durante el período 2013 - 2018. Marque todas las que apliquen e indique la más importante.

Obstáculos	Si	Más importante	Comentarios
En su empresa:			
Escasez de personal capacitado			
La estructura de la organización			
Los riesgos que implica la innovación			
Altos períodos de retorno de la inversión			
En el mercado:			
Reducido tamaño del mercado			
Escasas ofertas tecnológicas del sector al que pertenece la empresa			
Dificultades de acceso al financiamiento			
Escasas posibilidades de cooperación con otras empresas/instituciones			
En el entorno:			
Insuficiente información sobre mercados			
Insuficiente información sobre tecnologías			
Escaso desarrollo de instituciones relacionadas con Ciencia y Tecnología			
Infraestructura física inadecuada			
Sistema de Propiedad Intelectual deficiente			
Inestabilidad macroeconómica			
Otra, ¿Cuál?			

34 las innovaciones que ha introducido en su empresa son:

ITEM	Si
Nueva para la empresa	
Nuevas en el territorio	
Nuevas para la cadena en el país	
Nuevas para el mundo	

2. Innovaciones		
No sabe		
35. ¿Qué beneficios cree que ha obtenido debido a la introducción de innovaciones a su empresa en los últimos cinco años? ¿Por qué?		
Beneficios	Si	¿Por qué?
Económicos		
Ambientales		
De satisfacción personal		
A la sociedad		
Ninguno		
Otros, ¿Cuáles?		

Fuente: elaboración propia.

Tabla 25. Sección Vínculos inter-firma de la empresa.

3. Vínculos inter-firma		
Competidores		
36. ¿Cuántas empresas conoce en el territorio que elaboran productos iguales o similares a los de su empresa?		
37. ¿Qué beneficios le ha generado la presencia de empresas similares a la suya en este territorio? Marque todas las que apliquen e indique la más importante.		
	Si	Más importante
Comentarios		
Ningún beneficio		
Acceso a personal entrenado o acceso a esquemas conjuntos de entrenamiento		
Acceso a canales informales de mercadeo, distribución u otras redes		
Acceso a canales formales de mercadeo, distribución u otras redes		
Representación gremial o de política		

3. Vínculos inter-firma

Economías de escala en aplicación de estándares de calidad (reducción de costos)

Acceso a know-how (saber hacer)

Acceso a insumos y servicios

Acceso a beneficios institucionales

Otros beneficios (por favor especifique)

Ninguna

38. ¿En cuál de las siguientes dimensiones se diferencia de sus competidores? Indique solo la más importante.

	Si	Más importante	Comentarios
Ninguna			
Precio			
Servicio			
Calidad del producto			
Otra, ¿Cuál?			

39. En su relación con sus competidores:

(Marque todo lo que aplique)

	Si	Más importante	Comentarios
Tiene acuerdos para regular la oferta			
Comparte información de mercados			
Comparte información sobre procesos de producción			
Comparte información para el desarrollo de productos			
Tiene acuerdos para mercadeo y comercialización conjunta			
Hace compras en conjunto			
Utiliza servicios en conjunto: transporte, asistencia técnica, capacitación			
Establecen acuerdos para desarrollar investigación			
Acuerdan programas y proyectos conjuntos de bienestar laboral.			

3. Vínculos inter-firma

Acuerdan programas y proyectos conjuntos de impacto territorial
¿Otro, Cual?

40. Cuál es el espacio más frecuente para relacionarse con sus competidores?
(Marque todo lo que aplique)

Si Comentarios

Mercado (incluye ferias ganaderas)

Lugares sociales (tiendas, club, etc.)

Eventos de capacitación

Reuniones de gremio o profesionales

Espacio virtual (mail, messenger, Facebook)

Ferias y exposiciones nacionales e internacionales

¿Otro, Cual?

Proveedores

41. ¿Quiénes son sus principales proveedores de bienes? ¿Dónde se encuentran?
Marque todo lo que aplique e indique solo el más importante.

Proveedores	Si	Más importante	En el Territorio	Resto del país	Exterior	Comentarios
-------------	----	----------------	------------------	----------------	----------	-------------

Proveedores de semillas

Proveedores de plaguicidas

Proveedores de empaques

Proveedores de maquinaria (tractores, transporte, otros)

Otro, ¿cuál?

42. ¿Usted ha utilizado alguno de los siguientes proveedores de servicios en los últimos 5 años? ¿Dónde se encuentran? Marque todo lo que aplique e indique el más importante.

Opciones	Si	Más importante	En el Territorio	Resto del país	Exterior	Comentarios
----------	----	----------------	------------------	----------------	----------	-------------

Labores agrícolas o pecuarias

3. Vínculos inter-firma

Servicios de aplicación de agroquímicos y veterinarios

Transporte

Maquinaria y equipos

Construcción y mantenimiento (invernaderos o instalaciones).

Pruebas de laboratorio (p.e. suelos, residuos, microbiológicos, etc.)

Mercadeo

Contabilidad

Jurídico

Publicidad

Asistencia técnica

Tecnologías de información y comunicación

Implementación de estándares

Ninguno

Otros (por favor especifique)

43. En su relación con sus proveedores de bienes y servicios más importantes, ¿Qué actividades realiza? Marque todas las que aplique.

Si Comentarios

Comparte información del negocio y de nuevas tecnologías

Tiene acuerdos para desarrollar investigación

Recibe asistencia

Recibe incentivos

Recibe apoyo financiero

¿Otro, Cual?

44. ¿La empresa pertenece a alguno de los siguientes tipos de organización o redes? Marque todas las que apliquen

Si Comentarios

Gremio de la cadena (p.e. FEDEGAN, ASOCOLFLORES, ASOPORCICULTORES, FEDEPALMA, FEDEPAPA, otros)

Asociación de comercio (p.e. asociaciones para la comercialización, ANALDEX, cooperativas, otros)

3. Vínculos inter-firma

Cámara de comercio

Redes de información (correos, revistas, otros)

Alianzas productivas (negocios inclusivos)

Otras asociaciones

Otras redes territoriales (p.e. juntas de acción comunal)

Otras redes nacionales (p.e. Red Colombia Verde)

Otras redes internacionales (p.e. IFOAM, WF & FSA)

Ninguna

Otra, ¿Cuál?

Fuente: elaboración propia.

Tabla 26. Sección de la encuesta de articulación al mercado.

4. Articulación al mercado

45. ¿Qué porcentaje del total de ventas fue enviado a los siguientes destinos en los últimos cinco años?

Año	Destino	%
2006	Territorio (local)	
	Resto del país	
	Exportación	
2007	Región	
	Resto del país	
	Exportación	
2008	Territorio (local)	
	Resto del país	
	Exportación	
2009	Territorio (local)	
	Resto del país	
	Exportación	
2010	Territorio (local)	
	Resto del país	
	Exportación	

46. En el último año ¿Qué porcentaje de sus ventas, si aplica, se vendió con marca?

Opciones	%
----------	---

4. Articulación al mercado

Sin marca

Marca del productor

Marca del transformador (eslabón industrial)

Marca del distribuidor o supermercado (marcas blancas)

Marca región (p.e. Colombia es Pasión)

¿Otras marcas, cuales?

47. ¿Su empresa usa algunas de las siguientes opciones de mercadeo?

Opciones	Si	Comentarios
Publicidad escrita (p.e. volantes, afiches)		
Publicidad virtual		
Participación en ferias		
Otra, ¿Cuál?		

48. ¿Cuáles de las siguientes actividades son realizadas por su cliente principal? Marque todo lo que aplique.

Actividades	Si
Provee asistencia técnica	
Comparte procesos de investigación y de adopción de tecnología en temáticas de mutuo interés	
Provee asistencia financiera	
Provee insumos y maquinaria	
Impone reglas de calidad	
Impone requerimientos del empaque y su diseño	
Impone requerimientos especiales de producción (métodos, materiales),	
Impone requerimientos especiales para entrega/ embalaje / logística	
Informa sobre tendencias de mercado	
Otra, ¿Cuál?	
Ninguno	

49. ¿Cuántos clientes nuevos ha tenido en los últimos 5 años?

Ninguno	1 - 5	6-10	11-15	16 - 20	Más de 20

4. Articulación al mercado

50. ¿Cuál es el tiempo promedio de relación con sus clientes principales (años)?

Menos de 1 año Entre 1 y 5 años Más de 5 años

Fuente: elaboración propia.

Tabla 27. Sección de Investigación y desarrollo de la encuesta.

5. Investigación y Desarrollo

I+D, en términos prácticos es invertir dinero para obtener conocimiento. En cambio, la innovación busca generar dinero a partir del conocimiento disponible.

51. ¿Usted ha realizado alguna inversión en procesos de I+D en los últimos cinco años?

Si

No

52. En los últimos cinco años, Usted ha participado en procesos de I+D a través:

(Marque todo lo que aplique)

Si

Comentarios

De fondos parafiscales (mediante pago de cuota de fomento)

De donaciones y/o aportes a instituciones de investigación

Recursos propios para I+D en la empresa

Recursos propios para I+D con terceros

Ninguna

Otra, ¿Cuál?

52. ¿Dónde se origina la I+D?

Marque todo lo que aplique.

Nota: se quiere saber si el origen de la I+D es en la empresa o si participa en una investigación que se origina externamente.

Opciones

S
i

Territoria
l

En el resto del país

En el
extranjer
o

Desarrollo propio

5. Investigación y Desarrollo								
En esta empresa								
En otras sedes del grupo								
Externo								
Proveedores de equipos								
Proveedores de insumos								
Clientes								
Empresas similares								
Contratos de I+D								
Instituciones de investigación								
Universidades								
Gremios								
Socios tecnológicos, licenciantes, licencias.								
Otras fuentes (especificar)								
54. ¿Su empresa utiliza alguno de los siguientes instrumentos de propiedad intelectual? Marque todas las que apliquen								
Patentes propias								
Licencias en tecnología								
Marcas comerciales								
Diseños registrados								
Denominación de origen								
Ninguno								
¿Otra? Especifique								
55. Indique si en el marco del desarrollo de actividades de innovación, en el período 2006 - 2010 ha tenido vinculación con los agentes del sistema de innovación. De haber existido vinculación, señale el objetivo de esta.								
Agente	Si	Objeto de la vinculación						
		Solicitud de financiamiento	Solicitud de información	Cambio organizacional (pe. ISO, asesor contable)	Capacitación	I+D (Ensayos / experimentos)	Asistencia técnica	Diseño
Universidades								
Centros tecnológicos (CORPOICA, ICA, CIAT, CENI'S etc.).								
Institutos de formación								

5. Investigación y Desarrollo

técnica (p.e.
SENA)

Laboratorios

Unidades de
vinculación
tecnológica no
gubernamentales
(ONG,
Cooperación
internacional)

Entidades de
intermediación
financiera

Proveedores de
bienes y
servicios

Clientes

Otras empresas

Consultores y
expertos

Agencias o
programas
gubernamentales
de CTI
(Colciencias,
Ministerios)

Entidades
gremiales

Fuente: elaboración propia.